



gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

Ventilus

in de gemeenten Brugge, Blankenberge, Zuienkerke, De Haan, Bredene,
Oostende, Oudenburg, Jabbeke, Zedelgem, Torhout, Oostkamp,
Lichtervelde, Wingene, Ardoonie, Izegem, Lendeledede, Harelbeke, Waregem,
Deerlijk, Zwevegem, Anzegem en Avelgem

Bijlage V. Plan-Milieueffectrapportage



**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Ventilus' bestaat uit volgende bijlagen:

- bijlage I, het grafisch plan;
- bijlage II, de stedenbouwkundige voorschriften bij het grafisch plan.
- bijlage IIIa, de toelichtingsnota met de tekstuele toelichting;
- bijlage IIIb, de toelichtingsnota kaarten;
- bijlage IV, het register met de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een planschadevergoeding, een planbatenheffing, een kapitaalschadecompensatie of een gebruikerscompensatie;
- **bijlage V, het plan-MER, bestaande uit volgende delen:**
 - o deel 1: kwaliteitsbeoordeling, leeswijzer, NTS en stap 1
 - o deel 2: stap 1 - kaartenbundel
 - o deel 3: stap 2a
 - o deel 4: stap 2b, stap 2c en stap 2d
 - o deel 5: stap 2 - kaartenbundel
 - o **deel 6: stap 3, bijlages 1 t.e.m 4**
 - o deel 7: stap 3 - kaartenbundel
- bijlage VI, het ruimtelijk veiligheidsrapport;
- bijlage VII, de maatschappelijke kosten-baten analyse;
- bijlage VIII, scopingnota 3, bestaande uit volgende delen:
 - o deel 1: tekst
 - o deel 2: kaarten
 - o deel 3: bijlagen 2 - 9
- bijlage IX, Verslag consultatie Klankbordgroep Gezondheid.

De ontwerpers

Griet DE MULDER

Christine DANIELS

GRUP “Ventilus’

Definitief MER stap 3

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.



Colofon

Opdracht

Plan-MER bij het GRUP "Ventilus"
Definitief-MER stap 3

Opdrachtgever

Elia Asset NV
Leon Monnoyerkaai 3
1000 Brussel

Opdrachthouder

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T: +32(0)3 221 55 00
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB
Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer

423913 – GRUP Ventilus – Definitief-MER stap 3

Projectmedewerkers

Sofie Claerbout, MER-coördinator en MER-deskundige Biodiversiteit

Gert Pauwels, MER-deskundige Bodem en Water

Paul Arts, MER-deskundige Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en Mens-sociaal organisatorische aspecten

Ulrik van Soom, MER-deskundige Gezondheid

Christian Busschots, MER-deskundige Geluid en Trillingen

Datum	Auteur	Status/ revisie	Vrijgave
-------	--------	-----------------	----------

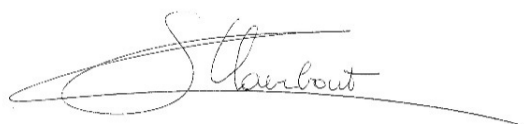
juni 2023	SCL	Ontwerp-MER	GPA
Januari 2024	SCL	Definitief MER	GPA

Erkende MER-deskundigen

MER-deskundige**Medewerker**

MER-coördinator en Biodiversiteit:

Sofie Claerbout

**Geluid en trillingen:**

Chris Busschots

Sofie Claerbout

**Water en Bodem:**

Gert Pauwels

Marijke Verhasselt

Pieter Meeuwis

Eline Mulkens

**Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en Mens-Ruimtelijke aspecten:**

Paul Arts

Marijke Verhasselt

Pieter Meeuwis

Eline Mulkens

**Mens-Gezondheid:**

Ulrik Van Soom

Sofie Claerbout



Inhoudsopgave		Blz
1	Inleiding – leeswijzer	7
1.1	Algemene methodiek van het plan-MER	7
2	Beschrijving en motivatie “gekozen alternatieven”	10
2.1	Doel en aanpak van stap 3 van het plan-MER	10
2.2	Motivatie gekozen alternatief	13
2.3	Beschrijving gekozen alternatief	13
3	Doorgevoerde optimalisaties bij de reeds beoordeelde planonderdelen	14
4	Bijkomende ondergrondse verbindingen	28
5	Schrappen van het voorschrift “bestaande hoogspanningsleidingen”	31
6	Discipline Bodem	32
6.1	Aanlandingslocatie	32
6.2	Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin	32
6.3	Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem	33
6.4	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt	33
6.5	Planonderdeel 150 kV-verbindingen	34
6.6	Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”	34
6.7	Conclusies en milderende maatregelen	34
6.7.1	Conclusies	34
6.7.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	34
7	Discipline Water	36
7.1	Aanlandingslocatie	36
7.2	Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin	36
7.3	Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem	37
7.4	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt	37
7.5	Planonderdeel 150 kV-verbinding	41
7.6	Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”	42
7.7	Conclusies en milderende maatregelen	42
7.7.1	Conclusies	42
7.7.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	43
8	Discipline Biodiversiteit	44
8.1	Aanlandingslocatie	44
8.2	Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin	45
8.3	Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem	46
8.4	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt	50
8.5	Planonderdeel 150 kV-verbinding	54
8.6	Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”	55
8.7	Conclusies en milderende maatregelen	55
8.7.1	Conclusies	55
8.7.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	57
9	Discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	58
9.1	Aanlandingslocatie	58

9.2	Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin	58
9.3	Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem	59
9.4	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt	62
9.5	Planonderdeel 150 kV-verbinding	65
9.6	Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”	66
9.7	Conclusies en milderende maatregelen	66
9.7.1	Conclusies	66
9.7.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	68
10	Discipline Mens-ruimtelijke aspecten	69
10.1	Aanlandingslocatie	69
10.2	Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin	69
10.3	Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem	70
10.4	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt	73
10.5	Planonderdeel 150 kV-verbinding	78
10.6	Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”	79
10.7	Conclusies en milderende maatregelen	79
10.7.1	Conclusies	79
10.7.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	81
11	Discipline Lucht	81
12	Discipline Geluid	81
12.1	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt	81
12.2	Conclusies en milderende maatregelen	84
12.2.1	Conclusies	84
12.2.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	84
13	Discipline Mens-gezondheid	85
13.1	Aanlandingslocatie	85
13.2	Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin	85
13.3	Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem	86
13.4	Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunten	86
13.4.1	Geluidshinder	86
13.4.2	Magnetische velden	86
13.5	Planonderdeel 150 kV-verbinding	87
13.6	Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”	87
13.7	Psychosomatische effecten	87
13.8	Conclusies en milderende maatregelen	88
13.8.1	Conclusies	88
13.8.2	Milderende maatregelen en aanbevelingen	89
14	Discipline Mens-mobiliteit	89
15	Discipline Mens-hulpbronnen	89
16	Discipline Klimaat	90
17	Discipline Veiligheid	90
18	Ontwikkelingsscenario’s	90
18.1	Complex project sluis Zeebrugge	90
18.2	Batterijproject Storm	91
18.3	Bosuitbreiding	91
18.4	Fietsontsluiting Zeebrugge N34	91

18.5	Landinrichtingsproject Groenhove – Vrijgeweid	91
18.6	Landinrichtingsproject Oudlandpolder	91
18.7	Strategisch beleidsplan Kustvisie	91
18.8	Signaalgebied “Sasbrug” in Izegem	91
18.9	PRUP Bedrijvigheid economische subregio Roeselare	92
19	Cumulatieve effecten	92
20	Overzicht milderende maatregelen en aanbevelingen	96
20.1	Overzicht milderende maatregelen en aanbevelingen	96
20.2	Overzicht van aanbevelingen voor de uitvoeringsfase	97
21	Beoordeling planaanpassingen naar aanleiding van de plenaire vergadering	100
21.1	Hoeve Goudblomme	100
21.1.1	Planaanpassing	100
21.1.2	Impact op de effectbeoordeling	100
21.2	Moerasbos	101
21.2.1	Planaanpassing	101
21.2.2	Impact op de effectbeoordeling	101
21.3	Ten zuiden van de E40	101
21.3.1	Planaanpassing	101
21.3.2	Impact op de effectbeoordeling	102
21.4	Opstijgpunt Baliebrugge	102
21.4.1	Planaanpassing	102
21.4.2	Impact op de effectbeoordeling	103
21.5	Izegem – ten noorden van N36	103
21.5.1	Planaanpassing	104
21.5.2	Impact op de effectbeoordeling	104
21.6	Zone tussen opstijgpunt Izegem zuid en hoogspanningsstation Izegem	105
21.6.1	Planaanpassing	105
21.6.2	Impact op de effectbeoordeling	105
21.7	Hoogspanningsstation Izegem	105
21.7.1	Planaanpassing	105
21.7.2	Impact op de effectbeoordeling	106
21.8	Op te heffen hoogspanningslijnen	106
21.8.1	Planaanpassing	106
21.8.2	Impact op de effectbeoordeling	107
21.9	Conclusie na planwijzigingen	108
22	Beoordeling voorgestelde alternatieven in kader van het openbaar onderzoek	109
22.1	Zone aanlanding tot en met hoogspanningsstation De Spie	109
22.1.1	Voorstel 1	109
22.1.2	Voorstel 2	110
22.2	Zone opstijgpunt Zedelgem	113
22.3	Zone ondergronds Zedelgem	128
22.3.1	Voorstel 1	128
22.3.2	Voorstel 2	137
22.3.3	Voorstel 3	139
22.3.4	Voorstel 4	140
22.3.5	Voorstel 5	143

22.4	Zone opstijgpunt Baliebrugge	151
22.5	Zone E403 - bovengronds	163
22.6	Zone opstijgpunt Izegem noord en zone ondergronds langs E403	165
22.7	Zone opstijgpunt Izegem Zuid	175
22.8	Zone tussen opstijgpunt Izegem Zuid en het hoogspanningsstation Izegem	179
22.9	Zone 150 kV tracé tussen Oostende en Brugge Waggelwater	182
22.10	Op te heffen hoogspanningslijnen	183
22.11	Conclusie voorgestelde alternatieven	183
23	Globale beoordeling GRUP Ventilus	184
24	Grensoverschrijdende effecten	186
25	Leemten in de kennis	187

Begrippenlijst – lijst met afkortingen

AC	Wisselstroom
BRV	Besluit Vlaamse Regering
BS	Belgisch Staatsblad
BWK	Biologische Waarderingskaart
DAMB	Decreet Algemene bepalingen Milieubeleid
DC	Gelijkstroom
DOV	Databank Ondergrond Vlaanderen
EMF	Elektromagnetische straling
GRUP	Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
GRS	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan
GW	Gigawatt
HPG	Historisch permanente graslanden
KLE	Klein Landschapselement
kV	Kilo volt
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
MER	Milieueffectrapport.
MOG II	Modular Offshore Grid - de verbinding tussen de nieuwe windparken in het Belgisch deel van de Noordzee en het onshore Belgische transmissienet
RUP	Ruimtelijk Uitvoeringsplan
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
SBZ	Speciale BeschermingsZone
SBZ-H	Habitatrichtlijngebied
SBZ-V	Vogelrichtlijngebied
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
μT	Microtesla
Vermazing	Het verbinden van hoogspanningsnetwerken met elkaar
VLAREBO	Vlaams Reglement inzake Bodemsanering
VLAREM	Vlaams Reglement inzake Milieuvergunningen
VLM	Vlaamse LandMaatschappij
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
WGO/WHO	Wereld Gezondheidsorganisatie/World Health Organization
(R)WZI	(Riool)waterzuiveringsinstallatie

1 Inleiding – leeswijzer

Dit document omvat stap 3 van de milieubeoordeling, zoals onderstaand omschreven. De milieueffectenbeoordeling is gebaseerd op het planvoornemen zoals beschreven in §2 tot en met §5. Naar aanleiding van de adviezen op de plenaire vergadering over het voorontwerp GRUP (mei 2023) werd de milieubeoordeling op een aantal plaatsen aangevuld en/of verder gedetailleerd. Deze aanvullingen werden aangebracht in de hoofdstukken 6 tot en met 20. Tevens werden naar aanleiding van de plenaire vergadering een aantal planwijzigingen doorgevoerd. Deze planwijzigingen en de mogelijke gewijzigde milieubeoordeling staan beschreven in §21. De kaartenbundel horende bij stap 3 is opgemaakt met het tracé waar de planwijzigingen zijn doorgevoerd.

1.1 Algemene methodiek van het plan-MER

De (algemene) methodiek voor het onderzoeken en beoordelen van de milieueffecten wordt beschreven in hoofdstuk 9 en bijlage 2 van de scopingnota. In het milieueffectenonderzoek worden enkel de effectgroepen meer gedetailleerd uitgewerkt waarvan in de scopingfase werd geoordeeld dat ze verder onderzocht moesten worden. Indien een bepaalde effectgroep in de scopingfase als “niet verder te onderzoeken” werd geklasseerd, werd in de scopingnota gemotiveerd waarom tot die conclusie werd gekomen (bijvoorbeeld: geen planingreep, geen kwetsbaar gebied, verwaarloosbaar te verwachten effect). Er wordt voor die motivatie verwezen naar de scopingnota.

In de scopingfase lag de focus op de effecten die voor de besluitvorming op planniveau relevant zijn. Dit zijn de relevante (omwille van de grootte, schaal van de effecten) permanente effecten. Dit zijn voornamelijk effecten ten gevolge van de exploitatie. Daarnaast werd bij de scoping ook aandacht besteed aan effecten van de aanlegfase, om te kunnen detecteren welke effecten uit de aanlegfase relevante permanente negatieve gevolgen kunnen hebben, en of er mogelijks aanzienlijk negatieve effecten kunnen optreden die een maatregel op planniveau vergen.

In *Tabel 1-1* worden de effectgroepen weergegeven waarvan in de scopingnota werd bepaald dat ze verder onderzocht zouden worden in de plan-MER.

In het verdere milieueffectenonderzoek zal enkel de referentietoestand verder in detail beschreven worden van die planonderdelen en effectgroepen waarvan in de scopingnota werd bepaald dat ze verder onderzocht zullen worden. Het milieueffectenonderzoek concentreert zich dus op de milieuaspecten die een relevante bijdrage kunnen leveren aan de besluitvorming.

Tabel 1-1: effectgroepen per planonderdeel waarvan in de scopingnota werd bepaald dat ze verder onderzocht zullen worden

Weerhouden effectgroepen	Aanlandingslocatie	Aanleg en uitbreiding hoogspanningsstations	Bovengrondse verbinding	Ondergrondse verbinding
Bodem	Erfgoedwaarde	Bodemverstoring	Grondstofvoorraden	Bodemverstoring Grondstofvoorraden Erfgoedwaarde
Water	/	Oppervlaktewaterhuishouding Structuurkwaliteit	Wijziging kwaliteit of kwantiteit van bestaande grondwaterwinningen voor drinkwater Oppervlaktewaterhuishouding	Effecten nav bemaling Wijziging kwaliteit of kwantiteit van bestaande grondwaterwinningen voor drinkwater
Biodiversiteit	Beschermde gebieden	Beschermde gebieden Biotoopverlies/winst en verlies leefgebied	Beschermde gebieden Biotoopverlies/winst en verlies leefgebied	Beschermde gebieden Biotoopverlies/winst en verlies leefgebied

		Rustverstoring (geluid) Versnippering / barrière-effect	Versnippering / barrière-effect Draadslachtoffers (mortaliteit en visuele verstoring)	Versnippering / barrière- effect
Landschap, bouwkundig erfgoed, archeologie	Archeologisch erfgoed	Erfgoedwaarde (incl. archeologie) Visuele kwaliteit en landschapsstructuur	Erfgoedwaarde Visuele kwaliteit en landschapsstructuur	Erfgoedwaarde (incl. archeologie) Visuele kwaliteit en landschapsstructuur
Lucht	/	/	/	/
Geluid	/	Wijziging geluidsklimaat (Lnight)	/	/
Mens-ruimte	/	Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit Ruimtebeleving en visuele hinder Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context	Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit Ruimtebeleving en visuele hinder Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context	Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit
Mens-mobiliteit	/	/	/	/
Mens-gezondheid	Psychosomatische effecten	Wijziging geluidsverstoring (Lnight) Wijziging EMF-velden Psychosomatische effecten	Wijziging EMF-velden Psychosomatische effecten	Wijziging EMF-velden Psychosomatische effecten
Mens-hulpbronnen	/	/	/	/
Klimaat	Verder te onderzoeken in zijn totaliteit			
Veiligheid	Verder te onderzoeken in zijn totaliteit			

In de scopingnota werd aangegeven dat het milieueffectenonderzoek zal uitgevoerd worden in verschillende stappen. Iedere stap is uitgeschreven in een afzonderlijk rapport. Het is belangrijk om aan het begin van elke stap te verduidelijken wat het doel is van iedere stap. Indien van toepassing, zullen de criteria die worden gehanteerd om over te gaan naar een volgende stap telkens worden omschreven in een afzonderlijk hoofdstuk in ieder rapport.

Stap 1: kwetsbaarheidsanalyse mogelijke corridors, (onder)zoeksgebieden en aanlandingslocaties

Daar waar een bovengrondse verbinding gebundeld wordt met een lijninfrastructuur (van Vlaams niveau) is bij het begin van stap 1 nog geen lijntracé bepaald. Voor deze zones werd een “corridor” afgebakend rondom de lijninfrastructuur waarbinnen dan, bij de start van stap 2, kan gezocht worden naar relevante lijntracés. Ook voor de zones waar de nieuwe bovengrondse verbinding cross country zou verlopen, werd een voldoende brede corridor afgebakend.

Voor de mogelijke ondergrondse verbindingen zijn er eveneens nog geen lijnen bepaald bij de start van stap 1. Hiervoor werden bij het begin van stap 1 “onderzoeksgebieden voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen” afgebakend, waarbinnen dan, bij de start van stap 2, kan gezocht worden naar relevante lijntracés.

In stap 1 zal vervolgens onderzocht worden of er zich in verschillende onderzoekzones / corridors kwetsbare zones / locaties bevinden waar (aanzienlijk) negatieve effecten kunnen optreden bij

uitvoering van het planvoornemen. Op basis van dit kwetsbaarheidsonderzoek, is het mogelijk dat bepaalde alternatieven of corridors als te kwetsbaar worden beoordeeld, waardoor ze niet verder zullen onderzocht worden in stap 2.

Op basis van de resultaten uit stap 1 zullen er voor de corridors / alternatieven waarbij de totale noodzakelijke ondergrondse lengte kleiner is dan 8 à 12 km en deze noodzakelijke lengte zich beperkt tot maximaal 2 deelzones en de corridors / alternatieven waarbij de kwetsbaarheden niet als te groot of te complex worden beoordeeld, effectieve tracévoorstellen uitgewerkt worden (lijnen), zowel voor bovengrondse als ondergrondse verbindingen (waar technisch mogelijk). Ook zullen vanaf alle aanlandingslocaties waar in stap 1 van het MER geoordeeld werd dat het kruisen van te kwetsbare zones kan vermeden worden (of dat aangepaste technieken de mogelijke negatieve effecten afdoende kunnen milderen), effectieve lijntracés uitgewerkt worden.

Stap 2: milieueffectenonderzoek o.b.v. lijntracés/percelen en het samenstellen van werktracés

In een volgende stap zullen oa. op basis van de resultaten van stap 1 van het MER effectieve percelen (m.a.w. een afbakening op perceelsniveau) voor het aanleggen of uitbreiden van een hoogspanningsstation aangeduid worden. De mogelijke milieueffecten van deze specifieke afbakeningen zullen in stap 2 van het MER beschreven en beoordeeld worden. Indien nodig zullen er milderende maatregelen uitgewerkt worden om mogelijke negatieve effecten (bijkomend) te beperken.

In stap 2 van het MER zullen ook de mogelijke milieueffecten van de effectieve lijntracés onderzocht en beoordeeld worden. Dit gebeurt voor alle lijnen die worden uitgetekend en opgedeeld in lijntracés (gezien de vele mogelijkheden die in bepaalde delen van een corridor / onderzoeksgebied te verwachten zijn). Het doel zal zijn om voor de verschillende lijntracés verder in detail na te gaan wat de milieueffecten (kunnen) zijn en na te gaan of er op basis hiervan lijntracés zijn met grotere of kleinere milieueffecten ten opzichte van andere lijntracés. Alhoewel in stap 1 de meeste kwetsbare en/of te vermijden zones worden aangeduid, wordt er mee rekening gehouden dat deze te vermijden zones mogelijks niet altijd (volledig of grotendeels) te vermijden zullen zijn bij het ontwikkelen van lijntracés. Verder kunnen er, ook na het nemen van milderende maatregelen, nog resterende negatieve effecten optreden.

Gezien verwacht wordt dat er een groot aantal lijntracés kunnen voorkomen voor een hoofdalternatief/variant zal de volgende aanpak gevolgd worden om enerzijds een volwaardig en gericht milieueffectenonderzoek uit te kunnen voeren en anderzijds tot een begrijpbare tekst en bespreking te komen:

- a) De milieueffecten van alle individuele lijntracés worden onderzocht en beoordeeld. → zie stap 2a van het plan-MER
- b) Vervolgens zal het planteam een aantal werktracés (een volledig tracé van de kust tot het binnenland) samenstellen uit de lijntracés. Het gebruik van werktracés zal het planvormingsproces ondersteunen en faciliteren om sneller tot bepaalde inzichten te komen. Een werktracé houdt op geen enkele wijze een voorkeur voor het uiteindelijk GRUP in. → zie stap 2b selectie werktracés
- c) Voor elk werktracé wordt vervolgens een globale milieueffectbeoordeling opgemaakt, gebaseerd op de beoordeling van de aparte lijntracés en waar nodig bijgestuurd in functie van eventuele cumulatieve effecten¹. In deze stap worden ook per werktracé mogelijke opstijgpunten bepaald en beMERd. → zie stap 2c van het plan-MER

¹ Bij het beoordelen van de effecten zal enerzijds rekening gehouden worden met de gedetecteerde effecten van elk lijntracé dat in het werktracé is opgenomen en anderzijds de combinatie van de gedetecteerde effecten tav het volledige tracé.

- d) Tenslotte zal t.a.v. elk werktracé worden nagegaan op welke wijze de opname van een ander lijntracé uit hetzelfde hoofdalternatief kan leiden tot andere milieueffecten en een andere beoordeling van de milieueffecten. Dit gebeurt afhankelijk van de situatie per lijntracé of groep van lijntracés. Op deze wijze wordt vermeden dat bepaalde relevante combinaties van lijntracés geen milieueffectenbeoordeling zouden krijgen. → zie stap 2d van het plan-MER

Waar aanzienlijk negatieve effecten worden verwacht, zullen meteen milderende maatregelen geformuleerd worden. Waar negatieve of beperkt negatieve effecten worden verwacht bij een lijntracé of een combinatie van enkele lijntracés, zullen voorstellen/oplossingen voor mildering geformuleerd worden. Die voorstellen zullen verder uitgewerkt worden tot volwaardige milderende maatregelen t.a.v. een volledige werktracé of samengesteld tracé na stap 2c/2d.

Op basis van deze voorgaande stappen worden de milieueffecten van de alternatieven gesynthetiseerd en gevisualiseerd. Gezien de mogelijke tegenstrijdige conclusies inzake milieueffecten afhankelijk van de discipline of effectgroep zal dit gebeuren met aanduiding van hun beoordeling op de maatschappelijk belangrijkste thema's: mens en gezondheid, landschappelijke impact, natuurbescherming. In het geval werktracés en/of varianten niet significant van elkaar verschillen, zullen ze als equivalent worden beschouwd.

Er wordt opgemerkt dat er in stap 2 geen uitgebreide beschrijvingen zullen opgenomen worden van de referentietoestand. De referentietoestand wordt namelijk uitvoerig beschreven in stap 1 van het plan-MER, waardoor er naar dit document kan verwezen worden. Ook dient in stap 2 telkens rekening gehouden worden met het schaalniveau waarop gewerkt wordt. Zo worden in stap 2a effecten van soms relatief korte lijntracés beoordeeld, terwijl in stap 2c volledige tracés over meerdere 10-tallen kilometers worden beoordeeld. Dit betekent dat een doorkruising van een bepaalde kwetsbare zone bij de beoordeling van een individueel lijntracé anders kan doorwegen dan bij de beoordeling van een volledig tracé dat meerdere 10-tallen kilometers beslaat.

Stap 3: synthese met implementatie van ruimtelijk vertaalbare maatregelen in het GRUP

Op basis van de resultaten (van stap 1 en stap 2) van het geïntegreerd onderzoek (waaronder de plan-MER, de MKBA, het RVR,...), zal het planteam uiteindelijk een volledig tracé (inclusief zones voor de hoogspanningsstations en aanlanding) uitwerken in een voorontwerp GRUP. Het is hierbij mogelijk dat er ten aanzien van de eerder beMERde lijntracés en werktracés beperkte optimalisaties worden doorgevoerd.

In deze laatste stap zullen alle noodzakelijke (ruimtelijk) vertaalbare maatregelen die in stap 1 en/of 2 van het plan-MER worden voorgesteld, ingepast worden in het GRUP (iteratief proces). In deze stap wordt in een eindsynthese een finale conclusie gegeven inclusief alle resterende effecten (waarvoor er dus geen maatregelen voorgesteld / beschikbaar zijn in het plan-MER of waarvoor een voorgestelde maatregel niet (ruimtelijk) kan worden doorvertaald in het RUP). Hierbij wordt ook weergegeven of een andere vertaling/verankering nodig is en welk flankerend beleid relevant is.

2 Beschrijving en motivatie “gekozen alternatieven”

2.1 Doel en aanpak van stap 3 van het plan-MER

Hierdoor kan een beperkt negatief effect dat bij verschillende lijntracés werd gedetecteerd toch leiden tot een algemeen beperkt negatief effect voor het gehele werktracé.

Zoals omschreven in §1.1 werd in stap 2 nagegaan wat de milieueffecten zijn van ieder planonderdeel op zich en werden de effecten ook cumulatief bekeken.

Het planteam heeft op basis van de resultaten van het MER, de MKBA, het RVR en rekening houdende met de maatschappelijke, sociale, financiële en economische belangen 1 ondergronds werktracé in de polders (voor de aanleg van de kabels vanaf de aanlandingslocatie tot het nieuwe hoogspanningsstation De Spie) en 1 werktracé voor het aanleggen van de 380 kV-verbinding gekozen (zie toelichtingsnota). Deze gekozen werktracés werden vervolgens verder geoptimaliseerd tot een tracé dat voorwerp vormt van het GRUP (zie §3). Bijkomend werd ook 1 tracé gekozen voor het ondergronds brengen van de 150 kV-luchtlijn tussen Oostende-Slijkens en Brugge-Waggelwater.

Met de keuze voor het ondergrondse werktracé in de polders werd impliciet ook de keuze voor een aanlandingslocatie vastgelegd. Deze aanlandingslocatie wordt niet grafisch aangeduid in het GRUP, maar de milieueffecten ter hoogte van deze aanlandingslocatie worden wel besproken in deze stap 3 van het MER, gezien ze inherent deel uitmaken van het planvoornemen. Voor de realisatie van een nieuw hoogspanningsstation en een nieuw convertiestation werd telkens 1 locatie weerhouden, respectievelijk De Spie en Herdersbrug.

In deze stap 3 zullen de planonderdelen welke doorvertaald zullen worden in het GRUP (of inherent verbonden zijn aan het beoogde planvoornemen) beoordeeld worden naar mogelijk te verwachten milieueffecten worden, dit betekent

- De aanlandingslocatie;
- De verder geoptimaliseerde werktracés;
- De locaties voor het oprichten of uitbreiden van een hoogspanningsstation en/of opstijlpunt;
- De tracés voor de ondergrondse aanleg van 150 kV-verbindingen, de aanleg van de 525 kV kabels en de 380 kV AC kabel;
- Het schrappen op het gewestplan van het voorschrift “hoogspanningsleiding”;

Alle noodzakelijke (ruimtelijk) vertaalbare oplossingen die in stap 1 en/of 2 van het plan-MER werden voorgesteld, werden reeds ingepast in het geoptimaliseerd gekozen alternatief. In deze stap 3 wordt bijgevolg in een eindsynthese een finale beoordeling gegeven inclusief alle resterende effecten (waarvoor er dus geen oplossingen voorgesteld / beschikbaar / noodzakelijk zijn in het plan-MER of waarvoor een voorgestelde oplossing niet (ruimtelijk) kan worden doorvertaald in het RUP). Hierbij wordt ook weergegeven of een andere vertaling/verankering nodig is en welk flankerend beleid relevant is.

Vanaf hoofdstuk 6 worden de milieueffecten van deze planonderdelen beschreven. In bijlage 2 van de scopingnota wordt aangegeven welke effectgroepen per planonderdeel verder onderzocht zullen worden. Enkel de effectgroepen waarvan in deze bijlage 2 werd aangegeven dat ze verder onderzocht dienden te worden, zullen in dit rapport verder besproken worden.

De milieubeoordeling werd telkens gemaakt ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie. Daar waar er een verschil is tussen de feitelijke en juridische referentiesituatie, werd dit onderscheid in de beoordeling bijkomend gemaakt. Daar waar er geen verschil is tussen de feitelijke en juridische referentiesituatie geldt de gemaakte beoordeling bijgevolg zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie.

In stap 1 en 2 werden per discipline een aantal “oplossingen” aangereikt om op planniveau milieueffecten te vermijden of te beperken. Aan een groot aantal van deze oplossingen werd reeds voldaan door bij het begin van stap 3 niet te kiezen voor die werktracés met globaal de meeste milieueffecten. De overige oplossingen die wel nog van toepassing zijn voor de gekozen werktracés

werden grotendeels geïntegreerd bij de verdere optimalisatie van de gekozen werktracés, zie ook §3. De oplossingen die niet (volledig) geïntegreerd zijn in het geoptimaliseerd gekozen alternatief, worden in bijlage 2 van dit document opgesomd en gemotiveerd waarom er niet (volledig) kan aan voldaan worden.

2.2 Motivatie gekozen alternatief

De motivatie voor het gekozen alternatief is terug te vinden in de toelichtingsnota van het GRUP.

Voor wat betreft de werktracés vanaf de aanlandingslocatie tot De Spie, concludeert de milieubeoordeling dat de minste milieueffecten kunnen verwacht worden bij het werktracé horende bij de aanlanding te Zeebrugge. Het betreft ook het tracé met de kortste totale lengte. Bovendien worden over de kortste lengte in open sleuf profielverstoringsgevoelige bodems gekruist, bodems met indicaties van kwel en bodems met het voorkomen van ondiep verzilt grondwater. Er worden eveneens over de kortste lengte landbouwpercelen gekruist en er worden geen bodems gekruist met mogelijks veen in de ondergrond. Ook de oppervlakte biologisch waardevolle percelen die dienen vergraven te worden blijft beperkt. Er dienen wel over de grootste lengte van het tracé bodems gekruist te worden met een verhoogd archeologisch risico. Er zijn bovendien geen woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour.

Uit het onderzoek in de vorige stappen van de milieubeoordeling kan gesteld worden dat de mogelijke effecten bij de werktracés E403_M_Z4_Onder, E403_M_Z4_OnderZuid, E403_M_Z4_OnderIzegem en E403_M_Z5alt_Onder1 algemeen het kleinst zullen zijn en dat deze tracés op planniveau gelijkaardig scoren, zij het dat

- E403_M_Z4_Onder en E403_M_Z4_OnderZuid qua impact op Mens-Gezondheid net iets beter scoren (minder woningen binnen de 0.4 μ T contour) op planniveau;
- Er voor E403_M_Z4_Onder meer visuele verstoring verwacht wordt afkomstig van de opstijgpunten;
- E403_M_Z5alt_Onder1 een mastlocatie binnen VEN-gebied wellicht onvermijdbaar zal zijn en de visuele verstoring plaatselijk hoger zal zijn.

De 4 werktracés scoren verschillend wat betreft de impact op mens-ruimte: het gaat dan over impact op de bestaande ruimtelijke structuur en het ruimtegebruik. Ook wat betreft het aantal opstijgpunten zijn er kleine verschillen tussen de 4 tracés.

Vanuit het voorzorgsprincipe wordt het tracé met het minste aantal woningen en globaal gezien een goede beoordeling in het plan-MER naar voor geschoven: E403_M_Z4_OnderZuid voldoet hieraan. Hoewel hiervoor een extra opstijgpunt noodzakelijk is in vergelijking met E403_M_Z4_OnderIzegem, scoort dit alternatief beter op vlak van visuele verstoring. Deze optie neemt immers de visuele verstoring weg die bij variant E403_M_Z4_OnderIzegem wel bestaat op de dense woonwijken net ten oosten van de E403 en ten zuiden van de N36.

2.3 Beschrijving gekozen alternatief

Uit het afwegingsproces werd voor de aanleg van de **MOG II-kabels** (220 kV verbinding + 525 kV verbinding) gekozen voor het werktracé horende bij de **aanlanding te Zeebrugge**. Vanaf de aanlandingslocatie verloopt het tracé op grondgebied van Brugge, Blankenberge en Zuienkerke tot in **De Spie**, alwaar het nieuwe hoogspanningsstation TBD zal gerealiseerd worden. Ter hoogte van **Herdersbrug** wordt de realisatie van een nieuw convertiestation voorzien. Voor de inlissing van Stevin zal een ondergrondse 380 kV verbinding voorzien worden tussen De Spie en Stevin. In het werktracé Zeebrugge werd ervanuit gegaan dat deze hetzelfde tracé zou volgen als de MOG II kabels, met uitzondering van het uiterst noordelijk deel waar de 380 kV verbinding afbuigt naar het hoogspanningsstation Stevin en niet naar de aanlandingslocatie.

Voor de **380 kV-verbinding tussen de hoogspanningsstations De Spie en Izegem** werd gekozen voor het werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (met bijhorende opstijgpunten). Dit tracé vertrekt vanuit het

hoogspanningsstation De Spie richting het zuiden, waarbij eerst een bestaand 150 kV-tracé zal herbenut worden tussen Blauwe Toren en Waggelwater. Dit betekent dat de huidige 150 kV-verbinding bijgevolg eerst ondergronds dient gebracht te worden. Het te beoordelen tracé hiervoor wordt toegelicht in §4. Gezien het tracé voor de 380 kV-verbinding niet volledig het bestaande 150 kV-tracé volgt (zie ook §3), wordt op 2 plaatsen een deel van de aanduiding van “bestaande hoogspanningsleiding” op het gewestplan geschrapt (zie §0).

Vanaf Waggelwater tot het opstijgpunt S10e in Zedelgem wordt een bestaand tracé versterkt. In die zone is momenteel reeds een 150 kV-verbinding aanwezig, waarbij de masten zo ontworpen zijn dat er 380 kV-geleiders kunnen bijgeplaatst worden op de bestaande masten.

Vanaf het opstijgpunt S10e (Zedelgem) wordt een gedeeltelijke ondergrondse aanleg van de 380 kV-verbinding voorzien op grondgebied van Zedelgem, Torhout en beperkt ook Oostkamp tot aan het opstijgpunt S11a2 (Baliebrugge). Vanaf dit opstijgpunt wordt in bundeling met de E403 een tracé voor bovengrondse luchtlijn voor de 380 kV-verbinding voorzien tot aan het opstijgpunt S16a1 (Izegem noord) en dit op grondgebied van Oostkamp, Lichtervelde, Wingene, Ardooie en Izegem. Op grondgebied van Izegem wordt een gedeeltelijke ondergrondse aanleg voor de 380 kV-verbinding voorzien tot aan het opstijgpunt S16a2 (Izegem zuid). Vanaf het opstijgpunt S16a2 wordt op grondgebied van Izegem en Lendeledede opnieuw een bovengrondse aanleg voorzien tot aan het bestaande hoogspanningsstation te Izegem.

Ter hoogte van het **hoogspanningsstation te Izegem** wordt een uitbreiding en een herbestemming voorzien. De uitbreiding situeert zich hoofdzakelijk op grondgebied van Lendeledede.

Tenslotte wordt de bestaande vergunde **380 kV-verbinding tussen Izegem en Avelgem** versterkt. Dit betekent dat de bestaande masten kunnen behouden worden en enkel de geleiders moeten vervangen worden. Dit tracé verloopt op grondgebied van Lendeledede, Harelbeke, Waregem, Deerlijk, Anzegem, Zwevegem en Avelgem.

Eén van de plandoelstellingen was eveneens “de optimale **vervanging van de bestaande 150 kV-verbinding tussen Oostende-Slijkens en Brugge Waggelwater**”. Om te voldoen aan deze doelstelling zal de bestaande aanduiding van “bestaande hoogspanningsleiding” tussen deze twee punten geschrapt worden van het gewestplan (zie §0) en zal de bestaande bovengrondse 150 kV-verbinding ondergronds gebracht worden. Het uitgangspunt voor alle lijntracés met betrekking tot die zone is dat de ondergrondse kabels worden aangelegd binnen openbaar domein, met uitzondering van onderstaande beschreven zones waar hier plaatselijk van afgeweken wordt. Voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge wordt het alternatief gevolgd via variant 2. Dit betekent dat de N9 gevolgd wordt tot aan de Ossenstraat. Daarna buigt het tracé af naar het zuiden waarbij achtereenvolgens de Ossenstraat en Speistraat gevolgd worden. Het kanaal Gent-Oostende wordt dan gekruist via een sleufloze techniek, waarna het tracé afbuigt naar het oosten. Vanaf de kruising met het kanaal Gent-Oostende tot aan de N31 verloopt het tracé niet in openbaar domein. Het eindpunt van de sleufloze techniek onder het kanaal bevindt zich namelijk in landbouwpercelen. Er is ten zuiden van het kanaal in die omgeving geen geschikte wegenis om de kabels in aan te leggen. Echter, er wordt voorzien in een 2^{de} sleufloze techniek vanaf de kruising met het kanaal tot aan/voorbij de N31. Er zal wel een mofput noodzakelijk zijn tussen de twee sleufloze technieken. Na de kruising met de N31 volgt het tracé het jaagpad langs het kanaal Gent-Oostende tot in het hoogspanningsstation Waggelwater.

3 Doorgevoerde optimalisaties bij de reeds beoordeelde planonderdelen

In voorgaand hoofdstuk werd toegelicht welke van de eerder onderzochte alternatieven voorwerp uitmaken van het gekozen alternatief. Op basis van voortschrijdend inzicht en ontwerpend onderzoek werden de meeste planonderdelen van deze gekozen alternatieven verder lokaal geoptimaliseerd. Onderstaand worden deze optimalisaties besproken.

Bij de verfijning van het gekozen werktracé voor de aanleg van de **MOG II kabels** tot perceelsniveau werden onderstaande principes gevolgd en werden meerdere kleinere optimalisaties doorgevoerd.

- Ter hoogte van OP52 (het lijntracé in aansluiting met het bestaande hoogspanningsstation Stevin, waar enkel de 380 kV kabels worden voorzien) wordt het historisch permanent grasland omwille van technische redenen gekruist door een rechte sleufloze techniek daar waar er in stap 2 een kleine knik in het tracé aanwezig was.



Figuur 3-1: beperkte tracéwijziging ter hoogte van OP52 (geel=oorspronkelijke werktracé, paars = geoptimaliseerd tracé)

- Het tracé van de zeekabels wordt ter hoogte van de strandzone mee beoordeeld.
- Zoals in stap 2d toegelicht, wordt er ten noorden van de N312 een sleufloze techniek voorzien om de bomenrijen behorend tot het bouwkundig erfgoed te vrijwaren.
- Ook wordt er een sleufloze techniek voorzien ter hoogte van de 4 bomenrijen ten zuiden van de Statiesteenweg om negatieve effecten op het landschapsbeeld te vermijden.

Ten noorden van het nieuwe hoogspanningsstation De Spie zal er een opsplitsing gebeuren tussen de verschillende aan te leggen kabels (220 kV, 525 kV en 380 kV). Deze opsplitsing staat beschreven onder §4.

Aan de grenzen van de eerder beoordeelde percelen voor de **aanleg of uitbreiding van een hoogspanningsstation** werden volgende optimalisaties doorgevoerd.

De Spie+

- Ter hoogte van de noordelijke, westelijke en zuidelijke grens van de te herbestemmen zone naar gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut werden enkele grenscorrecties doorgevoerd (oa. om bij de latere invulling van het gebied het verleggen van de bestaande weg mogelijk te maken), waardoor de totale oppervlakte van deze deelzone ca. 12,4 ha bedraagt.

- Uit de effectbespreking van stap 1 en 2 van het plan-MER bleek dat er zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie zonder compensatie voor waterbergend vermogen en natuurelementen (waardevolle ecotopen, corridors en/of stapstenen) negatieve effecten zouden zijn. Daarom werd in de zone ten westen van het geplande nieuwe hoogspanningsstation ruimte gereserveerd voor de nodige compensaties. De oppervlakte van deze deelzone bedraagt ca. 4,2 ha.
- Om negatieve effecten op de structuurkwaliteit en het waterbergend vermogen van de Lisseweegse Vaart te vermijden, is het uitgangspunt dat de Lisseweegse Vaart niet mag gedempt of ingebuisd worden en indien de waterloop zou verlegd worden, dat er in dat geval moet rekening gehouden worden met o.a. het behoud en herstel van het waterbergend vermogen en het behoud en herstel van de structuurkenmerken.
- In de huidige stedenbouwkundige voorschriften van De Spie is opgenomen dat er een buffer moet gerealiseerd worden tussen de te ontwikkelen zone en de parkbegraafplaats. Dit is opnieuw het uitgangspunt voor De Spie+.



Figuur 3-2: contouren van De Spie zoals beoordeeld in stap 2 (rood) en geoptimaliseerde contouren van De Spie+ (zwart)

Izegem+

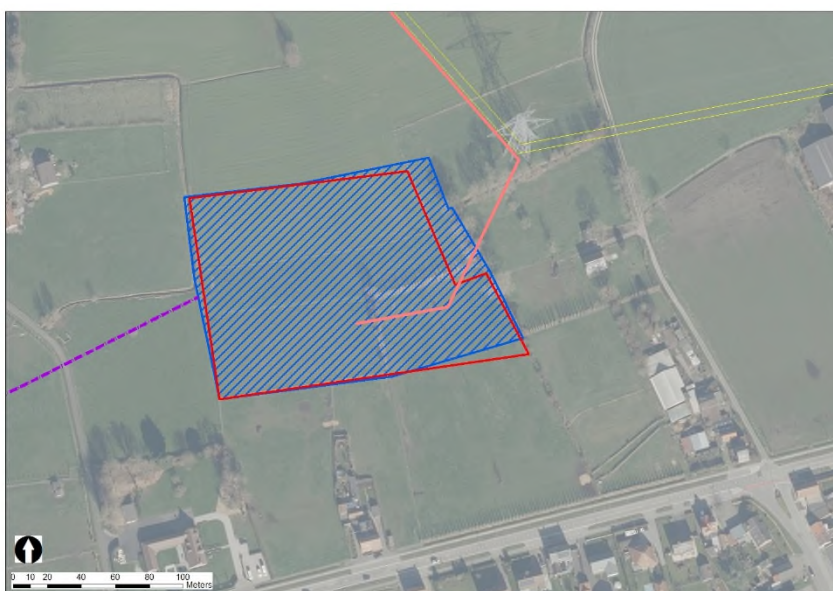
- Rekening houdende met het feit dat de zuidwestelijke zone overlapt met de overstromingsgevoelige zones volgens de pluviale kaarten en het feit dat het maaiveld in die zone plaatselijk dient opgehoogd te worden, werd in het zuiden en het oosten ruimte voorzien voor de compensatie aan waterbergend vermogen. De totale oppervlakte van deze twee deelzones samen bedraagt ca. 0,5 ha.
- Om een landschappelijke buffer te kunnen realiseren, werd de contour verruimd (behalve ter hoogte van de aansluiting met het bestaande HS-station), waardoor de totale oppervlakte voor het hoogspanningsstation (incl. landschappelijke buffer) ca. 5,2 ha bedraagt.



Figuur 3-3: contouren van de te herbestemmen zones voor het realiseren van het hoogspanningsstation Izegem zoals beoordeeld in stap 2 (rood) en geoptimaliseerde contouren (zwart), met zones voor waterberging (blauw)

S10eopt - Zedelgem

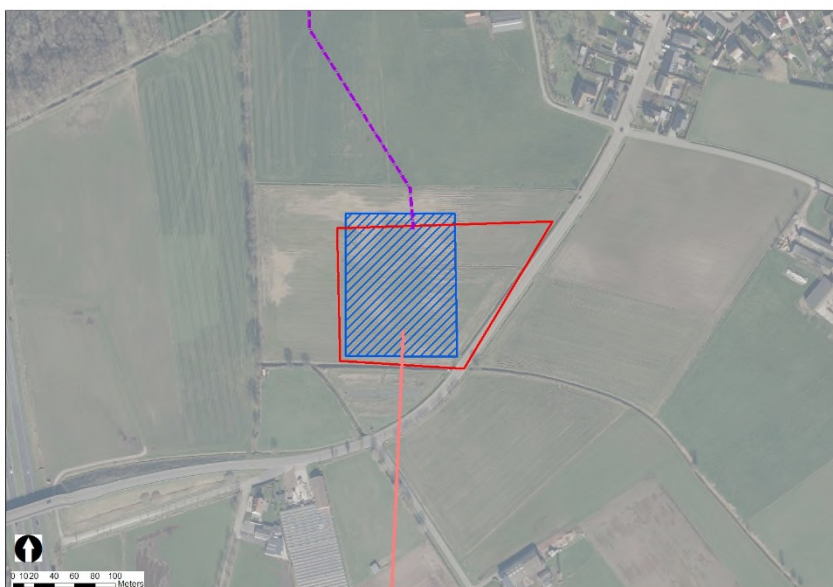
- Binnen de grenzen van het opstijgpunt is er ruimte voorzien voor landschappelijke integratie, binnen deze zone kan ook compensatie voor het verlies aan waterbergend vermogen voorzien worden, indien het maaiveld plaatselijk zou opgehoogd worden ter hoogte van een overstromingsgevoelige zone.



Figuur 3-4: contouren van S10e zoals beoordeeld in stap 2 (rood) en geoptimaliseerde contouren (blauw), bovengrondse 380 kV (roze), ondergrondse 380 kV (paarse stippellijn) en bestaande 150 kV (geel)

S11a2opt - Baliebrugge

- In het noorden werd de oppervlakte iets verruimd om ruimte te hebben om een landschappelijke buffer te kunnen realiseren;
- In het zuiden werd de oppervlakte iets verkleind om een interferentie met de meer zuidelijk gelegen waterloop te vermijden
- In het oosten en het westen werden de grenzen verkleind tot de noodzakelijk geachte oppervlakte.
- Binnen de grenzen van het opstijgpunt is er ruimte voorzien voor landschappelijke integratie, binnen deze zone kan ook compensatie voor het verlies aan waterbergend vermogen voorzien worden, indien het maaiveld plaatselijk zou opgehoogd worden ter hoogte van een overstromingsgevoelige zone.



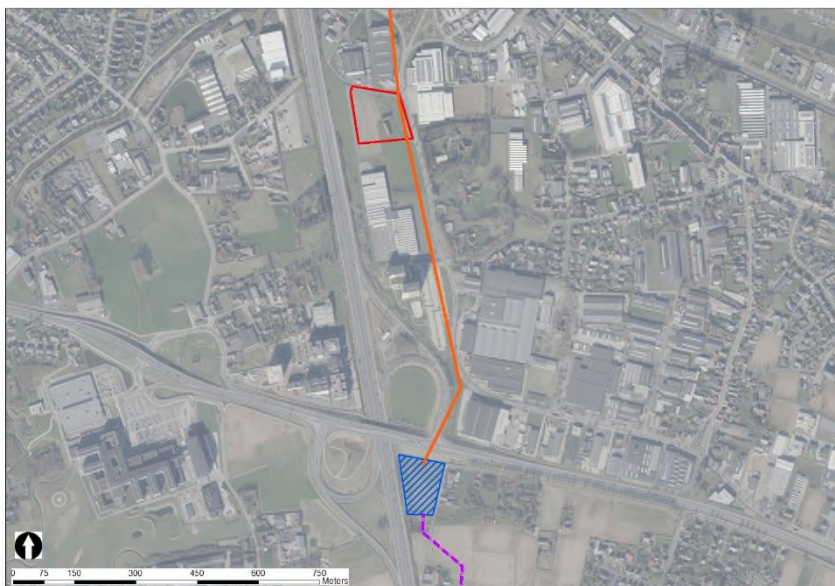
Figuur 3-5: contouren van S11a2 zoals beoordeeld in stap 2 (rood) en geoptimaliseerde contouren (blauw), bovengrondse 380 kV (roze) en ondergrondse 380 kV (paarse stippellijn)

S16a1opt – Izegem noord

Gezien de totale ondergrondse lengte van het werktracé meer dan 8 km bedraagt moet de ondergrondse aanleg met 4 circuits gebeuren. Bij het uitwerken van de lijntracés en het samenstellen van het werktracé E403_M_Z4_OnderZuid waren er nog geen gegevens bekend over de bodemcondities in de zone ten noorden van de N36. Ondertussen zijn bijkomende gegevens beschikbaar gesteld, waaruit gebleken is dat de bodemcondities een ondergrondse aanleg met 4 circuits in die zone niet haalbaar maken omwille van een combinatie van ruimtegebrek, aanwezige leidingen en wegenissen, de aanwezige niveauverschillen en de onmogelijkheid om de N36 te kruisen met een sleufloze techniek. Dit maakt dat er geen haalbaar ondergronds tracé gerealiseerd kan worden vanaf opstijgpunt S16a1 richting het zuiden. Daarom werd het opstijgpunt verplaatst naar een perceel ten zuiden van de N36 (S16a1opt). Van hieruit is naar het zuiden toe wel voldoende ruimte aanwezig voor de aanleg van een ondergrondse verbinding.

Gezien de afstand tussen de E403 (ten westen van S16a1opt) en de bestaande bebouwing (ten oosten van S16a1opt) beperkt is, zal er op de westelijke en oostelijke grens geen ruimte zijn voor landschappelijke integratie. De ondergrondse kabels dienen op de oostelijke en westelijke grens aangesloten te worden op het opstijgpunt. Wegens de beperkte breedte is het mogelijk dat deze kabels deels onder de Weststraat zullen komen te liggen.

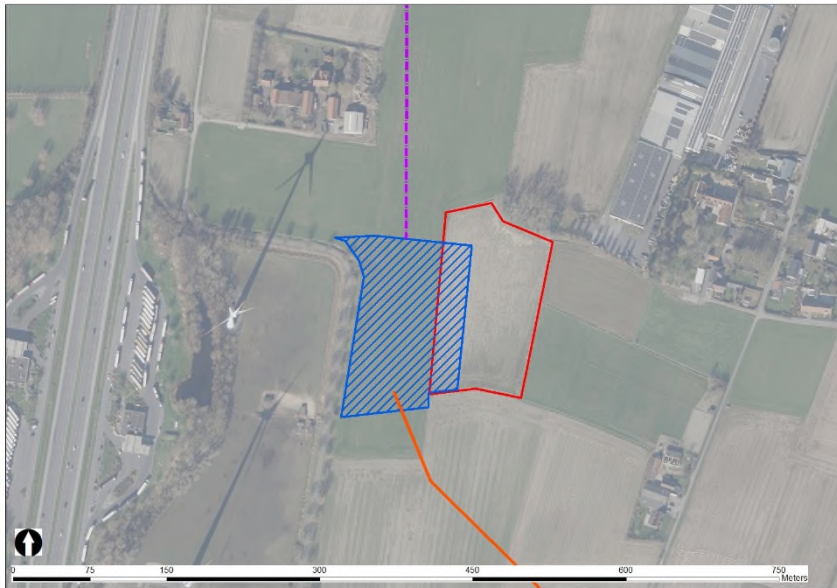
Binnen de grenzen van het opstijgpunt kan compensatie voor het verlies aan waterbergend vermogen voorzien worden, indien het maaiveld plaatselijk zou opgehoogd worden ter hoogte van een overstromingsgevoelige zone.



Figuur 3-6: contouren van S16a1 zoals beoordeeld in stap 2 (rood) en geoptimaliseerde contouren (blauw), bovengrondse 380 kV verbinding (roze) en ondergrondse 380 kV verbinding (paarse stippellijn)

S16a2opt – Izegem zuid

- Het opstijgpunt werd grotendeels verschoven naar het perceel ten westen van het oorspronkelijke opstijgpunt, op die manier kon een betere aansluiting met het bestaande wegennet gerealiseerd worden (waardoor een bijkomende ruimte inname van agrarisch gebied voor een ontsluitingsweg niet noodzakelijk is), zullen er minder restpercelen voor de landbouw ontstaan en sluit het opstijgpunt beter aan bij een bestaande zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut, zodat de impact op de ruimtelijke structuur kleiner is;
- Binnen de grenzen van het opstijgpunt is er ruimte voorzien voor landschappelijke integratie, binnen deze zone kan ook compensatie voor het verlies aan waterbergend vermogen voorzien worden, indien het maaiveld plaatselijk zou opgehoogd worden ter hoogte van een overstromingsgevoelige zone.



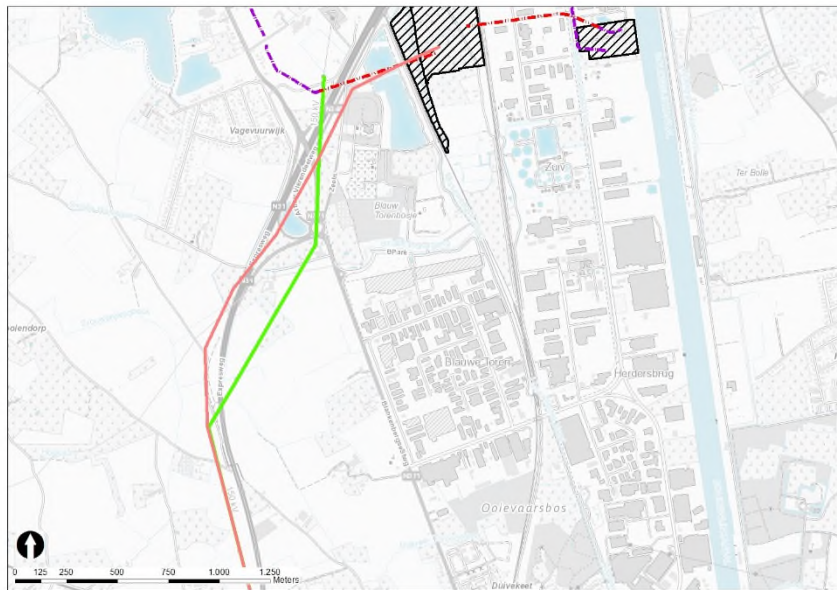
Figuur 3-7: contouren van S16a2opt zoals beoordeeld in stap 2 (rood) en geoptimaliseerde contouren (blauw), aangepaste bovengrondse 380 kV (roze) en aangepaste ondergrondse 380 kV (paarse stippellijn)

Voor het **werktracé E403_M_Z4_OnderZuid** werden meerdere optimalisaties doorgevoerd. Deze worden onderstaand toegelicht. Heel beperkte verschuivingen aan het tracé (vb. om de knik beperkt(er) te houden, zodat bij de latere detailuitwerking met een “gewone” mast kan gewerkt worden in plaats van een hoekmast) worden onderstaand niet één voor één besproken, maar zullen wel meegenomen worden in de finale beoordeling van de milieueffecten per discipline in de hierna volgende hoofdstukken. Ook was er in stap 2 ter hoogte van de kruising met een aantal infrastructuren vanuit gegaan dat een sleufloze techniek omwille van technische redenen noodzakelijk zou zijn. Dit blijkt bij verder technisch nazicht toch niet overal het geval, waardoor op een aantal punten in het geoptimaliseerde gekozen alternatief geen rekening meer gehouden wordt met een verplichte sleufloze techniek. Dit is oa. het geval ter hoogte van de N368 en N32. Ter hoogte van deze punten komen geen kwetsbaarheden in de milieubeoordeling (op planniveau) voor, waardoor de aanleg in open sleuf of sleufloze techniek voor deze locaties niet tot een verschillende beoordeling leidt. Met andere woorden heeft dit geen impact op de eerder gemaakte beoordeling van het oorspronkelijke werktracé in stap 2c (de vergelijking van het gekozen werktracé met de andere werktracés zou niet tot een ander resultaat geleid hebben indien hier in stap 2c ook al op die manier rekening mee gehouden zou geweest zijn).

Optimalisatie 1

Ter hoogte van Brugge Blauwe Toren werd het bovengrondse lijntracé 1Ab geïntegreerd in het geoptimaliseerd gekozen alternatief in plaats van een deel van 1Aa gezien op die manier een betere bundeling met de N31 bekomen wordt. Bijkomend maakt lijntracé 1Aa geen aansluiting met het nieuwe hoogspanningsstation, waardoor sowieso tussen de A11 en De Spie+ over een beperkte afstand een nieuw tracé cfr lijntracé 1Ab noodzakelijk was.

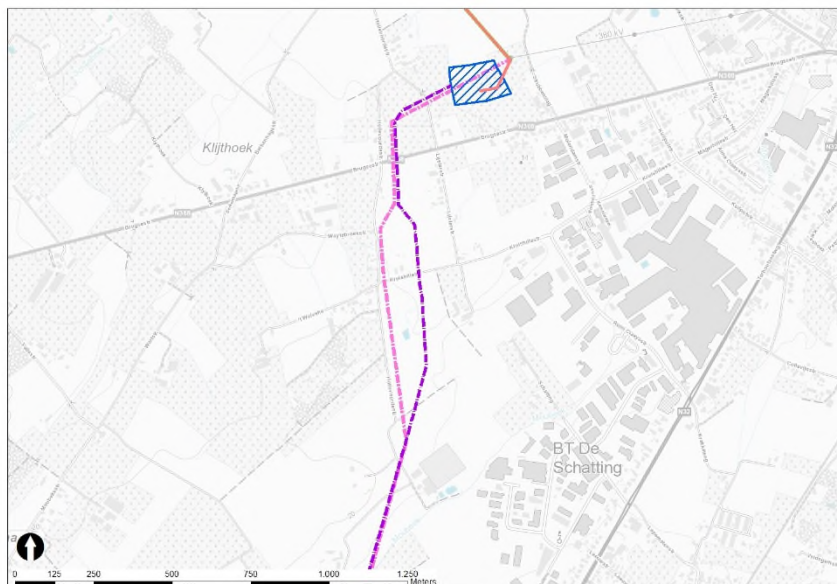
Het lijntracé 1Ab zelf werd bovendien ook nog beperkt geoptimaliseerd in die zin dat na optimalisatie slechts over een afstand van ca. 35m een overlap is met het noordwestelijk deel van het Moerasbosje (ipv 100m), waardoor er slechts over een oppervlakte van ca. 0,26 ha een omvorming noodzakelijk zal zijn naar een boszoomvegetatie (ipv een oppervlakte van ca. 0,6 ha).



Figuur 3-8: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (groen) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (roze)

Optimalisatie 2

Ten zuiden van de N368 werd het ondergrondse tracé afgestemd op de reeds aanwezige Fluxysleiding, rekening houdende met de minimaal te respecteren afstanden en het gegeven dat het meermaals kruisen van die leiding om technische redenen best vermeden wordt. Door de optimalisatie kan eveneens vermeden worden dat 5 woningen binnen de 0,4 μ T contour komen te liggen van de ondergrondse verbinding.

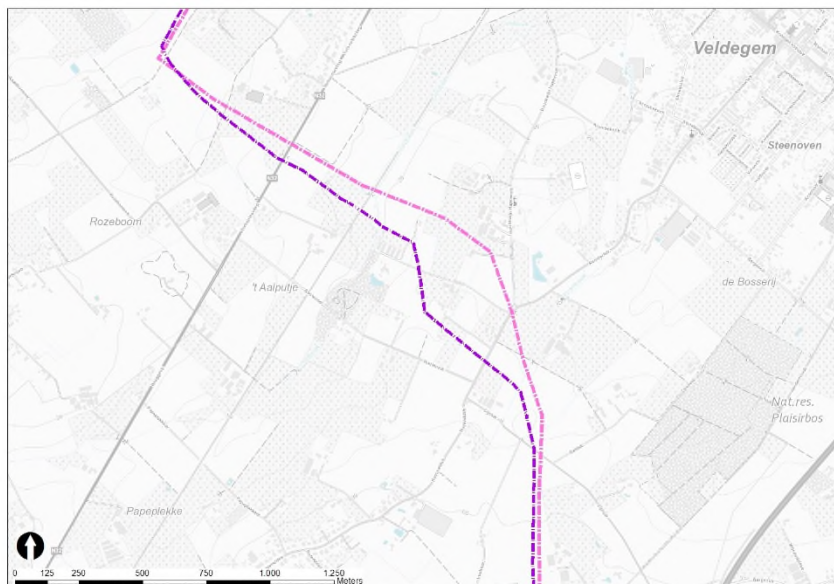


Figuur 3-9: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (roze stippellijn) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (paarse stippellijn)

Optimalisatie 3

In de Moubekvallei werd lijntracé O10f geïntegreerd in plaats van een deel van O10c. Uit stap 2d bleek al dat er tussen beide lijntracés geen relevante verschillen in milieueffecten zijn. Lijntracé O10c kruist echter wel 2x met een Fluxysleiding, wat de aanleg technisch complexer maakt. Daarom werd lijntracé O10f geïntegreerd in plaats van (een deel van) O10c.

Bijkomend wordt een verplicht sleufloze techniek voorzien ter hoogte van de doorkruiste bomenrij ten noorden van de N32.



Figuur 3-10: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (roze stippellijn) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (paarse stippellijn)

Optimalisatie 4

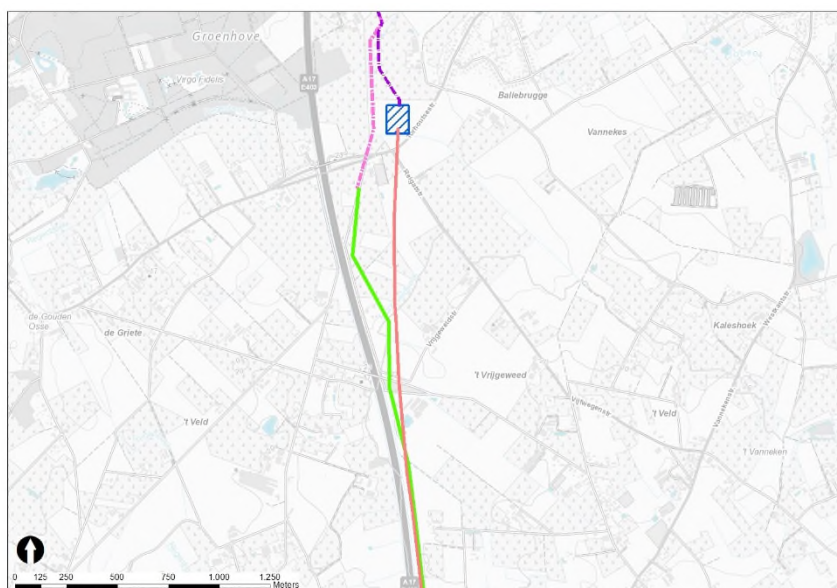
Vanuit technisch oogpunt valt het aan te bevelen de R34 en E403 loodrecht te kruisen. Daarnaast worden beide kruisingen voorzien met een sleufloze techniek, waarbij er voldoende plaats moet zijn om beide boringen dicht bij elkaar uit te voeren. Hierdoor werd het oorspronkelijke werktracé beperkt gewijzigd ter hoogte van de R34.



Figuur 3-11: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (roze stippellijn) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (paarse stippellijn)

Optimalisatie 5

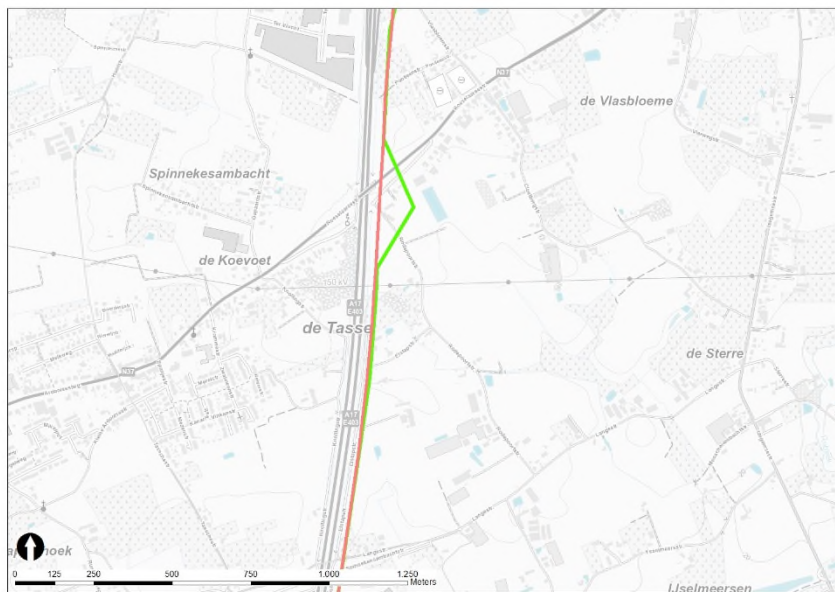
Bij de samenstelling van de werktracés in stap 2b werd nog geen rekening gehouden met de ligging van de noodzakelijke opstijgpunten. Ter hoogte van de overgang van het ondergrondse deel met het bovengrondse deel ter hoogte van Groenhove kon geen geschikt opstijgpunt gevonden worden (oa. wegens de te dichte ligging bij een Fluxysstation). Een geschikt perceel hiervoor kon wel gevonden worden ten noorden van de Torhoutsestraat. Om hier te kunnen op aansluiten diende zowel aan het ondergrondse deel als het bovengrondse deel van het werktracé een beperkte tracéwijziging doorgevoerd te worden.



Figuur 3-12: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (groene lijn en roze stippellijn) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (roze lijn en paarse stippellijn)

Optimalisatie 6

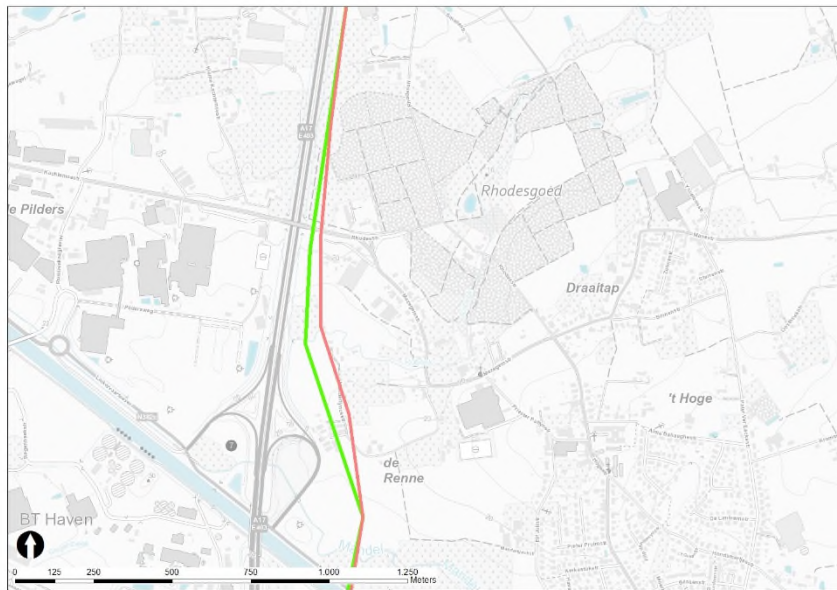
Ten zuiden van de N37 ontwijkt het oorspronkelijk werktracé een beschermd monument, waardoor er 3 knikken in het tracé zitten op korte afstand, daar waar het alternatief een strakke bundeling aanhoudt met de E403. Gezien een strakke bundeling minder negatieve effecten oplevert voor oa. ruimtelijke structuur, landschapsbeeld en visuele verstooring en er ook bij het oorspronkelijke werktracé negatieve effecten blijven bestaan op (de contextwaarde van) het beschermd monument (gezien het oorspronkelijk werktracé slechts een afstand van ca. 20m behoudt tot het beschermd monument), werd ervoor gekozen om in het geoptimaliseerd gekozen alternatief toch het alternatief te integreren dat het beschermd monument overspant. Door de optimalisatie is plaatselijk 1 woning minder binnen de 0,4 µT contour gelegen.



Figuur 3-13: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (groen) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (roze)

Optimalisatie 7

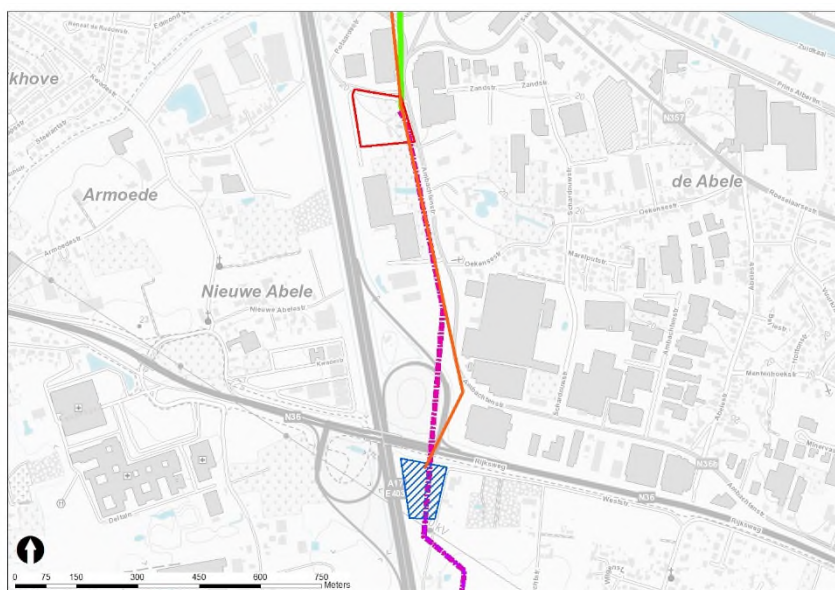
Ten noorden van het kanaal Roeselare-Leie zat er een kleine knik in het werktracé ter hoogte van een tuin horende bij een woning. Dit betekent dat hier later bij de verdere uitwerking, een mastlocatie dient voorzien te worden. Om te vermijden dat een mastlocatie binnen een tuin zou vallen, werd het tracé beperkt aangepast.



Figuur 3-14: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (groen) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (roze)

Optimalisatie 8

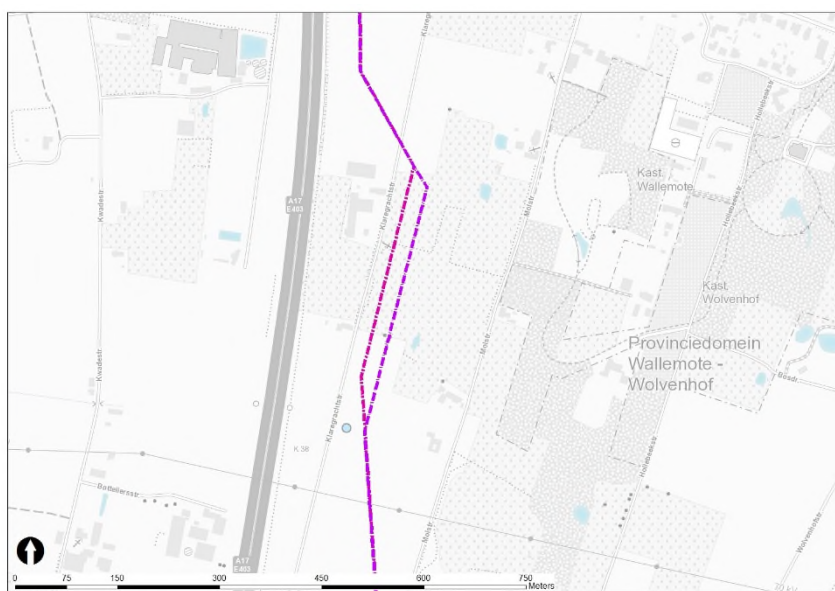
Gezien de totale ondergrondse lengte van het werktracé meer dan 8 km is, moet de ondergrondse aanleg met 4 circuits gebeuren. Bij het uitwerken van de lijntracés en het samenstellen van het werktracé E403_M_Z4_OnderZuid waren er nog geen gegevens bekend over de bodemcondities in de zone ten noorden van de N36. Ondertussen zijn bijkomende gegevens beschikbaar gesteld, waaruit gebleken is dat de bodemcondities een ondergrondse aanleg met 4 circuits in die zone niet haalbaar maken omwille van een combinatie van ruimtegebrek, aanwezige leidingen en wegenissen, de aanwezige niveauverschillen en de onmogelijkheid om de N36 te kruisen met een sleufloze techniek. Dit maakt dat er geen haalbaar ondergronds tracé gerealiseerd kan worden vanaf opstijgpunt S16a1 richting het zuiden. Daarom werd het opstijgpunt verplaatst naar een perceel ten zuiden van de N36 (S16a1opt). In de zone ten noorden van het opstijgpunt werd bijgevolg een bovengronds lijntracé geïntegreerd in plaats van een ondergronds lijntracé. Ten noorden van de N36 zullen hierdoor over korte afstand meer woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn in vergelijking met het werktracé.



Figuur 3-15: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (bovengronds: groen, ondergronds: roze stippellijn) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (bovengronds: roze, ondergronds: paarse stippellijn)

Optimalisatie 9

Ter hoogte van Wallemote werd het lijntracé O20aa geïntegreerd in het werktracé, gezien op die manier vermeden wordt dat ten opzichte van het werktracé 2 woningen binnen de 0,4 μ T contour komen te liggen, waarvan 1 kinderopvang.



Figuur 3-16: werktracé E403_M_Z4_OnderZuid (roze stippellijn) en het geoptimaliseerde gekozen alternatief (paarse stippellijn)

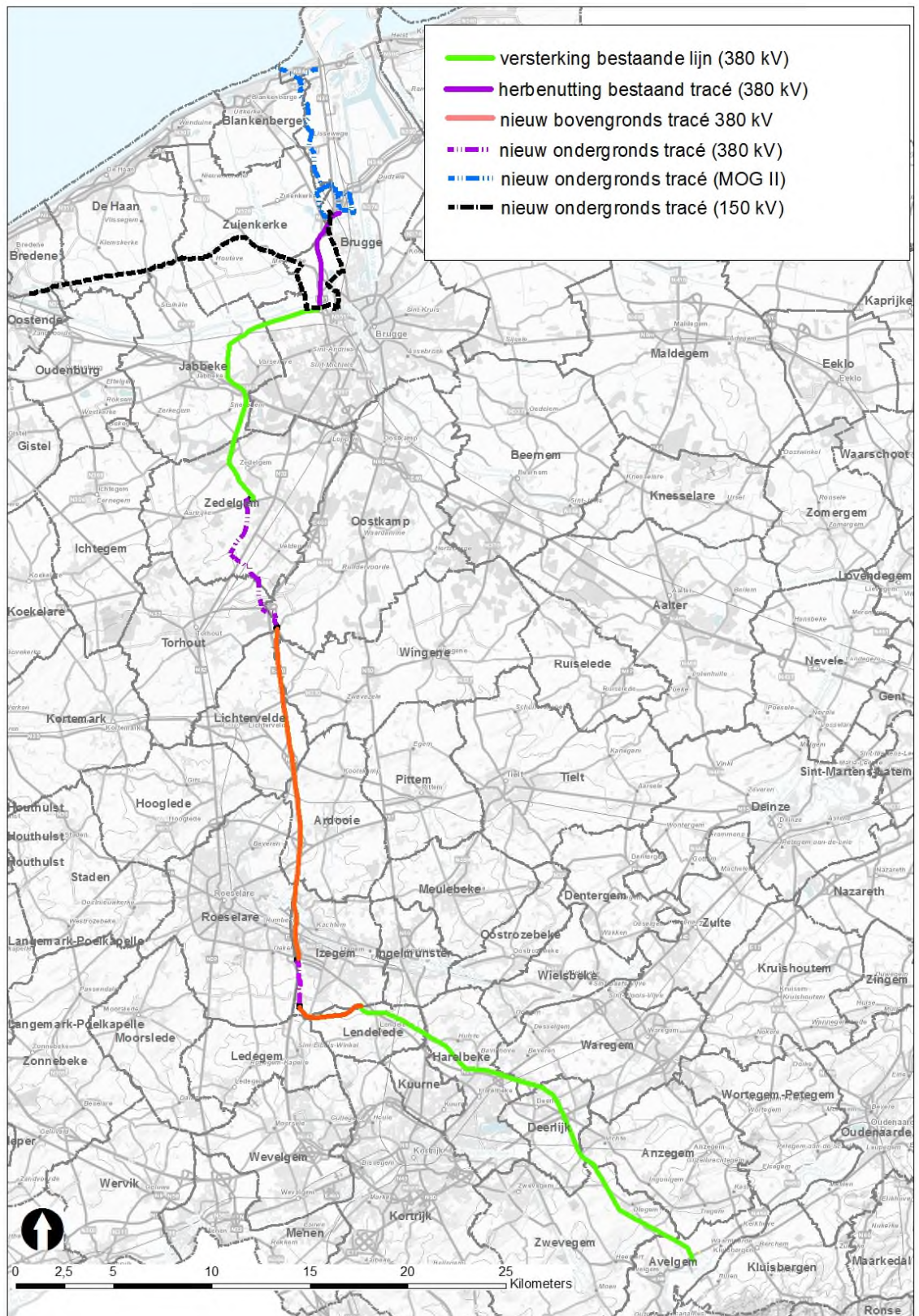
De beschreven optimalisaties veranderen in globaliteit slechts op minieme wijze de beoordeling van het volledige gekozen werktracé. De grootste wijziging situeert zich ten noorden van de N36 en ter hoogte van de verschuiving van het opstijpunt S16a1 naar S16a1opt. Ter hoogte van het bedrijventerrein ten noorden van de N36 wordt bij het geoptimaliseerde gekozen alternatief namelijk

een bovengrondse verbinding voorzien in plaats van een ondergrondse verbinding. De effecten inzake ruimtegebruik zijn ten aanzien van de functie bedrijvigheid binnen de veiligheidszone van een bovengrondse verbinding beperkter in vergelijking met de effecten binnen de voorbehouden zone van een ondergrondse verbinding. Hierdoor is de globale beoordeling van het geoptimaliseerde werktracé E403_M_Z4_OnderZuid iets minder negatief voor de effectgroep ruimtegebruik in vergelijking met het oorspronkelijke werktracé. Aan de andere kant zal de visuele verstoring voor omwonenden bij het geoptimaliseerde opstijgpunt S16a1opt iets groter zijn in vergelijking met het oorspronkelijke opstijgpunt S16a1 (gezien er bij S16a1opt 2 woningen op de grens gelegen zijn en er geen ruimte is voor landschappelijke inkleding).

De doorgevoerde optimalisaties doen echter geen afbreuk aan de globale alternatievenafweging die is gebeurd in stap 2c (en 2d). Het daar genoemde nadelige effect inzake het bouwverbod binnen een industriële bestemming ten opzichte van E403_M_Z4_Onder, E403_M_Z4_OnderIzegem en E403_M_Z5alt_Onder1 komt te vervallen na optimalisatie van E403_M_Z4_OnderZuid. Aan de andere kant is er wel het bijkomend negatief effect inzake visuele verstoring van het opstijgpunt S16a1opt.

Bij het oorspronkelijk werktracé wordt bij de beoordeling uitgegaan van een aantal sleufloze technieken ter hoogte van wegenissen, waar dit bij verder technisch nazicht niet nodig blijkt. Gezien deze sleufloze technieken geïntegreerd waren omwille van technische redenen, en niet gelegen zijn ter hoogte van een kwetsbare zone waar relevante milieueffecten te verwachten zijn, maakt het feit dat op deze beperkte locaties en telkens over een heel beperkte afstand toch een aanleg in open sleuf voorzien wordt, geen verschil uit voor de totale beoordeling van het werktracé (en voor de (eind)beoordelingen zoals die gemaakt zijn in stap 2c en stap 2d). Ook de overige doorgevoerde optimalisaties leiden niet in een verschil in globale beoordeling tussen het oorspronkelijke en het geoptimaliseerde werktracé E403_M_Z4_OnderZuid, waardoor de globale alternatievenafweging die is gebeurd in stap 2c (en 2d) ongewijzigd blijft.

Op onderstaande figuur wordt de ligging van alle te beoordelen hoogspanningstracés samengevat.



Figuur 3-17: samenvatting van de te beoordelen hoogspanningsverbindingen die deel uitmaken van Ventilus

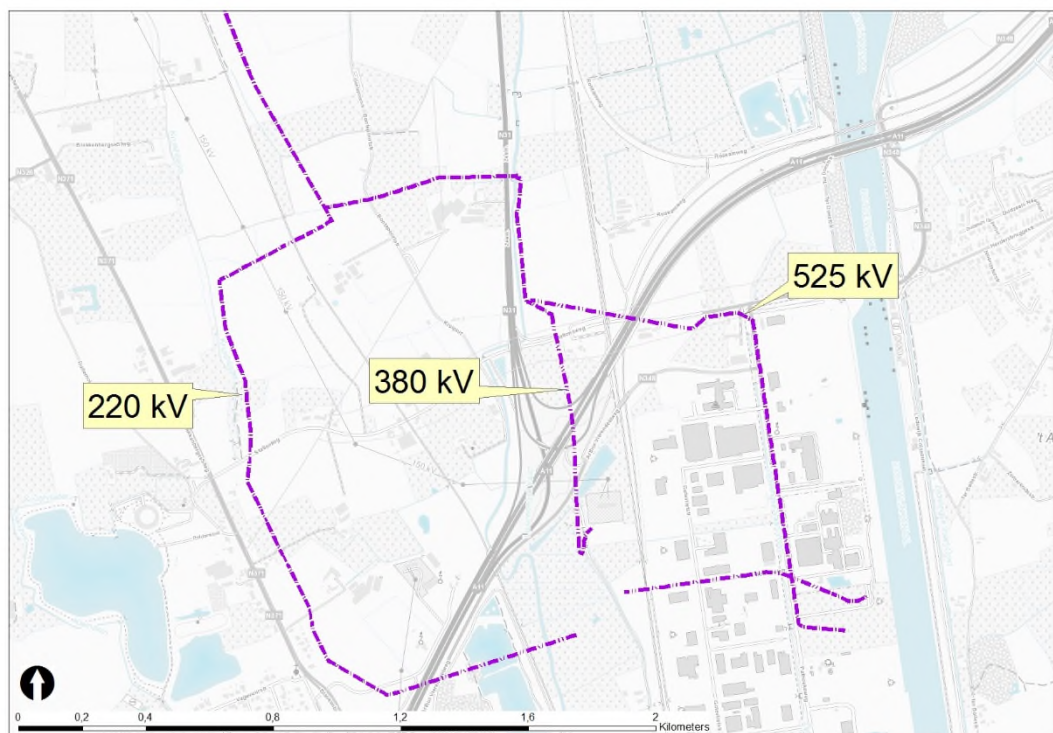
4 Bijkomende ondergrondse verbindingen

In stap 1 en 2 van het MER werd er voor de noordelijke variant 2 vanuit gegaan dat zowel de 525 kV-kabels als de 380 kV AC verbinding (met uitzondering van het meest noordelijke deel) binnen dezelfde leidingstraat als de 220 kV kabels zouden aangelegd worden. Bij de verdere detailuitwerking blijkt er ten noorden van De Spie toch een opsplitsing noodzakelijk te zijn tussen de verschillende kabeltracés.

Ten noorden van de kruising van de N31 en de A11 volgen de tracés voor de 380 kV AC kabels en de 525 DC kV kabels namelijk niet meer het tracé voor de aanleg van de 220 kV kabels. Het tracé voor de eerste twee vernoemde kabels buigt op dat punt af naar het oosten, terwijl het tracé van de 220 kV kabels op dat punt afbuigt naar het westen.

- Mochten de 525 kV kabels ook afbuigen naar het westen, en bijgevolg in het westen van het nieuwe hoogspanningsstation in De Spie toekomen, dan dient er vanaf De Spie een verbinding gemaakt te worden met Herdersbrug doorheen een reeds ingevuld industriegebied. Er wordt echter reeds voorzien in een 380 kV verbinding tussen De Spie en Herdersbrug. Binnen de wegnis zijn reeds een groot aantal leidingen en kabels gelegen, waardoor er geen voldoende ruimte meer kan gevonden worden om EN de 380 kV verbinding EN deze 525 kV kabels aan te leggen tussen De Spie en Herdersbrug.
- De 380 kV kabels dienen in het noorden van De Spie aan te komen. Indien een bundeling met de 220 kV kabels aangehouden wordt, dan komen de 380 kV kabels aan in het westen en dient binnen het hoogspanningsstation zelf een verbinding naar het noorden aangelegd te worden, wat gezien de plaatsinname op het terrein van het hoogspanningsstation onnodige risico's met zich meebrengt. Daarom werd ervoor gekozen om de 380 kV kabels zo lang mogelijk te bundelen met de 525 kV kabels en vervolgens via een sleufloze techniek aansluiting te maken met het noorden van De Spie.

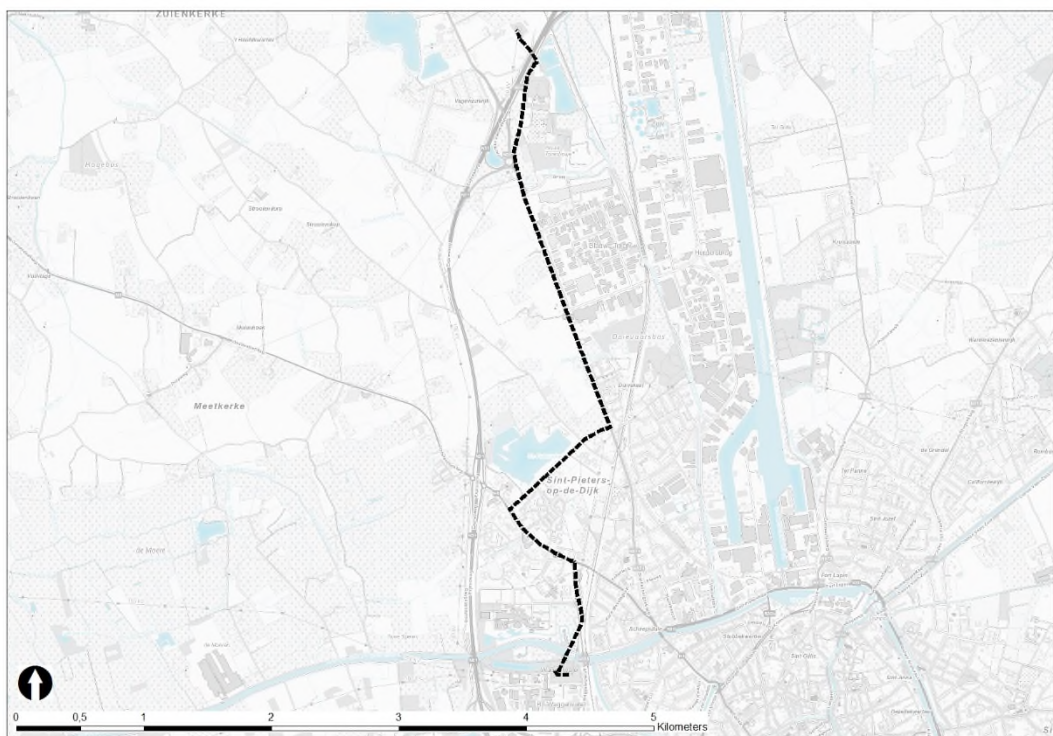
Na de kruising van de N31 verloopt het tracé voor de 525 kV kabels bovendien verschillend van de 380 kV AC kabels, gezien het eindpunt respectievelijk gelegen is ter hoogte van Herdersbrug (waar het convertiestation zal gerealiseerd worden) en De Spie. Ook tussen De Spie en Herdersbrug dient een verbinding gemaakt te worden. De ligging van deze tracé-onderdelen wordt weergegeven op Figuur 4-1. De kruising van de A11 gebeurt hierbij telkens met een sleufloze techniek.



Figuur 4-1: visualiseren van de tracés voor de 525 kV en 380 kV verbinding, daar waar ze afwijken van het tracé voor de 220 kV kabels

Het gekozen werktracé omvat daarnaast 1 zone waar een 150 kV-tracé wordt herbenut, met name de zone tussen Brugge Waggelwater en Brugge Blauwe Toren. Dit betekent dat de bestaande bovengrondse 150 kV-verbinding in deze zone ondergronds zal moeten gebracht worden. Onderstaand wordt het ondergrondse tracé dat hiervoor werd uitgewerkt beschreven. Het uitgangspunt hierbij is dat ondergrondse kabels grotendeels worden aangelegd binnen openbaar domein.

Het te onderzoeken 150kV-kabeltracé vertrekt vanuit de post Brugge Blauwe Toren in zuidelijke richting en volgt de bestaande wegenis, waarna het tracé door middel van een sleufloze techniek de N31, Zeelaan en Krinkelstraat kruist. Vervolgens worden de Zeelaan, Blankenbergse Steenweg en Sint-Pietersmolenstraat en N9 gevolgd. Het kabeltracé wordt daarna vervolgd langsheen de Waggelwaterstraat en loopt via een sleufloze techniek onder het Kanaal Gent-Oostende en het Waggelwaterbos tot in het bestaande hoogspanningsstation van Brugge Waggelwater.



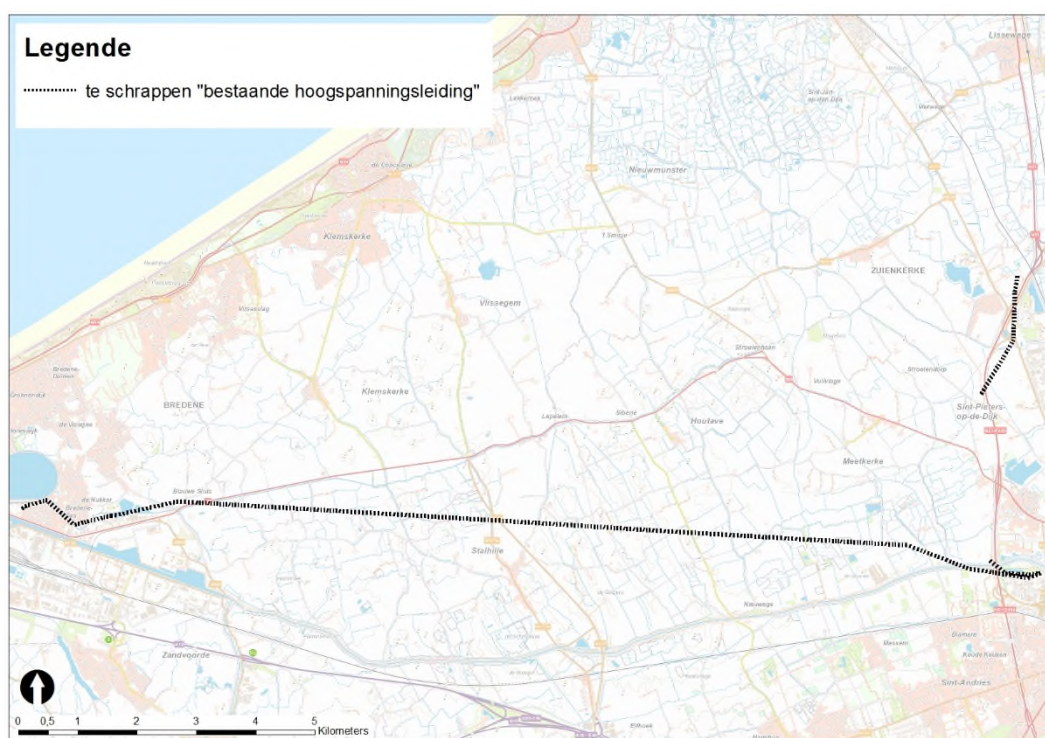
Figuur 4-2: situering van het kabeltracé tussen Brugge Blauwe Toren en Brugge Waggelwater

5 Schrappen van het voorschrift “bestaande hoogspanningsleidingen”

Zoals eerder vermeld, behoort de optimale vervanging van de 150 kV-verbinding Slijkens (Oostende) – Brugge-Waggelwater ook tot de plandoelstellingen. Bijkomend zal de aanduiding (bestaande) “hoogspanningsleiding” tussen Oostende en Brugge Waggelwater op het gewestplan geschrapt worden².

Tussen Brugge Blauwe Toren en Brugge Waggelwater zal de 380 kV verbinding niet exact hetzelfde tracé volgen als de bestaande 150 kV verbinding. Er werd ter hoogte van de A11 namelijk een beperkte optimalisatie doorgevoerd (zie §3). In de zone waar het bestaande tracé niet gevolgd wordt, zal het bestaande voorschrift geschrapt worden van het gewestplan.

Ook in de zone net ten westen van Waggelwater wordt het bestaande 150 kV tracé niet herbenut. De nieuwe 380 kV verbinding zal ten westen van de N31 aansluiten op het bestaande te versterken tracé tussen Waggelwater en Zedelgem. Gezien de volledige 150 kV-verbinding tussen Blauwe Toren en Waggelwater ondergronds gebracht wordt, kan dit korte stukje “bestaande hoogspanningsleiding” ook geschrapt worden van het gewestplan.



Figuur 5-1: situering van de te schrappen overdruk “bestaande hoogspanningsleidingen” op het gewestplan

² Tot in Slijkens, dus ook ter hoogte van de zone waar de verbinding zich momenteel reeds ondergronds bevindt, maar de aanduiding van een luchtlijn nog steeds op het gewestplan staat.

6 Discipline Bodem

Om een potentiële impact op de bodem te vermijden worden bij de aanleg van ondergrondse verbindingen welke niet binnen de wegenis gelegen zijn een groot aantal standaardmaatregelen voorzien inzake het bewaren van de bodemopbouw en -structuur (zie ook bijlage 2, nr 1.7 en hfst 2). Bij onderstaande beoordeling wordt er bijgevolg rekening mee gehouden dat oa. onderstaande standaardmaatregelen worden toegepast.

Voor aanvang van de werken brengt een specifiek onderzoek de verschillende bodemlagen van de landbouwgrond in beeld. Hiervoor worden enkele proefsleuven gegraven tijdens de studiefase.

Op basis van deze resultaten werkt een landbouwexpert een plan uit om de effectieve sleuf uit te graven en de impact op de bodemstructuur zo minimaal mogelijk te houden. Dit plan bepaalt:

- o Hoeveel bodemlagen er aanwezig zijn en welke dikte deze hebben zodat deze gescheiden afgegraven kunnen worden.*
- o Hoe de opslag van de verschillende bodemlagen gebeurt. De verschillende lagen worden gescheiden van elkaar gestockeerd. Bij een langere stockage wordt er ook aandacht gegeven aan het voorkomen van onkruidgroei en zaadzetting daarvan op de teelaarde.*
- o Welke maatregelen genomen moeten worden bij machinebewegingen op de landbouwgrond. Bv het gebruik van rijplaten.*
- o Hoe de bodemlagen teruggeplaatst worden. Uiteraard gebeurt dit in de omgekeerde volgorde als bij het uitgraven. Maar er wordt bijvoorbeeld ook opgelegd dat de opvulling van de sleuf niet mag gebeuren tijdens natte periodes. Ook de mate waarin een latere zetting te verwachten valt wordt hierin meegenomen.*

Na de plaatsing van de kabels (in een warmte-verdelende laag) wordt de sleuf verder aangevuld met de afzonderlijk uitgegraven en gestockeerde gronden met respect voor het onderscheid tussen de onderlaag en de teelaarde.

Wanneer de sleuf weer is aangevuld, wordt het werkterrein afgewerkt. Over eventuele overtollige grond worden afspraken gemaakt met de grondeigenaar.

De opwarming van de bodem ten gevolge van de warmteafgifte van de ondergrondse kabels wordt maximaal beperkt door de kabels in een warmte-verspreidend materiaal (bv dolomiet) te plaatsen.

6.1 Aanlandingslocatie

Ter hoogte van de aanlandingslocatie Zeebrugge zijn geen relevante milieueffecten te verwachten voor de discipline Bodem.

6.2 Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin

Er worden over een afstand van ca. 13,3 km hoofdzakelijk kwetsbare profielen gekruist in open sleuf. Ter hoogte van ca. 2 km daarvan wordt echter een aanleg in de wegenis voorzien, waarbij verondersteld kan worden dat het profiel in het verleden reeds verstoord geweest is. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, hfst 2) worden effecten beperkt negatief beoordeeld (-1).

Er worden geen ontginningsgebieden gekruist (0).

6.3 Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem

Ter hoogte van de gedeeltelijke ondergrondse aanleg (in totaal ca. 10 km) worden over een afstand van ca. 2,9 km **kwetsbare profielen** gekruist in open sleuf. Deze kwetsbare profielen zijn hoofdzakelijk gelegen binnen de Moubekvallei. Er wordt rekening gehouden met de standaardmaatregelen (-1) (zie bijlage 2, hfst 2).

Er dient over een afstand van ca. 20,6 km een nieuw bovengronds tracé aangelegd te worden. De totale oppervlakte die vergraven kan worden voor het realiseren van de masten binnen profielverstoringsgevoelig gebied is te verwaarlozen (0).

Er worden geen ontginningsgebieden gekruist (0).

Tussen Izegem en Avelgem is er een verschil tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie, gezien het bestaande 380 kV tracé planologisch niet bestemd is. Gezien geen planingrepen worden voorzien ter hoogte van kwetsbare zones, zijn mogelijke effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie in deze zone te verwaarlozen (0).

6.4 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

De zone waar het nieuwe hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden ter hoogte van **De Spie+** wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door een bodem welke niet gevoelig is voor profielverstoring. Enkel op de oostelijke rand komen kreekkruggen voor welke wel als verstoringgevoelig beschouwd worden. De westelijke zone, waar de nodige water- en natuurcompensaties kunnen gerealiseerd worden, is volledig gelegen binnen een zone die op de bodemkaart wordt gekenmerkt door een antropogene bodem. Zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie worden voor deze locatie verwaarloosbare effecten verwacht inzake profielverstoring (0).

De locatie **Herdersbrug** voor het convertiestation wordt wel gekenmerkt door profielverstoringsgevoelige bodems (met name de kreekkruggronden m.DI4 en m.DI5). Gezien deze locatie reeds gelegen is binnen een "harde" bestemming, is vergraving met profielverstoring momenteel reeds mogelijk. Bij een bestemmingswijziging zullen er ten aanzien van de juridische referentiesituatie bijgevolg verwaarloosbare effecten optreden (0).

In de omgeving van de N31 komen nog grote zones landbouwgebied voor met bodemtype m.DI5. Ten zuidwesten van het Boudewijnkanaal is ook nog een onbebouwde landbouwzone met bodemtype m.DI4 aanwezig. Door uitvoering van het planvoornemen zal het huidige profiel grotendeels verloren gaan daar waar het convertiestation gerealiseerd wordt. Gezien er in de ruime omgeving nog voldoende bodems aanwezig zijn met eenzelfde profiel, worden de mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie beperkt negatief beoordeeld (-1).

De gewenste uitbreiding van het bestaand hoogspanningsstation te **Izegem+** omvat bodems welke matig gevoelig zijn voor profielverstoring. Een mogelijke verstoring wordt zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie maximaal als beperkt negatief beoordeeld (-1). De omliggende gronden rond het bestaande HS-station worden allen gekenmerkt door een bodem die matig gevoelig is voor profielverstoring, waardoor het niet mogelijk is de geplande uitbreiding te verschuiven naar een zone die minder gevoelig is.

Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie verwaarloosbare effecten verwacht (0) en ten aanzien van de juridische referentiesituatie maximaal beperkt negatieve effecten (-1).

In het noorden van **opstijgpunt S10eopt** wordt een oppervlakte van ca. 0,5 ha gekenmerkt door bodemprofiel "h", waardoor de bodem er dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In de

ruime omgeving zijn nog voldoende bodems met een dergelijk profiel aanwezig waardoor het geen zeldzaam profiel betreft (-1).

In het zuidwesten van **opstijgpunt S11a2opt** wordt een oppervlakte van ca. 0,3 ha gekenmerkt door bodemprofiel “h” of “g”, waardoor de bodem dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In de ruime omgeving zijn nog voldoende bodems met een dergelijk profiel aanwezig waardoor het geen zeldzaam profiel betreft (-1).

Ter hoogte van **opstijgpunten S16a1opt en S16a2opt** wordt de bodem gekenmerkt door profielen die matig of niet gevoelig zijn voor profielverstoring (0/-1).

6.5 Planonderdeel 150 kV-verbindingen

De effecten voor de discipline Bodem zullen zich vooral voordoen in de aanlegfase. Enkel de permanente effecten zijn relevant op planniveau.

De aanleg zal hoofdzakelijk onder wegenis plaatsvinden dus daar waar de bodem reeds antropogeen en/of verstoord is. Hierdoor worden verwaarloosbare effecten verwacht inzake profielverstoring en/of bodemverdichting. De werkzone kan evenwel breder zijn (wanneer de bebouwing dit toelaat), waardoor de bodems hier wel tijdelijk verstoord en/of verdicht kunnen worden. Deze effecten kunnen evenwel voldoende gemilderd worden op uitvoeringsniveau. Rekening houdende met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, hfst 2), worden de effecten in de zones waar de bodem een nog niet verstoord bodem in open sleuf zou kruisen als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Bij een beperkt deel van lijntracé 6 van het kabeltracé tussen Oostende-Brugge loopt het tracé doorheen landbouwpercelen. Rekening houdende met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, hfst 2) worden mogelijke effecten plaatselijk als beperkt negatief beoordeeld (-1).

6.6 Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”

Door het schrappen van de aanduiding “bestaande hoogspanningsleiding” op het gewestplan (zie §5) worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Bodem zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Ter hoogte van de mastvoeten zal, bij afbraak van de lijn, een beperkte ontharding optreden wat beperkt positief wordt beoordeeld.

Tijdens de afbraak van de bestaande lijn zijn effectieve maatregelen beschikbaar in de uitvoeringsfase om eventuele negatieve effecten op de bodemkwaliteit te beperken tot een verwaarloosbaar of beperkt negatief effect (0/-1).

6.7 Conclusies en milderende maatregelen

6.7.1 Conclusies

De profielverstoring met betrekking tot de ondergrondse verbindingen en de aanleg van hoogspanningsstations en opstijgpunten wordt als beperkt negatief beoordeeld (-1). De mogelijke profielverstoring voor de realisatie van de nieuwe masten wordt verwaarloosbaar beoordeeld, rekening houdende met de beperkte oppervlakte en het feit dat hoofdzakelijk minder kwetsbare profielen worden gekruist (0).

Door het schrappen van de bovengrondse hoogspanningsverbindingen op het gewestplan worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Bodem.

6.7.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

De effecten ten gevolge van profielverstoring worden bij het geoptimaliseerd gekozen alternatief slechts als beperkt negatief beoordeeld, waardoor het niet noodzakelijk wordt geacht (dwingende) milderende maatregel op te leggen.

Gezien een mogelijke vergraving ter hoogte van hoogspanningsstations dient te gebeuren in functie van het aanleggen van ondergrondse constructies, zijn geen maatregelen beschikbaar om effecten inzake profielverstoring te beperken.

7 Discipline Water

Bij beoordelingen in dit hoofdstuk wordt er rekening mee gehouden dat er voldaan wordt aan de geldende wetgeving³ (oa. maximaal gebruik van retourbemaling). Bijkomend wordt er rekening mee gehouden dat onderstaande standaardmaatregelen worden toegepast (zie ook bijlage 2, hfst 3 en nr. 1.1, 1.2, 1.7 en 1.8).

De waterlopen die gekruist worden door een open sleuf worden tijdelijk gedicht en omgelegd. Na de werken worden de waterlopen terug in hun oorspronkelijke staat en locatie hersteld.

Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden worden kruisingen van waterlopen uitgevoerd met gestuurde boringen of als een open sleuf waarbij kleistoppen geplaatst worden zodat het warmte-verspreidend materiaal hydrologisch gescheiden wordt van oppervlaktewaters en geen drainerend effect van het grondwater kan hebben.

Waterlopen die permanent zouden dienen te verdwijnen (door bv de bouw van een hoogspanningsstation) worden verplaatst zodat ze hun watervoerende functie kunnen behouden.

Indien systemen met een zoetwaterlens boven een zoutwaterlaag (zoals kustduinen) dienen onderboord te worden, zal de optimale diepte van de boring bepaald worden om een verstoring van het hydrologisch systeem te vermijden. Door aangepaste uitvoeringstechnieken (vb het plaatsen van kleistoppen) te gebruiken wordt vermeden dat zoetwaterlenzen verdwijnen indien ze toch zouden doorboord worden.

7.1 Aanlandingslocatie

Uit de scopinganalyse (zie bijlage 2 van de scopingnota) blijkt dat er ter hoogte van de aanlandingslocatie geen relevante milieueffecten te verwachten zijn voor de discipline Water.

7.2 Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin

Er worden geen bodems met (mogelijks) veen in de ondergrond doorkruist, waardoor er geen risico is op inklinking van veenbodems (0).

Een langdurige bemaling kan een invloed hebben op de kwelstromen die aanwezig zijn. De ligging van kwelgebieden werd ingeschat op basis van het voorkomen van mogelijks grondwaterafhankelijke vegetatie. De tracés doorkruisen mogelijk grondwaterafhankelijke graslanden voor een lengte van in totaal ca 0,7 km. Deze percelen zijn echter verspreid over de kabeltracés gelegen, waardoor kwelzones niet éénduidig kunnen aangeduid worden. Gezien er ter hoogte van de Oudemaarspolder (in aansluiting met het bestaande station van Stevin) meerdere graslanden gelegen zijn die mogelijks grondwaterafhankelijk zijn, kan met meer zekerheid aangenomen worden dat zich daar wel een kwelzone zal bevinden. Mogelijke kwelgebieden zullen echter niet permanent worden bemaald en rekening houdende met de geldende wetgeving (waarbij retourbemaling zoveel mogelijk dient toegepast te worden) kan aangenomen worden dat mogelijke effecten zich terug zullen kunnen herstellen (-1).

Het tracé doorkruist in het noorden een zone met ondiep verzilt grondwater over een lengte van ca. 200 m. In deze zone wordt echter nagenoeg volledig een gestuurde boring voorzien. Ook ten noorden van De Spie kruist het kabeltracé voor de 525 kV kabel en de 380 kV AC-kabel over een afstand van ca. 200m in open sleuf met een zone met ondiep verzilt grondwater. Rekening houdende met een mogelijke langdurige herstelperiode, maar ook dat over slechts een heel beperkte afstand ondiep

³ VLAEREM, artikel 5.53.6.11 van titel II

verzilt grondwater in open sleuf gekruist wordt, worden mogelijke effecten als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Er worden geen grondwaterwingebieden voor drinkwater gekruist (0).

7.3 Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem

De bovengrondse verbinding kruist met twee beschermingszones rond grondwaterwingebieden voor drinkwater, met name het grondwaterwingebied van Snellegem en de grondwaterwinning Avelgem – Waarmaarde – Kerkhove. Het betreft echter telkens een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden en de masten enkel moeten verstevigd worden. Indien toch masten moeten verplaatst worden, dient voldaan te worden aan de geldende wetgeving. De geldende wetgeving is immers van toepassing om een verontreiniging thv de beschermingszones rond deze grondwaterwingebieden te voorkomen (0).

De bovengrondse verbinding kruist met zones die op de pluviale en fluviale watertoetskaarten aangeduid worden als overstromingsgevoelig. Bovendien wordt het signaalgebied “Sasbrug” gekruist. Wegens de aansluitende ligging van het kanaal ten noorden, zal een mastinplanting binnen het signaalgebied wellicht onvermijdelijk zijn. Deze zone wordt volledig aangeduid op de pluviale watertoetskaart 2023 (grotendeels zone D, middelgrote kans op overstroming). Een mogelijke inname van waterbergend vermogen door de mastvoeten is te verwaarlozen, waardoor de effecten te verwaarlozen zijn (0). Bovendien wordt opgemerkt dat het realiseren van nutsinfrastructuur binnen een signaalgebied wel nog toegestaan wordt.

Zowel ter hoogte van de ondergrondse als de bovengrondse verbindingen is geen risico op inklinking en verstoring van zoet-zout evenwicht en op basis van de vegetatie is er slechts een verwaarloosbaar risico op verstoring van kwelgebieden (0).

Tussen Izegem en Avelgem is er een verschil tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie, gezien het bestaande 380 kV tracé planologisch niet bestemd is. In het zuiden wordt een beschermingszone III rondom de grondwaterwinning van Waarmaarde – Kerkhove gekruist. De geldende wetgeving is van toepassing om een verontreiniging thv de beschermingszones rond deze grondwaterwingebieden te voorkomen (0). Bijkomend worden zones gekruist welke aangeduid worden op de pluviale overstromingskaart. Er is geen overlap met een signaalgebied. Een mogelijke inname van waterbergend vermogen door de mastvoeten is te verwaarlozen, waardoor de effecten te verwaarlozen zijn (0).

7.4 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

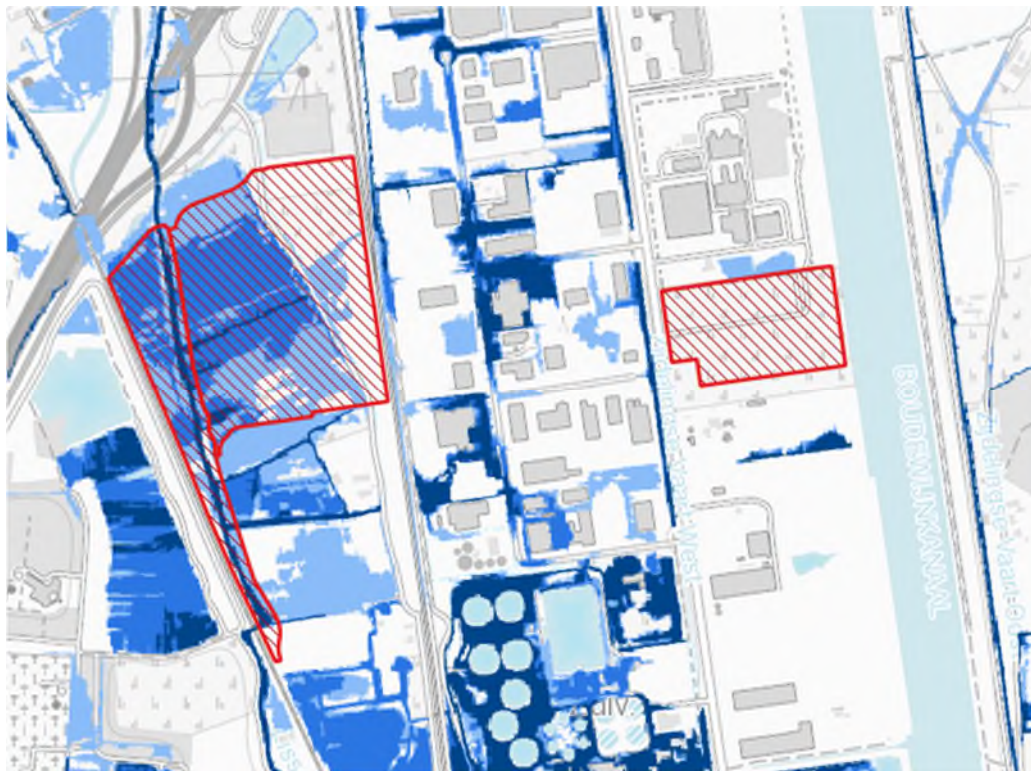
Daar waar de pluviale en fluviale watertoetskaarten volgens waterinfo.be (versie januari 2023) besproken worden, betreft het een bespreking van zowel de kleine kans op overstromingen als de middelgrote kans op overstromingen (klassen B, C en D).

Ter hoogte van **Herdersbrug** zijn geen mogelijk of effectief overstromingsgevoelige zones gelegen volgens de watertoetskaart 2017. Ook volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten van waterinfo.be wordt er binnen deze locatie geen zones aangeduid als overstroombaar gebied (zowel op de fluviale als pluviale kaart, de zone wordt evenmin aangeduid als overstromingsgevoelig vanuit de zee) (0). De locatie overlapt niet met een waterloop (0). Deze beoordelingen gelden ten opzichte van zowel de juridische als feitelijke referentietoestand.

Ter hoogte van **De Spie+** zijn binnen zowel de zone voor de realisatie van het hoogspanningsstation als de zone ten westen ervan geen mogelijk of effectief overstromingsgevoelige zones gelegen volgens de watertoetskaart 2017. Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten van waterinfo.be wordt het volledige westelijke deel van de zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden, aangeduid als overstroombaar gebied op de pluviale kaart. Het betreft een oppervlakte van ca. 7,5 ha.

Ook de zone ten westen van deze zone wordt aangeduid als overstromingsgevoelig. Er wordt ook een overstroming vanuit de zee voorspeld. Aangezien de volledige oppervlakte waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden, zal opgehoogd worden om te vermijden dat de installaties zouden overstromen, zal er bijgevolg een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied. Echter, ten westen van het geplande hoogspanningsstation is er voldoende ruimte beschikbaar in functie van de nodige compensatie aan inname van waterbergend vermogen (indien rekening gehouden wordt met het feit dat enkel een compensatie nodig is voor het volume dat overstromingsgevoelig is bij een bui met T100 bij het huidige klimaat). De zone ten westen van de zone voor het hoogspanningsstation wordt zelf ook aangeduid als overstromingsgevoelig, maar door bijkomende uitgraving (tot boven de grondwaterstand) kan toch bijkomend volume aan waterbergend vermogen gerealiseerd worden. Rekening houdende met het feit dat de nodige watergebonden compensaties dus kunnen gerealiseerd worden, worden de effecten als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld. Deze beoordeling geldt zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentietoestand.

De zone waar het hoogspanningsstation zelf zal gerealiseerd worden, overlapt niet met een waterloop (0). In de zone ten westen hiervan is de Lisseweegse Vaart gelegen. Het uitgangspunt bij deze westelijke zone van De Spie+ is dat de Lisseweegse Vaart niet mag gedempt of ingebuisd worden en indien de waterloop zou verlegd worden, dat er in dat geval moet rekening gehouden worden met o.a. het behoud en herstel van het waterbergend vermogen en het behoud en herstel van de structuurkenmerken. Er worden bijgevolg verwaarloosbare effecten verwacht ten aanzien van het waterbergend vermogen en de structuurkwaliteit van deze waterloop (0). Deze beoordeling geldt zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie (gezien er in de stedenbouwkundige voorschriften van het geldende GRUP ook bepalingen zijn opgenomen ter bescherming van het waterbergend vermogen en de structuurkwaliteit van deze waterloop).



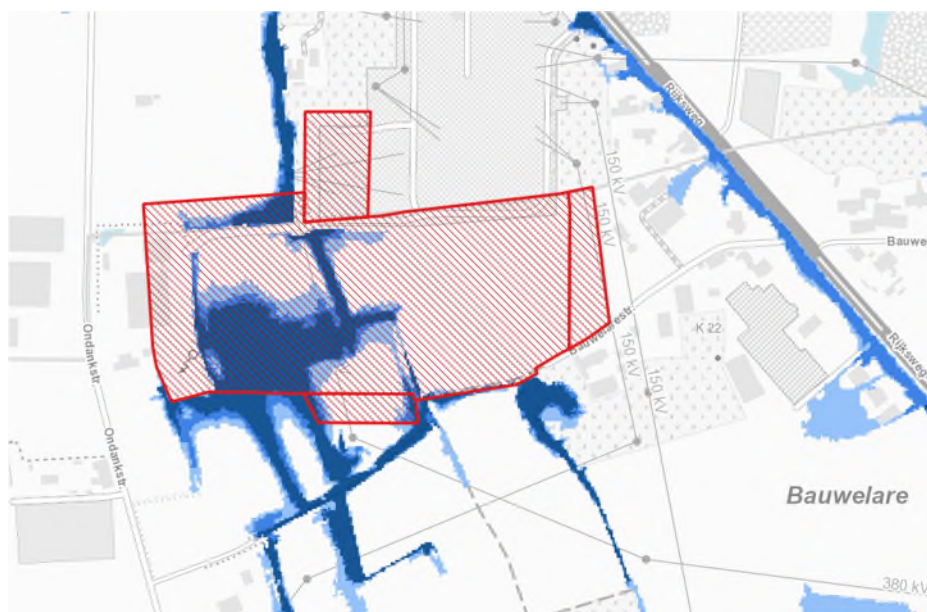
Figuur 7-1: aanduiding van de locaties De Spie+ en Herdersbrug op de pluviale watertoetskaart

Ter hoogte van **Izegem+** wordt de uiterst zuidwestelijke hoek van de uitbreidingszone voor het hoogspanningsstation aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelig volgens de watertoetskaart

2017. Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten van waterinfo.be wordt de zuidwestelijke hoek en een centrale strook binnen deze locatie aangeduid als overstroombaar gebied. Het betreft een zone van ruim 1 ha. Een mogelijke uitbreiding van het HS-station zal gepaard gaan met een zekere inname van waterbergend vermogen. Binnen het gekozen geoptimaliseerd alternatief is ruimte voorzien voor compensatie van inname van waterbergend vermogen (zowel in het zuiden als het oosten). Hierdoor worden de effecten als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld, zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie.

Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande HS-station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden eveneens verwaarloosbare effecten verwacht, gezien de zone niet aangeduid wordt op de watertoetskaarten en evenmin op de kaarten van waterinfo.be (0).

Ter hoogte van de voorziene uitbreiding stroomt, volgens de VHA-atlas, de Masteneikbeek van noord naar zuid doorheen de westelijke helft van de voorziene uitbreidingszone. Echter op terrein is deze niet aanwezig op deze locatie (tenzij ze ingebuisd zou zijn). Wel zijn een aantal perceelsgrachten gelegen binnen of op de grens van de gewenste uitbreiding. Inname van deze grachten zonder de aanleg van nieuwe grachten kan de afstroming van de naastgelegen percelen belemmeren, waardoor beperkt negatieve effecten op de waterhuishouding te verwachten zijn (-1). Indien deze grachten kunnen behouden worden, worden geen negatieve effecten verwacht (0).



Figuur 7-2: aanduiding van Izegem+ op de pluviale overstromingskaart

Binnen **opstijpunt S10eopt** (Zedelgem) zijn geen mogelijk of effectief overstromingsgevoelige zones gelegen volgens de watertoetskaart 2017. Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten van waterinfo.be worden er binnen het opstijpunt nauwelijks zones aangeduid als overstroombaar gebied (zowel op de fluviale als pluviale kaart) (0). De Schattinkbeek (2^{de} categorie) grenst in het noordwesten aan deze locatie. Cfr. de sectorale voorwaarden zal de eerste 5m tav de kruin van de waterloop niet bebouwd worden en is er geen wijziging van de waterhuishouding te verwachten (0).

In het zuidoosten zijn grachten aanwezig (welke niet aangeduid worden op de VHA-atlas). Inname van deze grachten zonder de aanleg van nieuwe grachten kan de afstroming van de naastgelegen percelen belemmeren, waardoor beperkt negatieve effecten op de waterhuishouding te verwachten zijn (-1). Indien deze grachten kunnen behouden worden, worden geen negatieve effecten verwacht (0).

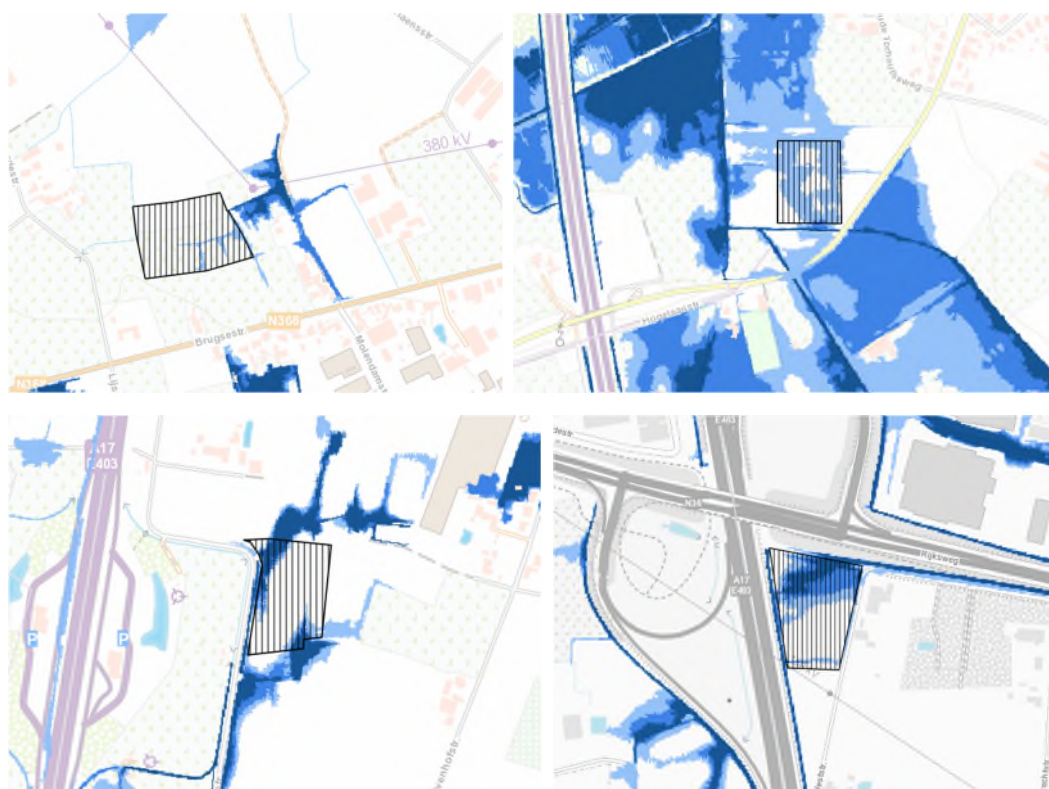
Met uitzondering van het zuidwestelijk deel, wordt de volledige oppervlakte van **opstijgpunt S11a2opt** (Baliebrugge) aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelig gebied volgens de watertoetskaart van 2017. Volgens de overstromingsgevoeligheidskaart van waterinfo.be wordt de centrale zone aangeduid op de pluviale overstromingsgevoeligheidskaart. Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied (-1). Gezien er in dat geval binnen de zone voor landschappelijke integratie ruimte is voor de compensatie aan waterbergend vermogen, worden mogelijke effecten als 0/-1 beoordeeld. Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijgpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen mogelijk is binnen het opstijgpunt, worden effecten uiteindelijk als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-).

Ten zuiden van **opstijgpunt S11a2opt** stroomt een waterloop van 2^{de} categorie. De eerste 5m tav de kruin van de waterloop wordt niet herbested en dus niet bebouwd. Er is bijgevolg geen wijziging van de waterhuishouding te verwachten (0).

Nagenoeg de volledige oppervlakte van **opstijgpunt S16a1opt** (Izegem noord) wordt aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelig op de watertoetskaart van 2017. Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten van waterinfo.be wordt de noordelijke zone van het opstijgpunt aangeduid als overstroombaar gebied. Het betreft een zone van in totaal ca. 0,6 ha. Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied (-1). Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijgpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen mogelijk is binnen het opstijgpunt, worden effecten uiteindelijk als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Het zuidoostelijk deel en een beperkte zone in het westen van **opstijgpunt S16a2opt** (Izegem zuid)) worden aangeduid als mogelijk overstromingsgevoelig op de watertoetskaart 2017. Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten van waterinfo.be wordt de noordwestelijke hoek van het opstijgpunt aangeduid als overstroombaar gebied en heel beperkt ook de zuidoostelijke zone (op de pluviale kaart). Het betreft een zone van in totaal ca. 0,3 ha. Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied (-1). Gezien er in dat geval binnen de zone voor landschappelijke integratie ruimte is voor de compensatie aan waterbergend vermogen, worden mogelijke effecten als 0/-1 beoordeeld. Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijgpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen mogelijk is binnen het opstijgpunt, worden effecten uiteindelijk als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Op de westelijke grens van **opstijgpunt S16a2opt** stroomt een niet geklasseerde waterloop. Deze waterloop kan behouden worden, er is geen wijziging van de waterhuishouding. Onderhoud van deze waterloop kan gebeuren vanaf de Klaregrachtstraat (0).



Figuur 7-3: ligging van de (geoptimaliseerde) opstijppunten ten aanzien van de pluviale overstromingsgevoeligheidskaart (boven links: S10eopt, boven rechts S11a2opt, onder links: S162opt, onder rechts: S16a1opt)

7.5 Planonderdeel 150 kV-verbinding

Bemaling kan noodzakelijk zijn bij de aanleg van ondergrondse kabels waardoor eventueel (tijdelijke) verdroging kan optreden. Een permanente impact kan verwacht worden wanneer door de bemaling veen ontwaterd wordt. Bij het kabeltracé tussen Oostende en Brugge worden meerdere zones gekruist waar zich **mogelijks veen in de ondergrond** bevindt (oa. het westelijk deel van lijntracé 3 en het noordelijk deel van lijntracé 6). Ter hoogte van het centrale deel van lijntracé 1 en 3 en het noordelijk deel van lijntracé 6 komen vegetaties voor die mogelijks kunnen duiden op de aanwezigheid van **kwelzones**. Het kabeltracé tussen Oostende en Brugge kruist over een afstand van ca. 11,4 km bodems met **ondiep verzilt grondwater**.

Echter, het tracé bevindt zich nagenoeg overall in de wegenis en door het toepassen van retourbemaling kan de bemalingsstraal sterk beperkt worden. Gezien retourputten niet aansluitend aan de sleuf kunnen aangelegd worden, zal er rondom de sleuf wel altijd een beperkte zone zijn waar inklinking van veen kan voorkomen, waar een verstoring kan zijn van het zoetzout evenwicht of waar kwelzones kunnen verstoord worden. Het inklinken van veenbodems is achteraf niet herstelbaar, de kwelzones en het zoetzout evenwicht zullen zich wel kunnen herstellen na de aanlegfase. Volgens Vlarem⁴ dient retourbemaling algemeen zo veel als mogelijk toegepast te worden, waardoor kan aangenomen worden dat er standaard retourbemaling zal toegepast worden waar mogelijk. De mogelijke effecten kunnen hierdoor bijgevolg beperkt worden tot een beperkt negatief resteffect (-1).

⁴ Artikel 5.53.6.1.1

Het kabeltracé voor de aanleg van de ondergrondse 150 kV verbinding tussen Blauwe Toren en Waggelwater kruist niet met bodems met mogelijks veen in de ondergrond, met vegetaties die kunnen wijzen op kwelzones of met ondiep verzilt grondwater (0).

7.6 Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”

Door het schrappen van de bovengrondse hoogspanningsverbinding op het gewestplan (zie §5) worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Water, zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Ter hoogte van de mastvoeten zal een beperkte ontharding optreden wat beperkt positief wordt beoordeeld.

Tijdens de afbraak van de bestaande lijn zijn effectieve maatregelen beschikbaar in de uitvoeringsfase om eventuele negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit te beperken tot een verwaarloosbaar of beperkt negatief effect.

7.7 Conclusies en milderende maatregelen

7.7.1 Conclusies

Daar waar bodems met veen in de ondergrond gekruist worden, is het uitgangspunt dat de aanleg in de wegenis gebeurt (tracé voor ondergrondse aanleg van 150 kV verbindingen tussen Oostende-Brugge). Rekening houdende met de geldende wetgeving (met name zo veel mogelijk toepassen van retourbemaling) zal de oppervlakte waarbij er een risico is op inklinking van veenbodems is bijgevolg beperkt zijn (-1).

Er wordt voor het aanleggen van de MOG II kabels slechts over een beperkte afstand een zone in open sleuf gekruist waarbij er op basis van de vegetatie een mogelijke indicatie is op kwel. Gezien kwelgebieden zich achteraf kunnen herstellen, worden slechts beperkt negatieve effecten verwacht (-1). Bij een verstoring van het zoet/zout evenwicht dient rekening gehouden te worden met een mogelijk langdurig herstel. Echter, de afstand waarover de ondergrondse tracés in open sleuf voor de MOG II kabels kruisen met ondiep verzilt grondwater is zeer beperkt, waardoor de effecten eveneens als beperkt negatief beoordeeld worden (-1).

Het kabeltracé voor de 150 kV verbinding tussen Oostende en Brugge kruist wel over grotere afstand met kwetsbare zones met betrekking tot grondwater. Echter, het tracé bevindt zich nagenoeg overal in de wegenis en rekening houdende met het feit dat retourbemaling standaard zo veel als mogelijk dient toegepast te worden, worden slechts beperkt negatieve effecten verwacht (-1). Het kabeltracé tussen Blauwe Toren en Waggelwater kruist niet met kwetsbare zones met betrekking tot grondwater (0).

Er worden geen significante effecten verwacht ten aanzien van de gekruiste grondwaterwingebieden voor drinkwater (0).

Een mogelijke inname van waterbergend vermogen door de mastvoeten is te verwaarlozen (0).

De locaties voor de hoogspanningsstations Spie+ en Izegem+ overlappen met zones die aangeduid worden op de pluviale overstromingsgevoeligheidskaart. Gezien daar waar een nieuw hoogspanningsstation wordt gerealiseerd of een bestaand station wordt uitgebreid het maaiveld zal opgehoogd worden, zal er een inname zijn van waterbergend vermogen. Echter, voor beide locaties is er ruimte beschikbaar om de compensatie voor de inname van waterbergend vermogen te realiseren (0/-1). Ook indien er bij de opstijgpunten een ophoging zou gebeuren in een zone die op de pluviale of fluviale kaart als overstromingsgevoelig wordt aangeduid, kunnen mogelijke compensaties voor de inname van het waterbergend vermogen gebeuren binnen de contouren van het opstijgpunt (0/-1).

De locatie voor het convertiestation Herdersbrug overlapt niet met een zone die aangeduid wordt op de pluviale of fluviale overstromingsgevoeligheidskaart (0). Deze beoordelingen gelden zowel ten opzichte van de juridische als feitelijke referentietoestand.

In de westelijke zone van De Spie+ is het uitgangspunt dat de Lisseweegse Vaart niet mag gedempt of ingebuisd worden en indien de waterloop zou verlegd worden, dat er in dat geval moet rekening gehouden worden met o.a. het behoud en herstel van het waterbergend vermogen en het behoud en herstel van de structuurkenmerken. De mogelijke effecten worden bijgevolg als verwaarloosbaar beoordeeld (0), en dit zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentietoestand.

Voor Izegem+ en opstijgpunt S10eopt kan de inname van grachten zonder de aanleg van nieuwe grachten de afstroming van de naastgelegen percelen belemmeren (-1).

Door het schrappen van de aanduiding 'bestaande hoogspanningsleiding' op het gewestplan worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Water.

7.7.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

De mogelijke negatieve effecten op de grondwatercondities (oa. verstoring van kwel, verstoring van zoet/zout evenwicht) en het mogelijke risico op inklinking van veenbodems worden bij het geoptimaliseerd gekozen alternatief slechts als beperkt negatief beoordeeld, waardoor het niet noodzakelijk wordt geacht (dwingende) milderende maatregel op te leggen.

Bij de uitbreiding van het bestaande HS-station te Izegem, en ter hoogte van de opstijgpunten mag de afwatering van de landbouwpercelen niet belemmerd worden. Indien grachten zouden ingenomen worden, dienen ze bijgevolg verplaatst te worden.

8 Discipline Biodiversiteit

Bij beoordelingen in dit hoofdstuk wordt er rekening mee gehouden dat onderstaande standaardmaatregelen worden toegepast (zie ook bijlage 2, hfst 4).

*Om veiligheidsrisico's of kortsluiting door vallende bomen te vermijden mogen er geen te **hoge bomen** groeien in de nabijheid van **hoogspanningslijnen**. Tot voor kort bestond het reguliere beheer erin om na 3 à 7 jaar een strook onder de lijnen vrij te maken van opgaande vegetatie. Deze "veiligheidszone" dient normaal van opgaande begroeiing te worden gevrijwaard in functie van de eenduidigheid van het beheer.*

*Met de nieuwe aanpak wordt voor zowel bestaande als nieuwe hoogspanningslijnen nagegaan of die strook kan worden ingericht met een meerwaarde voor de natuur. Er wordt onderzocht of de corridor onder de geleiders (in natuur- of bosgebied of onder de mastvoeten in landbouwgebied) kan worden ingericht met stabiele vegetaties. Bij het **kruisen van bosgebieden** zal typisch gezocht worden naar een streekeigen inrichting van een mantel-zoom-vegetatie met centraal onder de geleiders open plekken met bv. brem, heide of grazige zones als onderdeel van het bosgebied. De inrichting van laagblijvende vegetaties in natuurgebieden wordt afgestemd op de omliggende vegetaties en de doelstellingen van het beheerplan indien dit bestaat.*

*Waar de luchtlijn **bomenrijen** kruist en de bomen omwille van veiligheidsredenen gedeeltelijk verwijderd dienen te worden, zoekt Elia naar een manier om de lijnbeplanting te behouden door een heraanplant te doen met knotbomen, struiken, ... rekening houdende met de lokale vereisten. Soms kan het rooien van bomen vermeden worden door de aanwezige bomen in een voldoende vroeg stadium van de boomontwikkeling op een deskundige wijze in te korten en te snoeien. Hiervoor wordt gekeken naar de boomsoort, de maximaal toelaatbare groeihoogte en groeikracht.*

***Individuele bomen** die gesnoeid of gerooid worden omdat ze te dicht bij de geleiders komen, worden niet op dezelfde locatie vervangen maar indien mogelijk in de onmiddellijke omgeving vervangen door andere bomen. Individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de veiligheidszone bevinden, worden in de regel op dezelfde locatie vervangen.*

*Bij de aanleg van **ondergrondse verbindingen** geldt dat individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de voorbehouden zone bevinden, in de regel op dezelfde locatie vervangen worden.*

*Bij de tracébeplanning van nieuwe hoogspanningslijnen wordt op basis van het (mogelijke) tracé nagegaan waar zich voor vogels belangrijke **aanvaringsrisico's** zullen voordoen, op basis van de risicostudies. Na de keuze van een tracé voor een nieuwe hoogspanningslijn en bij de aanpassing van een bestaande hoogspanningslijn wordt nagegaan waar vogelbebakening nuttig zijn. Hiervoor wordt uitgegaan van de bestaande studies en wordt een veldstudie uitgevoerd om de meest recente evoluties (toenames of afnames van vogelbewegingen) mee te nemen in de risico-inschattingen om de inschattingen uit de eerdere studies te actualiseren. Als onderdeel van de veldstudie wordt door de uitvoerder (bv Natuurpunt) voorgesteld waar bebakening nodig zijn en waar niet. De bebakening wordt conform de veldstudies in het project opgenomen en geplaatst op het moment dat de geleiders en waakdraden worden getrokken.*

Om het verlies van natuur te vermijden, worden kleine gelokaliseerde kwetsbare zones zoals poelen vermeden bij het bepalen van de mastlocaties en werfzones. Verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan mast- en kabelwerven wordt vermeden door de bemalingen te beperken in de tijd en de werken uit te voeren buiten het actieve groeiseizoen.

8.1 Aanlandingslocatie

Uit de scopinganalyse (zie bijlage 2 van de scopingnota) blijkt dat er ter hoogte van de aanlandingslocatie geen relevante milieueffecten te verwachten zijn voor de discipline Biodiversiteit. De mogelijke effecten ten aanzien van beschermde gebieden werd onderzocht in de Passende Beoordeling en de impactbeoordeling ten aanzien van VEN-gebieden (zie bijlage 1). Hieruit blijkt dat er ter hoogte van de gekozen aanlandingslocatie geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn ten aanzien van Natura 2000-gebied en er geen onvermijdbare en onherstelbare schade zal optreden ten aanzien van VEN-gebieden.

8.2 Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin

Er worden over een oppervlakte van ca. 1 ha waardevolle (**grasland**)percelen in open sleuf gekruist, waarbij er geen overlap is met zones met ondiep verzilt grondwater. Hierdoor kan afgeleid worden dat het geen zilte graslanden betreft. In de Oudemaarspolder worden 5 “poldergraslanden” gekruist (het betreft definitief vastgesteld historisch permanent grasland). Bij 3 graslanden betreft het een kruising via een sleufloze techniek, waardoor de effecten daar plaatselijk te verwaarlozen zullen zijn. De overige 2 graslanden worden gekruist in open sleuf, waarbij er over een afstand van ca. 150 m een EKBG (ecologisch kwetsbaar blijvend grasland) wordt gekruist en over een afstand van ca. 30m een grasland dat aangeduid wordt als verboden te wijzigen. De sleufbreedte voor de 380 kV kabel betreft slechts 3m, waardoor de oppervlakte die vergraven dient te worden en dus tijdelijk verstoord zal worden beperkt is. Ook ten zuiden van de Assestraat wordt over een afstand van ca. 100m de hoek van een EKBG gekruist in open sleuf. Het **biotoopverlies** zal zich achteraf kunnen herstellen. Gezien het tijdelijke biotoopverlies van oa. historisch permanente graslanden toch meerdere jaren in beslag kan nemen, worden de effecten beperkt negatief beoordeeld (-1).

De plassen in de omgeving van het Moerasbosje (ten westen van De Spie+) worden gekruist via een sleufloze techniek, waardoor er geen negatief effect inzake biotoopverlies te verwachten is, zowel ten aanzien van de plas als ten aanzien van de omliggende opgaande vegetatie (0).

Gezien de relatief beperkte oppervlakte en het feit dat er geen graslanden worden verstoord welke afhankelijk zijn van zilte kwel, worden effecten inzake **versnippering** verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Ter hoogte van de Uitkerkestraat en de Stationsweg wordt telkens een **bomenrij** in open sleuf gekruist. Het betreft (jonge) knotbomenrijen waarbij in de Uitkerkestraat de bomen relatief ver van elkaar staan waardoor er daar ca. 3 tot 5 bomen definitief zullen gerooid worden. Ter hoogte van de Stationsweg zullen ook slechts 1 à 2 bomen definitief verdwijnen, gezien hier enkel de aanleg van de 525 kV kabels voorzien wordt, waardoor de sleufbreedte beperkt zal zijn. Het **biotoopverlies** ter hoogte van beide bomenrijen wordt verwaarloosbaar beoordeeld (0). Gezien de bomenrijen niet in contact staan met grotere waardevolle beboste gebieden, wordt hun belang als migratiecorridor eerder als beperkt aanzien. Hierdoor wordt het **versnipperingseffect** ter hoogte van de bomenrijen als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Ter hoogte van de overige gekruiste bomenrijen werd bij het optimaliseren van het gekozen alternatief reeds aangenomen dat deze zullen gekruist worden met een sleufloze techniek (hoofdzakelijk om negatieve effecten vanuit de discipline Landschap te vermijden).

Er is een kruising met twee gebieden waarvoor een **natuurbeheerplan** werd opgemaakt, met name Zeebos (type 2) en Fonteintjes (type 4). Gezien de kruising gebeurt via een sleufloze techniek, worden verwaarloosbare effecten verwacht (0).

De mogelijke effecten op de **Natura 2000-gebieden en VEN-gebieden** worden beschreven in bijlage 1. Onderstaand wordt hiervan een samenvatting gegeven:

- De SBZ-H's “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin” en “Polders” worden gekruist met een sleufloze techniek. Er worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten.

- Het VEN-gebied “Fonteintjes en Oudemaarspolder” wordt gekruist met een sleufloze techniek. Er wordt geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht ten aanzien van de voorkomende vegetatie.

8.3 Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem

Daar waar bestaande 150 kV tracés worden herbenut of versterkt, zijn er geen significante effecten te verwachten inzake **biotoopverlies en verlies aan leefgebied** van voorkomende soorten. Indien er in deze zones een overlap zou zijn met opgaande vegetatie kan verwezen worden naar het feit dat cfr AREI, in de huidige toestand hoogstammige begroeiing rondom de 150 kV-lijnen reeds geroid/gesnoeid wordt, met een totale breedte van ca. 40 m. Bijgevolg kan geoordeeld worden dat er ten aanzien van de huidige wettelijke bepalingen in praktijk geen of slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie zal geroid / geknot / omgevormd worden volgens de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.3 en 4.4) en er bijgevolg ook geen of slechts een beperkt verlies aan leefgebied zal zijn van soorten die gebonden zijn aan hogere (opgaande) vegetatie.

Bij het versterken van een bestaande lijn worden de masten behouden en bij het herbenutten van een bestaand 150 kV-tracé (zone tussen Blauwe Toren en Waggelwater) wordt er vanuit gegaan dat de nieuwe masten kunnen gerealiseerd worden ter hoogte van de bestaande mastlocaties. Indien er toch verplaatsingen zouden noodzakelijk zijn in de zone waar een tracé kan herbenut worden, worden de effecten als verwaarloosbaar beoordeeld, gezien hoofdzakelijk biologisch minder waardevolle percelen worden gekruist. Ter hoogte van de Pastoriestraat te Brugge werden in de winter van 2022 – 2023 bijkomende percelen bebost ter hoogte van een bestaande lijn die in kader van dit planvoornemen zal versterkt worden. Er wordt aangenomen dat er bij de keuze van het plantgoed rekening is gehouden met het gegeven dat er nu reeds een veiligheidszone bestaat ten gevolge van de 150 kV lijn, waarbij een eventuele versterking naar een 380 kV lijn hier geen significante invloed op heeft.

Om de aansluiting te maken met het hoogspanningsstation De Spie, kan het meest noordelijke deel van het bestaande tracé (zijnde tot aan Blauwe Toren) niet herbenut worden, maar dient over een korte afstand een nieuw tracé gerealiseerd te worden. Na optimalisatie overspant dit korte nieuwe tracé de noordwestelijke hoek van het Moerasbosje over een afstand van ca. 35m waardoor er mogelijks ca. 0,26 ha bosrand zal moeten omgevormd worden door de ligging binnen de veiligheidszone. Bijkomend wordt ter hoogte van de oostelijke en westelijke oever van de naastliggende plas over een afstand van 2 x ca. 35m opgaande vegetatie overspannen. Ook de opgaande vegetatie op de zuidwestelijke oever van de plas zal gedeeltelijk binnen de veiligheidszone vallen. Deze opgaande vegetatie wordt als biologisch waardevol aangeduid op de BWK en wordt als natuurgebied beheerd door de stad Brugge. Rekening houdende met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.1, 4.2 en 4.3) zal de opgaande vegetatie binnen de veiligheidszone indien nodig vervangen worden door waardevolle maar minder hoge vegetatie, in samenspraak met de beheerders. Dit betekent dat er een beperkt verlies aan leefgebied te verwachten is voor soorten die gebonden zijn aan hogere opgaande vegetatie. Echter, ten opzichte van de nog resterende opgaande vegetatie in de omgeving is het mogelijke verlies aan leefgebied te verwaarlozen.

Ook ter hoogte van het Rhodesgoed overlapt de veiligheidszone van de nieuwe hoogspanningslijn heel beperkt met (jonge) beboste waardevolle vegetatie (ca. 0,05 ha). Ook hier zal, indien nodig, gezocht worden naar een omvorming naar een waardevolle maar minder hoge vegetatie, in samenspraak met de beheerders, waarbij een zeer beperkt verlies aan leefgebied voor soorten die gebonden zijn aan hogere opgaande vegetatie niet kan uitgesloten worden. Echter, ten opzichte van de nog resterende (bos)vegetatie is het mogelijk verlies te verwaarlozen.

De ondergrondse verbindingen kruisen over een verwaarloosbare afstand met biologisch waardevolle percelen. Er is een kruising met 3 bomenrijen in open sleuf, echter deze worden niet beschouwd als

biologisch waardevol. In de Moubekvallei werd in het gekozen geoptimaliseerd tracé een bijkomende sleufloze techniek geïntegreerd ter hoogte van 1 waardevolle bomenrij, waardoor deze behouden kan worden. Bij een kruising in open sleuf zal er ter hoogte van de voorbehouden zone na de aanlegfase geen diepwortelende en dus geen hoge vegetatie meer mogelijk zijn.

Voor het nieuwe bovengrondse deel langs de E403 en de zone tussen het opstijgpunt Izegem-zuid en het hoogspanningsstation te Izegem wordt enkel een beperkt biotoopverlies verwacht door de kruising van ca. 10 tot 15 bomenrijen, waarvan slechts ca. 3 tot 5 biologisch waardevol. Rekening houdende met de standaardmaatregelen zullen de gekruiste bomenrijen binnen de veiligheidszone omgevormd kunnen worden naar lager blijvende (knot)bomen / houtkanten, waardoor deze zones nog steeds biologisch waardevol zullen/kunnen zijn. Het verlies aan leefgebied van soorten die gebonden zijn aan (hoge) opgaande vegetatie is hierbij te verwaarlozen.

De oppervlakte inname voor het realiseren van nieuwe masten wordt ingeschat op ca. 1,4 ha. De specifieke locaties van de masten zijn op planniveau nog niet vastgelegd. Rekening houdende met het gebied dat doorkruist wordt, kan aangenomen worden dat deze zich hoofdzakelijk zullen bevinden ter hoogte van biologisch minder waardevolle (landbouw)percelen. Binnen de noordelijke zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden (met name lijntracé 2Aa en 9Aa), zijn heel beperkt toch mastverplaatsingen noodzakelijk. Gezien 1 nieuwe locatie gelegen is binnen VEN-gebied, wordt dit bij de impactbeoordeling ten aanzien van VEN-gebieden als schadelijk beoordeeld (zie verder).

Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, hfst 4) worden bovenstaande mogelijke effecten inzake biotoopverlies algemeen verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). De biotoopwijziging binnen de veiligheidszone ter hoogte van bospercelen wordt plaatselijk beperkt negatief beoordeeld (-1). Het verlies aan leefgebied voor voorkomende soorten wordt verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Er zullen ca. 13 tot 18 bomenrijen plaatselijk omgevormd of verwijderd moeten worden binnen de veiligheidszone en de voorbehouden zone. Mogelijke omvorming of verwijdering van deze bomenrijen kan een **versnippering** van een bestaande migratiecorridor betekenen. Rekening houdende met de standaardmaatregelen uit het plan (zie bijlage 2, hfst 4) wordt binnen de veiligheidszone (welke van toepassing is op de meeste te kruisen bomenrijen) opnieuw lager blijvende vegetatie voorzien. Slechts op 3 plaatsen zal een kruising met een ondergrondse verbinding plaatsvinden, waarbij geen nieuwe diepwortelende vegetatie mogelijk is binnen de voorbehouden zone. Mogelijke effecten worden als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Er worden geen nieuwe bovengrondse verbindingen aangelegd in risicozones voor **draadslachtoffers** (0/-1). In de zone ten (noord)westen van Brugge worden wel bestaande tracés versterkt en herbenut ter hoogte van een zone met een verhoogd aanvaringsrisico (over een lengte van ca. 5,5 km). Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) wordt hier plaatselijk nog een beperkt aanvaringsrisico verwacht (-1).

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat er ook (vogel)slachtoffers mogelijk zijn door **elektrocucie**, al is de kans zeer beperkt. Elektrocutie is mogelijk op twee manieren:

- de vogel zorgt door aanraking, of het te dicht naderen, van een geleider onder hoogspanning, voor een stroom tussen de geleider en een deel van de mast (een mastarm, een deel van de mast zelf, net voorbij een isolator) dat geaard is,
- de vogel zorgt door aanraking, of het te dicht naderen, van twee geleiders onder hoogspanning, voor een stroom tussen beide geleiders.

In beide gevallen loopt dan een hoge stroom door het lichaam waardoor vogels worden geëlektrocuteerd.

Wanneer een vogel in de nabijheid van één geleider komt, of zelfs op een geleider landt, is er geen elektrocutie mogelijk omdat er geen stroom ontstaat; de vogel blijft geïsoleerd door de omringende lucht, zoals de geleider dat is. Hierdoor zijn regelmatig vogels op midden- en hoogspanningslijnen te zien. Op hoogspanningslijnen doen ze dit zelden, wellicht omdat het landen op een geleider onder spanning door het elektrische veld in de nabijheid tintelingen veroorzaakt.

Wanneer een vogel op een mast landt of in de nabijheid van mastdelen komt, is er evenmin elektrocutie omdat de mast en zijn onderdelen geaard zijn en geen stroom bevatten. De isolatoren waaraan de geleiders hangen, isoleren de mast en de aarde, van de stroom op de geleiders.

Doordat de te bouwen hoogspanningslijn zal functioneren op een spanningsniveau van 380 kV, is de veiligheidsafstand tussen de delen onder stroom onderling en de afstand tot de omgeving groot. Er komen geen vogels voor in België die groot genoeg zijn om bvb. door hun (span)vleugelwijdte (van vleugeltip tot vleugeltip) of gestrekte lengte (van de punt van de bek tot het uiteinde van de poten) tegelijk dicht genoeg bij twee verschillende geleiders of een geleider en een deel van het mastlichaam te komen. De enige delen waar een geleider en een deel van de mast dichter zou kunnen worden benaderd, is op een isolatorketting, maar de vorm van deze ketting is dusdanig dat er geen vogels op zullen willen landen (rond, glad en met heel uitstekende “rokken”).

Bovenstaande redenering geldt evenzeer voor vleermuizen en insecten.

Elektrocutie is dus voor hoogspanningslijnen geen relevant probleem. Dit in tegenstelling tot bovengrondse distributielijnen met niet geïsoleerde geleiders waar dit wel een risico is doordat de afstanden veel kleiner zijn.

De (nieuwe) bovengrondse verbindingen zijn niet gelegen in een open weidse omgeving die kwetsbaar is voor **visuele verstoring**, waardoor effecten inzake visuele verstoring als verwaarloosbaar worden beoordeeld (0).

De mogelijke effecten op de **Natura 2000-gebieden en VEN-gebieden** worden beschreven in bijlage 1. Onderstaand wordt hiervan een samenvatting gegeven:

- In de zone waar de bovengrondse 380 kV-verbinding nabij het SBZ-V “Poldercomplex” gelegen is, worden geen betekenisvol negatieve effecten inzake visuele verstoring en draadslachtoffers verwacht, gezien het een herbenutting of versterking van een bestaand tracé betreft en de omgeving niet als (zeer) kwetsbaar aanzien wordt.
- Het bovengrondse tracé voor de 380 kV-verbinding verloopt nabij het SBZ-H “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”. De veiligheidszone overlapt heel beperkt met het SBZ-H, maar het betreft een versterking van een bestaand tracé, waarbij er momenteel ook al een veiligheidszone geldt. Een beperkte omvorming van de bestaande vegetatie naar boszoom wordt als niet betekenisvol beoordeeld, gezien het de buitenste rand van een zoekzone voor habitatype 9120_9190 betreft.
- Het bovengrondse tracé voor de 380 kV-verbinding overlapt met de VEN-gebieden “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” en “De West-Vlaamse Scheldevallei” telkens in een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden. Momenteel geldt er reeds een veiligheidszone rondom de huidige hoogspanningsverbinding. In praktijk dient bijgevolg geen of slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie gerooid / geknot/ omgevormd te worden ten behoeve van de veiligheidszone. Indien er vegetatie zou moeten omgevormd worden, is omvorming naar een waardevol habitat in aansluiting met de bestaande vegetatie (vb. boszoomvegetatie) mogelijk. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht ten aanzien van de voorkomende vegetatie door de veiligheidszone. Binnen het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” wordt ten opzichte van de bestaande lijn een nieuwe knik in het tracé voorzien. De huidige mast bevindt zich binnen

beschermingszone II van een grondwaterwingebied. Gezien versterking van de mast noodzakelijk is, maar vergravingen dieper dan 2,5m binnen deze zone verboden zijn, werd de oorspronkelijke knik verplaatst tot buiten die beschermingszone II. De nieuwe knik in het tracé binnen het VEN-gebied zal echter wel als gevolg hebben dat een nieuwe mast noodzakelijk is binnen VEN-gebied. Indien dit het geval zou zijn, wordt de biotoopinname hiervoor als schadelijk beoordeeld.

De bovengrondse 380 kV verbinding doorkruist het **natuurreservaat** De Pilsse. Het betreft een zone waar een bestaande lijn kan versterkt worden en waar momenteel een grote zeggenvetatie voorkomt. Gezien deze vegetatie kan behouden worden, worden verwaarloosbare effecten verwacht ten aanzien van dit natuurreservaat (0).

Ook in de zone tussen Izegem en Avelgem overlapt het tracé met het oostelijk deel van een perceel waarvoor een **natuurbeheerplan type 3** is opgemaakt (Nieuw Kasselrij van Oudenaarde tot Anzegem). Het betreft een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden. Bijgevolg zijn de veiligheidsafstanden cfr AREI reeds geldig, en worden effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

De veiligheidszone van het bovengronds tracé overlapt op 2 plaatsen beperkt met de **bestemming bosgebied** volgens het gewestplan, met name ter hoogte van Vloethemveld en het Rhodesgoed. Ter hoogte van Vloethemveld betreft het een zone van ca. 0,1 ha, daar waar een bestaande lijn kan versterkt worden. Deze zone is ook effectief bebost, waardoor er geen verschil is tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie. Ter hoogte van het Rhodesgoed betreft het ca. 0,15ha, waarvan momenteel ca. 0,05 ha ook effectief bebost is. Ten opzichte van de juridische referentiesituatie zal de omvang van het effect ten gevolge van de veiligheidszone heel beperkt groter zijn, echter dit wijzigt niets aan de eerder gemaakte beoordeling (zijnde beperkt negatief, -1).

Ter hoogte van het Rhodesgoed is er een minimaal verschil tussen de feitelijke en juridische referentiesituatie, in die zin dat de veiligheidszone over een oppervlakte van ca. 0,15ha overlapt met een bosbestemming, terwijl slechts 0,05ha van deze zone effectief bebost is. In de juridische referentiesituatie zou de volledige oppervlakte bebost (kunnen) zijn. Gezien in dat geval een omvorming naar een boszoom nog mogelijk blijft, en de oppervlakte dusdanig beperkt is, worden de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie gelijk gesteld aan de effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie.

Tussen Izegem en Avelgem is er eveneens een verschil tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie, gezien het bestaande 380 kV tracé planologisch niet aangeduid is op een plan van aanleg. Gezien in deze zone hoofdzakelijk biologisch minder waardevolle percelen doorkruist worden met hoofdzakelijk lager blijvende vegetatie in de omgeving, wordt niet verwacht dat er in de juridische referentietoestand biologisch (zeer) waardevolle opgaande vegetatie zou voorkomen binnen de veiligheidszone. Het mogelijke potentieel biotoopverlies en de potentiële versnippering wordt bijgevolg verwaarloosbaar (0) beoordeeld. In de omgeving van Harelbeke en ter hoogte van het eindpunt te Avelgem wordt plaatselijk een zone met een verhoogd aanvaringsrisico doorkruist. Gezien er ten opzichte van de juridische referentiesituatie meer draadstellen aanwezig zullen zijn, zal de kans op aanvaring enerzijds verhogen. Anderzijds zullen beide draadstellen samen beter zichtbaar zijn, waardoor meer uitwijking kan verwacht worden. Voorwaarde is dan wel dat de draadstellen van beide lijnen op gelijke hoogte hangen. Daarnaast dient ook nog rekening gehouden te worden met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6). Het mogelijke bijkomende aanvaringsrisico wordt verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Mogelijke effecten inzake visuele verstoring worden in deze zone ten aanzien van de juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0). De mogelijke effecten voor het perceel waarvoor een natuurbeheerplan type 3 is opgemaakt zijn ten aanzien van de juridische referentiesituatie sowieso zeer lokaal en afhankelijk van het tot doel gestelde habitattype in die zone (plaatselijk 0/-1 tot -1/-2).

8.4 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

Ter hoogte van de locatie voor het hoogspanningsstation **De Spie+** komen momenteel biologisch (zeer) waardevolle elementen voor. Gezien deze locatie planologisch reeds gelegen is binnen een “harde” bestemming, is biotoopverlies en verlies aan leefgebied in de zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden, met inname van biologisch waardevolle elementen, momenteel reeds mogelijk. Echter, via de huidige stedenbouwkundige voorschriften⁵ van De Spie wordt binnen deze harde bestemming opgelegd dat het integreren van ecologisch waardevolle ecotopen en het behoud van de bestaande corridors en stapstenen in het (volledige) bedrijventerrein verplicht is (eventueel mogen ze ook verplaatst en geïntegreerd worden en/of gecompenseerd worden in de groenstructuur van het bedrijventerrein ter behoud van de aanwezige habitats).

Inname van de waardevolle vegetaties wordt zonder behoud van huidige stedenbouwkundige voorschriften rond integreren en compenseren negatief (-2) beoordeeld, gezien er in de zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden ca. 4,5 ha (zeer) waardevolle vegetatie zal verdwijnen. Echter, ten westen van het geplande hoogspanningsstation wordt er ruimte gereserveerd om (nieuwe) waardevolle ecotopen te kunnen realiseren. Gezien er opnieuw waardevolle vegetaties kunnen gerealiseerd worden in het westelijk deel van De Spie+, worden er ten aanzien van de juridische referentiesituatie slechts verwaarloosbare effecten verwacht (0). Gezien er een kleinere oppervlakte beschikbaar is voor het realiseren van waardevolle ecotopen in vergelijking met de oppervlakte die zal verdwijnen, worden mogelijke effecten inzake biotoopverlies en verlies aan leefgebied ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als beperkt negatief beoordeeld (-1). Er wordt opgemerkt dat de voorkomende graslanden ter hoogte van het geplande hoogspanningsstation geen deel uitmaken van een belangrijk groot aaneengesloten weilandcomplex, welke zeer belangrijk zijn als leefgebied voor weidevogels, maar desalniettemin toch een zekere waarde hebben met betrekking tot het voorkomen van weidevogels.

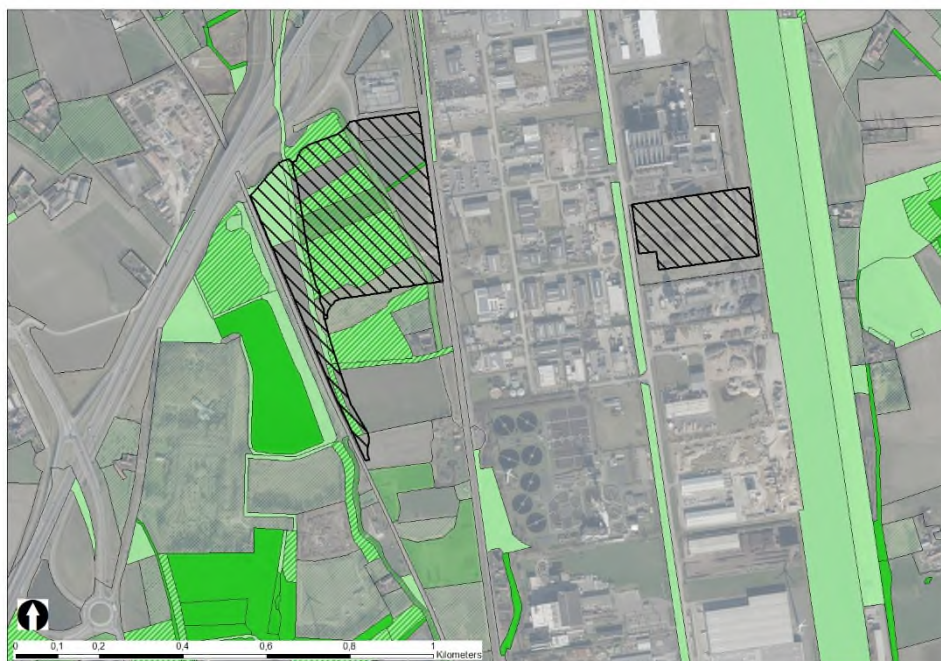
Er dient bijkomend ook opgemerkt te worden dat binnen De Spie+ mogelijks vegetaties aanwezig zijn die verboden te wijzigen zijn⁶. Het gaat om enkele kleinere rietzones. Er zal bijgevolg in voorkomend geval bij de vergunningsaanvraag een afwijking van het verbod moeten bekomen worden.

De Spie+ is gelegen in aansluiting met industriegebied en grotere wegen, waardoor het voorkomen van (zeer) gevoelige soorten voor geluidsverstoring er in de huidige situatie niet (of in mindere mate) verwacht wordt. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat deze locatie momenteel reeds gelegen is binnen een “harde” bestemming, waarbij momenteel reeds een vergunning kan verkregen worden voor het uitvoeren van activiteiten met enige geluidsproductie. Voor zowel de zone waar het hoogspanningsstation kan gerealiseerd worden als de zone ten westen ervan, zullen er ten aanzien van zowel de juridische als de feitelijke referentiesituatie bijgevolg verwaarloosbare effecten optreden (0) inzake geluidsverstoring.

De omgeving van De Spie is reeds visueel verstoord door windturbines, industrie en grotere wegen. Bijgevolg zal de visuele verstoring voor avifauna afkomstig van het nieuwe hoogspanningsstation niet voor een significante bijkomende verstoring zorgen ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie (0). Gezien deze locatie reeds een harde bestemming heeft, zijn de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie eveneens te verwaarlozen (0).

⁵ Gemengd bedrijventerrein cfr GRUP Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Brugge - herneming

⁶ Voor De Spie dient opgemerkt te worden dat de voorkomende graslanden hun statuut als EKBG (ecologisch kwetsbaar blijvend grasland) verloren hebben met het GRUP “Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Brugge – herneming”. Of de voorkomende rietvegetatie ook als verboden te wijzigen dient beschouwd te worden, hangt oa. af van de staat van instandhouding op het moment van de vergunningsaanvraag.



Figuur 8-1: situering van De Spie en Herdersbrug ten aanzien van de BWK

De locaties ter hoogte van **Herdersbrug en Izegem+** worden gekenmerkt door biologisch minder waardevolle percelen. Zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie worden voor deze locaties slechts verwaarloosbare effecten verwacht inzake biotoopverlies (0). Gezien er bij Izegem+ een landschappelijke inkleding voorzien wordt, kunnen de nieuwe groenelementen plaatselijk en beperkt voor een verhoging van de biodiversiteit zorgen.

De mogelijke uitbreiding van het hoogspanningsstation te Izegem is momenteel bestemd als landbouwgebied. Door uitvoering van het planvoornemen zullen bijkomende geluidsemissies mogelijk zijn. Echter, gezien de oppervlakte van de verstoorde zone voor (zeer) gevoelige avifauna zeer beperkt is (met name enkel ter hoogte van de rand van het HS-station worden geluidsemissies van 45 dB(A) verwacht, zie stap 1 van het MER), worden hier slechts verwaarloosbare effecten verwacht (0) inzake geluidsverstoring, zowel ten aanzien van de juridische als de feitelijke referentiesituatie.

Het huidige hoogspanningsstation te Izegem en de mogelijke uitbreiding bevinden zich niet ter hoogte van een zone die kwetsbaar is voor visuele verstoring van fauna. Mogelijke effecten worden zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Gezien de locatie Herdersbrug omgeven is door industrie, worden door de herbestemming verwaarloosbare effecten verwacht, zowel van geluidsverstoring en visuele verstoring, en dit zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentietoestand (0).

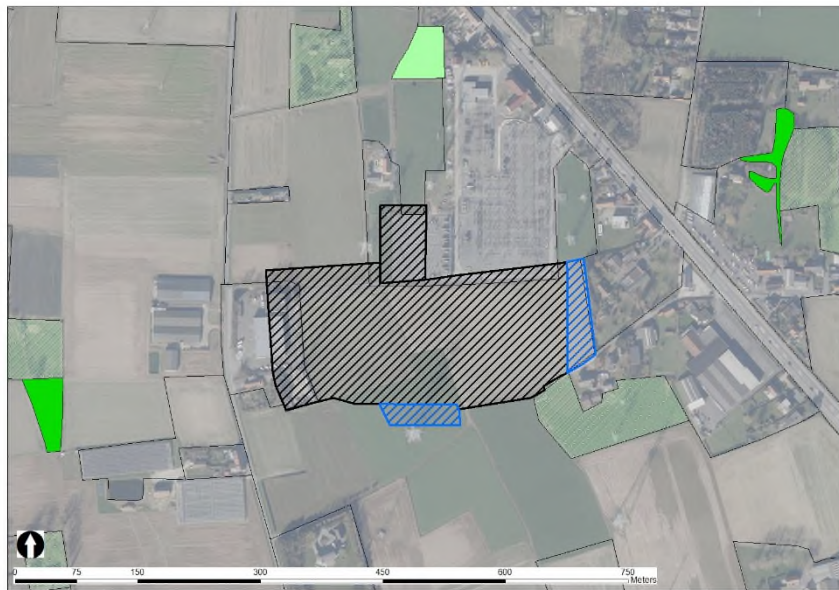
De aanleg of uitbreiding van een hoogspanningsstation gaat gepaard met inname van openruimte gebied, waardoor versnippering niet op voorhand kan uitgesloten worden. De locaties **De Spie+ en Herdersbrug** zijn gelegen in een reeds ingesloten gebied of gelegen in aansluiting met reeds bebouwde en/of verharde zones, waardoor kan gesteld worden dat er momenteel reeds een barrière aanwezig is voor migrerende soorten over lange afstand. Door uitvoering van het planvoornemen kan deze barrière zeer beperkt versterkt worden. Echter, mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie worden als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Gezien De Spie+ en Herdersbrug reeds gelegen zijn binnen een “harde” bestemming, is bijkomende versnippering en barrièrewerking ten opzichte van de huidige situatie momenteel reeds mogelijk. Bij een herbestemming van deze zones zullen er voor deze locaties ten aanzien van de juridische referentiesituatie bijgevolg verwaarloosbare effecten optreden (0). Echter, via de huidige stedenbouwkundige voorschriften van De Spie wordt binnen de juridisch harde bestemming opgelegd dat het integreren van ecologisch waardevolle ecotopen en het behoud van de bestaande corridors en stapstenen in het bedrijventerrein verplicht is. Ook binnen de aanduiding van De Spie+ werd er ten westen van het geplande hoogspanningsstation ruimte gereserveerd om (nieuwe) waardevolle ecotopen, migratiecorridors en/of stappen te kunnen realiseren. Hierdoor worden er ten aanzien van de juridische referentiesituatie verwaarloosbare effecten verwacht (0). Voor **Izegem+** zijn de mogelijke effecten op lange afstand ten aanzien van de juridische referentiesituatie gelijk aan deze ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie en worden ze als verwaarloosbaar beoordeeld (0), zowel voor de uitbreiding als voor het bestaande HS-station.

In de huidige situatie kunnen **De Spie+ en Izegem+ op microschaal** beperkt dienst doen als migratiecorridor. Echter, belangrijke migratie van waardevolle of zeldzame soorten wordt er niet verwacht. Inname van deze gebieden betekent dat potentiële migratieroutes zullen verschuiven richting het resterende openruimte gebied. Er wordt niet verwacht dat door uitvoering van het planvoornemen bestaande (deel)populaties van een soort niet meer met elkaar in verbinding zullen staan en waarbij genenuitwisseling dus in de toekomst niet meer mogelijk zou zijn. Wel is het zo dat de voorkomende onbebouwde gebieden beperkt in omvang zullen verminderen, waardoor de randeffecten van deze onbebouwde gebieden (beperkt) zullen toenemen. Ter hoogte van het resterend onbebouwd gebied in aansluiting met De Spie+ en Izegem+ zal er met andere woorden een beperkte bijkomende versnippering optreden. Gezien er bij De Spie+ ruimte voorzien is om (nieuwe) waardevolle ecotopen, migratiecorridors en/of stappen te kunnen realiseren, net zoals dit voorzien is in de geldende stedenbouwkundige voorschriften, worden er ten aanzien van zowel de feitelijke als juridische referentietoestand verwaarloosbare effecten verwacht (0).

Bij Izegem+ wordt er uitgegaan van een landschappelijke integratie op de randen van het hoogspanningsstation. Deze kunnen op microschaal dienst doen als lokale stapstenen. Ten aanzien van zowel de feitelijke als juridische referentiesituatie worden effecten inzake versnippering en barrièrewerking op microschaal voor Izegem+ hierdoor als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld.

Voor de ingesloten locatie **Herdersbrug** worden zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie slechts verwaarloosbare effecten verwacht (0).



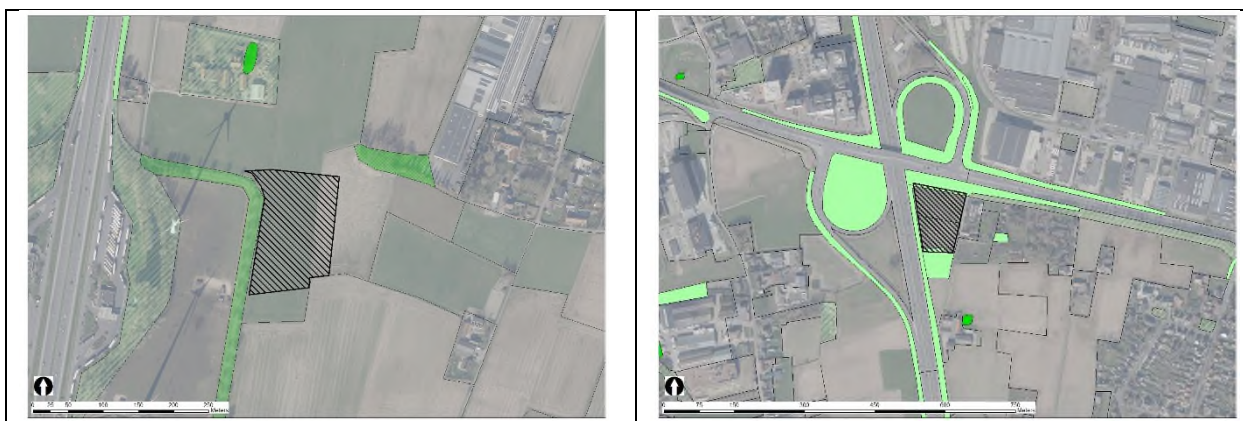
Figuur 8-2: situering van Izegem+ ten aanzien van de BWK

Binnen **opstijgpunt S10eopt** is een deel van een biologisch waardevol grasland gelegen (ca. 0,4 ha) en zal er ook een bomenrij bestaande uit ca. 7 knotwilgen en een rij van jonge populieren over een afstand van ca. 50m omgevormd worden. De om te vormen bomenrijen staan niet in verbinding met andere waardevolle opgaande elementen, waardoor er niet wordt verwacht dat deze een belangrijke migratiecorridor vormen. Op de randen van het opstijgpunt wordt een landschappelijke integratie voorzien, waarbij dus nieuwe groenelementen zullen voorzien worden. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies en versnippering en barrièrewerking worden bijgevolg als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Ter hoogte van de **opstijgpunten S11a2opt, S16a1opt en S16a2opt** zijn geen biologisch (zeer) waardevolle percelen of elementen gelegen, met uitzondering van de grachten op de westelijke grens van S16a2opt. Deze laatste grachten kunnen behouden worden, gezien ze niet binnen de contour van het opstijgpunt gelegen zijn (zie ook §3). Op de randen van S16a1opt komt wel waardevolle vegetatie voor. Er worden slechts verwaarloosbare effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht door de inname van de landbouwpercelen ter hoogte van de opstijgpunten (0).

Voor alle opstijgpunten geldt dat de effecten inzake visuele verstoring voor fauna verwaarloosbaar zijn (0). Er worden geen geluidsproducerende installaties voorzien, waardoor evenmin effecten inzake geluidsverstoring verwacht worden (0).





Figuur 8-3: situering van de opstijgpunten ten aanzien van de BWK (boven links: S10eopt, boven rechts: S11a2opt, onder links: S16a2opt, onder rechts: S16a1opt)

De geplande nieuwe hoogspanningsstations, de uitbreiding van een bestaand hoogspanningsstation en de noodzakelijke opstijgpunten bevinden zich niet nabij een **Natura 2000-gebied of VEN-gebied**. De Spie+ en Herdersbrug zijn wel gelegen tussen twee Vogelrichtlijngebieden, echter deze locaties zijn gelegen binnen of in aansluiting met reeds bestaande ontwikkelde gebieden, waardoor de aanleg van een hoogspannings- of convertiestation ter hoogte van deze locaties geen betekenisvolle barrièrewerking zal veroorzaken. In de exploitatiefase worden geen relevante stikstofdeposities verwacht. Er kan besloten worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden ten aanzien van Natura 2000-gebieden en ook geen onvermijdbare en onherstelbare schade ten aanzien van VEN-gebieden.

8.5 Planonderdeel 150 kV-verbinding

Gezien de kabeltracés zich hoofdzakelijk ter hoogte van de wegenis bevinden, wordt geen relevante (permanente) vernietiging van **biologisch waardevolle elementen** verwacht. Mogelijks zal de tijdelijke werfzone plaatselijk overlappen met biologisch waardevolle graslanden (vooral ter hoogte van de lijntracés 5 en 6, gezien de kabels hier worden voorzien in een smalle weg), echter na de aanlegfase zullen deze graslanden zich kunnen herstellen. Lijntracé 6 kruist ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende een waardevol populierenbos, echter de kruising wordt voorzien via een sleufloze techniek, waardoor verwaarloosbare effecten ten aanzien van dit bos verwacht worden. Ten oosten van de N31 verloopt lijntracé 6 in het jaagpad langs het kanaal. In de uitvoeringsfase kan de werfzone zo bepaald worden dat de naastliggende Zomereiken (en ook het achterliggend populierenbosje) niet dienen geroid te worden.

Het kabeltracé tussen Blauwe Toren en Waggelwater kruist net ten noorden van Waggelwater met een zeer waardevol populierenbos. Echter, de sleufloze techniek om het kanaal Gent-Oostende te kruisen, zal doorgetrokken worden tot aan het bestaande HS-station Waggelwater, zodat dit bos ook zal gekruist worden met een sleufloze techniek. Hierdoor worden er geen significante effecten verwacht op dit populierenbos. Het mogelijke permanent biotoopverlies ten gevolge van de kabeltracés voor de ondergrondse 150 kV verbindingen wordt bijgevolg als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Alle lijntracés voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge kruisen met of zijn gelegen op de grens van het **Vogelrichtlijngebied** "Poldercomplex". Lijntracé 1 is bijkomend gelegen op de grens van het **VEN-gebied** "Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille". Gezien de aanleg voorzien is in openbaar domein (wegenis), wordt geen betekenisvol biotoopverlies verwacht. Rekening houdende met de beperkte sleufbreedte en de geldende wetgeving inzake bemaling (oa. maximaal retourbemaling), zal de mogelijke (tijdelijke) biotoopwijziging ten gevolge van de aanlegfase beperkt

en sowieso herstelbaar zijn. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht ten aanzien van het beschouwde VEN-gebied.

8.6 Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”

Door het schrappen van de aanduiding van “bestaande hoogspanningsleiding” op het gewestplan (zie §5) worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Biodiversiteit zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Ter hoogte van de mastvoeten zal een beperkte ontharding optreden wat beperkt positief wordt beoordeeld, gezien deze oppervlakte terug een natuurlijke begroeiing kan krijgen. Een aanzienlijk positief effect kan echter verwacht worden doordat het aanvaringsrisico voor (avi)fauna zal verdwijnen ter hoogte van de bestaande luchtlijn tussen Oostende en Brugge (+3). De huidige lijn doorkruist namelijk een aantal gekende vliegroutes van avifauna en uit de studie van Natuurpunt en Natagora blijkt dat er zo snel als mogelijk maatregelen moeten genomen worden. Ook de visuele verstoring voor avifauna zal verdwijnen (+2/+3).

Het schrappen van de huidige luchtlijn tussen Oostende en Brugge van het gewestplan (en dus het afbreken ervan) zal ook een positieve invloed hebben op het behalen van de vooropgestelde IHD's van het SBZ-V “Poldercomplex”. De bestaande visuele verstoring en het bestaande aanvaringsrisico zullen namelijk verdwijnen, waardoor er meer potenties zijn voor de vooropgestelde populaties van de aangewezen soorten. Ook ten aanzien van de doorkruiste VEN-gebieden worden positieve effecten verwacht.

8.7 Conclusies en milderende maatregelen

8.7.1 Conclusies

Het (tijdelijk) **biotoopverlies** ten gevolge van de aanleg van ondergrondse verbindingen wordt als beperkt negatief (-1) beoordeeld. De veiligheidszone rondom de nieuwe bovengrondse verbindingen kruist over een oppervlakte van ca. 0,73 ha met bosgebied, waardoor deze bosvegetatie plaatselijk zal moeten omgevormd worden, wat lokaal als beperkt negatief wordt beoordeeld (-1). In de overige zones worden de effecten ten gevolge van bovengrondse verbindingen (inname voor mastlocaties + mogelijke omvorming binnen de veiligheidszone) als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld. Voor de kabeltracés tussen Oostende - Brugge en Blauwe Toren - Waggelwater worden de effecten inzake biotoopverlies als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Gezien het relatief beperkt biotoopverlies dat kan optreden door de aanleg van de hoogspanningsverbindingen, worden de mogelijke effecten inzake **versnippering en barrièrewerking** ook slechts als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Er worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen nieuwe bovengrondse verbindingen aangelegd in risicozones voor **draadslachtoffers** (0/-1). In de zone ten (noord)westen van Brugge worden bestaande lijnen versterkt en herbenut binnen een zone met een verhoogd aanvaringsrisico (over een lengte van ca. 5,5 km). Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) wordt hier plaatselijk nog een beperkt aanvaringsrisico verwacht (-1). Ten aanzien van de juridische referentiesituatie wordt het bijkomende risico op aanvaring tussen Izegem en Avelgem als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

De (nieuwe) bovengrondse tracés zijn niet gelegen in een open weidse omgeving die kwetsbaar is voor **visuele verstoring**, waardoor effecten inzake visuele verstoring als verwaarloosbaar worden beoordeeld (0).

De zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden in **De Spie+** omvat ca. 4,5 ha (zeer) waardevolle vegetatie. Echter, ten westen van het geplande hoogspanningsstation werd er ruimte gereserveerd om (nieuwe) waardevolle ecotopen te kunnen realiseren. Het integreren van ecologisch waardevolle ecotopen is ook een voorwaarde volgens het huidig geldende GRUP in die zone, waardoor effecten inzake biotoopverlies ten aanzien van de juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar worden beoordeeld (0). Gezien er een kleinere oppervlakte beschikbaar is voor het realiseren van waardevolle ecotopen in vergelijking met de oppervlakte die zal verdwijnen, worden mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als beperkt negatief beoordeeld (-1). Er dient wel opgemerkt te worden dat binnen De Spie+ mogelijks vegetaties aanwezig zijn die verboden te wijzigen⁷. Het gaat om enkele kleinere rietzones. Er zal bijgevolg in voorkomend geval bij de vergunningsaanvraag een afwijking van het verbod moeten bekomen worden.

De locaties ter hoogte van **Herdersbrug en Izegem+** worden gekenmerkt door biologisch minder waardevolle percelen. Zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie worden voor deze locaties slechts verwaarloosbare effecten verwacht inzake biotoopverlies (0). Gezien er bij Izegem+ een landschappelijke inkleding voorzien wordt, kunnen de nieuwe groenelementen plaatselijk en beperkt voor een verhoging van de biodiversiteit zorgen.

Voor het opstijgpunt S10eopt wordt het mogelijke biotoopverlies als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld, omwille van het mogelijk verlies van ca. 0,4 ha waardevol grasland en de omvorming van 2 bomenrijen. Het biotoopverlies ter hoogte van de opstijgpunten S11a2opt, S16a1opt en S16a2opt wordt als verwaarloosbaar beoordeeld (0), gezien hier geen (zeer) waardevolle vegetatie voorkomt.

Voor de hoogspanningsstations en opstijgpunten worden de effecten inzake versnippering en barrièrewerking voor migrerende soorten over lange afstand als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Voor De Spie+, Herdersbrug, S11a2opt en S16a2opt geldt dit eveneens op microschaal, terwijl de mogelijke effecten voor Izegem+ en S10eopt als verwaarloosbaar tot beperkt negatief worden beoordeeld (0/-1).

De mogelijke effecten inzake geluidsverstoring en visuele verstoring worden voor De Spie+, Herdersbrug, Izegem+ en alle opstijgpunten als verwaarloosbaar beoordeeld (0), en dit zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie.

Op 4 locaties worden percelen behorend tot een **natuurbeheerplan** gekruist. Ter hoogte van de MOG II kabels betreft het 2x een kruising door middel van een sleufloze techniek. Op de andere 2 locaties betreft het een zone waar telkens een bestaande lijn kan versterkt worden. De mogelijke effecten worden als verwaarloosbaar beoordeeld (0) t.a.v. de feitelijke referentiesituatie.

Er worden geen betekenisvol negatieve effecten ten aanzien van de voorkomende **Natura 2000-gebieden** verwacht. De nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" zorgt plaatselijk voor schadelijke effecten inzake biotoopverlies. In de overige zones worden geen schadelijke effecten verwacht ten aanzien van de voorkomende **VEN-gebieden**, op voorwaarde dat de vegetatie binnen VEN-gebied die in een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden, bijkomend binnen de veiligheidszone komt te liggen, omgevormd wordt naar een ander waardevol habitat (vb. boszoom).

⁷ Voor De Spie dient opgemerkt te worden dat de voorkomende graslanden hun statuut als EKBG (ecologisch kwetsbaar blijvend grasland) verloren hebben met het GRUP "Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Brugge – herneming".

Door het **schrappen van de bovengrondse hoogspanningsverbindingen** op het gewestplan worden (aanzienlijk) positieve effecten verwacht voor de discipline Biodiversiteit, omwille van het feit dat het huidige aanvaringsrisico voor vogels zal verdwenen zijn. Ook de bestaande visuele verstoring voor avifauna zal verdwenen zijn. Het schrappen van de bovengrondse hoogspanningsverbinding zal bovendien een positieve invloed hebben op het behalen van de IHD's van het SBZ-V "Poldercomplex".

8.7.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Rekening houdende met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, hfst 4) en doorgevoerde optimalisaties zoals beschreven in §3, worden mogelijke effecten hoofdzakelijk als verwaarloosbaar beoordeeld. Voor sommige effectgroepen wordt (lokaal) een beperkt negatief effect verwacht, waarbij het niet noodzakelijk wordt geacht (dwingende) milderende maatregelen op te leggen.

Om schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" te vermijden, dient de nieuwe knik verlegd te worden tot buiten het VEN-gebied, zodat een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied bij de verdere uitwerking vermeden kan worden.

Indien er binnen de veiligheidszone binnen de VEN-gebieden "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" en "De West-Vlaamse Scheldevallei" bijkomende vegetatie moet omgevormd worden, dient een omvorming te gebeuren naar een ander waardevol habitatype.

9 Discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Bij beoordelingen in dit hoofdstuk wordt er enerzijds verwezen naar de standaardmaatregelen die vermeld zijn bij de discipline Biodiversiteit (zie bijlage 2, hfst 4). Verder wordt er ook rekening gehouden dat bijkomend ook onderstaande standaardmaatregelen worden toegepast (zie ook bijlage 2, nr. 1.4 en hfst 5).

Het behoort tot de standaardmaatregelen van het plan bij het aanleggen van hoogspanningsstations en nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen dat er een landschapsexpert aangesteld wordt die een voorstel opmaakt met mogelijke verbeteringen voor het landschap. Dit landschapsonwerp is een onderzoek naar een werkwijze en middelen voor het inpassen van het hoogspanningstracé in zijn ruimere omgeving. Bij nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen wordt via deze landschapsstudies nagegaan op welke wijze een maximale landschappelijke integratie mogelijk is. Dit kan bijvoorbeeld door acties waarbij groenschermen opgetrokken worden in de ruime omgeving van de hoogspanningslijn en struiken en bomenrijen aangeplant worden.

Wat de landschappelijke integratie precies inhoudt ter hoogte van hoogspanningsstations, hangt af van de omgeving. Binnen een industriële omgeving wordt geen groenbuffer voorzien op de randen waar naastliggend bedrijvigheid aanwezig is. Op de randen die niet grenzen aan bedrijvigheid, wordt wel landschappelijke integratie voorzien, indien het zinvol is.

Bij de ondergrondse verbindingen wordt er rekening gehouden met het feit dat er geen bestaande gebouwen (of constructies) dienen verwijderd te worden.

9.1 Aanlandingslocatie

Uit de scopinganalyse (zie bijlage 2 van de scopingnota) blijkt dat er ter hoogte van de aanlandingslocatie algemeen geen relevante milieueffecten te verwachten zijn voor de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie. De aanlandingslocatie te Zeebrugge vertoont geen verhoogd archeologisch risico. Bij vergravingen is er echter altijd een zeker risico op vergraven van archeologische relictten.

9.2 Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin

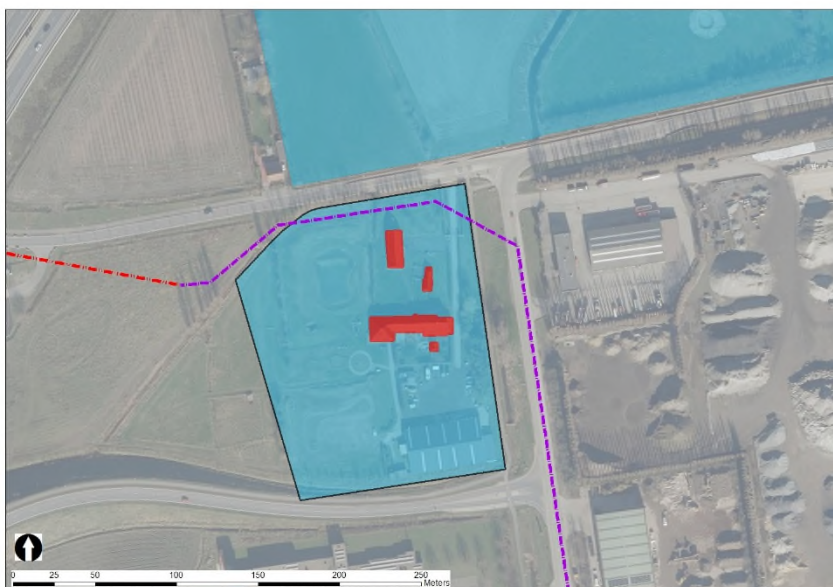
Het kabeltracé voor de 380 kV AC verbinding kruist over een afstand van ca. 460m in open sleuf met het **landschapsatlasrelict** “Oudemaarspolder” (volgens de wetenschappelijke inventaris), waarbij 1 structuurrijk grasland gekruist wordt in open sleuf dat kenmerkend is voor het landschapsatlasrelict. Echter, op dat punt bedraagt de sleufbreedte slechts 4m (voor de aanleg van de 380 kV kabel), waardoor de oppervlakte die vergraven wordt zeer beperkt zal zijn. Bovendien betreft het een perceel dat niet afhankelijk is van zilte kwel, waardoor herstel op een redelijke termijn kan verwacht worden. Het landschapsatlasrelict wordt wel middendoor gekruist. Effecten worden verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Ter hoogte van de aanlandingslocatie overlapt het kabeltracé over een afstand van ca. 780 m met het landschapsatlasrelict “De Fonteintjes en omgeving” (volgens de wetenschappelijke inventaris). Ter hoogte van de duinen wordt de aanleg via een sleufloze techniek voorzien. Er worden verwaarloosbare effecten verwacht (0).

Op 1 plaats overlapt het tracé voor de MOG II kabels wel met 2 bomenrijen welke deel uitmaken van een **bouwkundig erfgoed**, echter in het geoptimaliseerd gekozen alternatief worden deze bomenrijen

gekruid via een sleufloze techniek, waardoor de effecten ten aanzien van de contextwaarde als verwaarloosbaar worden beoordeeld (0). Meer naar het zuiden worden op een tweede plaats een aantal bomenrijen nabij een bouwkundig erfgoed gekruist. Ook hier werd in het geoptimaliseerd gekozen alternatief telkens een sleufloze techniek ingevoegd, waardoor effecten te verwaarlozen zijn (0).

Ten noorden van De Spie, in de zone waar de 525 kV kabels afzonderlijk verlopen, is er een kruising in open sleuf met “**Hoeve De Goudblomme**”. Deze hoeve wordt aangeduid als beschermd dorpsgezicht, beschermd monument en bouwkundig erfgoed. Op de noordwestelijke rand is er een kruising van een bomenrij in open sleuf. Gezien deze bomenrij deel uitmaakt van de hoeve, wordt het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone negatief beoordeeld (-2).



Figuur 9-1: ligging van het 525 kV kabeltracé (paars) ten opzichte van bouwkundig erfgoed (zwarte contour), beschermd dorpsgezicht (blauw) en beschermde monumenten (rood)

Het kabeltracé voor de 220 kV kabels bedraagt ca. 10,2 km. Gezien de 525 kV en de 380 kV verbindingen niet overal het tracé van de 220 kV verbinding volgen, is bijkomend nog over een afstand van ca. 5,6 km een bijkomend tracé nodig. In totaal dient over een afstand van ca. 15,8 km vergraving (incl. sleufloze technieken) te gebeuren, waarvan ca. 8,7 km kreekruggronden gekruist worden in open sleuf, waarbij er een verhoogd risico op vergraven van **archeologische relict**en is. Er zijn ca. 6 gekende vondsten volgens de CAI gelegen ter hoogte van of nabij de tracédelen in open sleuf. Het mogelijke risico op vergraven van archeologische relictten wordt negatief beoordeeld en kan niet verder gemilderd worden (-2).

De structurerende bomenrijen worden gekruist via een sleufloze techniek, waardoor de effecten ten aanzien van de **landschapsstructuur en het landschapsbeeld** te verwaarlozen zijn (0).

9.3 Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem

Impact op landschappelijke structuur en landschapsbeeld

Daar waar bestaande tracés worden herbenut of versterkt, zijn de effecten zeer beperkt. De landschappelijk meest waardevolle zone (Moubekevallei) wordt gekruist door een ondergrondse

verbinding. Er wordt in deze zone 1 structurerende bomenrij gekruist, echter in het geoptimaliseerde gekozen alternatief wordt deze bomenrij gekruist door een sleufloze techniek. De Moubekvallei zelf wordt gekruist op een punt waar geen structurerende bomenrijen aanwezig zijn.

Ter hoogte van het nieuwe bovengrondse deel langs de E403 worden slechts een beperkt aantal structurerende bomenrijen gekruist⁸.

Er zal ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie over een afstand van ca. 20,6 km een nieuwe bovengrondse verbinding aangelegd worden in bundeling met de E403. Ondanks dat het landschap in de omgeving van deze nieuwe bovengrondse delen hoofdzakelijk als landschappelijk minder waardevol wordt beoordeeld, zorgt de aanwezigheid van een nieuwe hoogspanningsverbinding toch voor negatieve effecten op het landschapsbeeld. Vanuit landschappelijk oogpunt valt het aan te bevelen een nieuwe bovengrondse 380 kV-verbinding in een zo recht mogelijke lijn aan te leggen, en dit om het effect op het landschapsbeeld zo minimaal te houden. Het valt met andere woorden niet aan te bevelen op korte afstand te zigzaggen door meerdere grote “knikken” in het tracé te voorzien of op korte afstand meerdere keren vb. een autosnelweg te kruisen. Het nieuwe bovengrondse tracé vormt globaal gezien een vrij rechte lange lijn langs de E403 en er komen nergens nieuwe grote knikken in voor, waardoor voldaan wordt aan deze aanbevelingen. In de zone tussen de E403 en het hoogspanningsstation te Izegem wordt het nieuwe bovengrondse tracé gekenmerkt door een aantal knikken. Het landschapsbeeld is er echter al verstoord door de grote concentratie aan hoogspanningslijnen in de omgeving van het bestaande hoogspanningsstation.

Effecten ten aanzien van de landschappelijke structuur en landschapsbeeld worden globaal gezien beperkt negatief beoordeeld (-1).

Op ca. 1,8 km ten zuiden van Groenhove zijn 2 windturbines vergund die mogelijks op korte termijn kunnen gerealiseerd worden. Hierdoor zal de verstoring van het landschapsbeeld in de toekomstige feitelijke referentiesituatie plaatselijk groter zijn, waardoor de omvang van het negatieve effect van het aanleggen van een nieuwe hoogspanningslijn plaatselijk minder negatief zal zijn in vergelijking met de beoordeling ten opzichte van de huidige feitelijke referentiesituatie.

Ter hoogte van het Rhodesgoed is er een minimaal verschil tussen de feitelijke en juridische referentiesituatie, in die zin dat de veiligheidszone over een oppervlakte van ca. 0,15ha overlapt met een bosbestemming, terwijl slechts 0,05ha van deze zone effectief bebost is. In de juridische referentiesituatie zou de volledige oppervlakte bebost (kunnen) zijn. Gezien in dat geval een omvorming naar een boszoom nog mogelijk blijft, en de oppervlakte dusdanig beperkt is, is er een heel beperkt verschil in omvang van het effect, maar wordt toch dezelfde beoordeling gegeven aan de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie in vergelijking met de feitelijke referentiesituatie.

Ten noorden van het kanaal Roeselare Leie kruist een nieuwe bovengrondse lijn het RUP “Mandelvallei Kachtem”. Binnen dit RUP wordt een “agrarisches gebied met landschappelijke waarde” gekruist, waar oa. als doelstelling wordt gesteld om de kleine landschapselementen te versterken maar ook het aantal wei- en graslanden te bestendigen. In de juridische referentiesituatie kan het landschapsbeeld hier plaatselijk beperkt waardevoller zijn (met name indien alle voorgestelde KLE’s zoals vermeld op de figuur van de gewenste ruimtelijke structuur gerealiseerd zijn). In deze zone kan er bijgevolg heel beperkt een verschil in omvang van het effect zijn, maar wordt toch dezelfde beoordeling gegeven aan de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie in vergelijking met de feitelijke referentiesituatie.

Tussen Izegem en Avelgem is er eveneens een verschil tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie, gezien het bestaande 380 kV tracé planologisch niet aangeduid is op een plan van

⁸ Er worden wel meerdere bomenrijen gekruist, maar deze zijn niet allen landschapsstructurerend.

aanleg. Er is echter wel over nagenoeg de volledige afstand een bundeling met een 150 kV tracé dat wel planologisch bestemd is en er wordt hoofdzakelijk een landschappelijk minder waardevol gebied gekruist (met uitzondering van het meest zuidelijk deel), waardoor de impact ten aanzien van de landschappelijke structuur en het landschapsbeeld hoofdzakelijk te verwaarlozen is (0). In het meest zuidelijk deel worden de effecten plaatselijk als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Impact op landschappelijk en bouwkundig erfgoed

Ten (noord)westen van Brugge, daar waar een bestaand tracé herbenut en versterkt wordt, wordt het landschapsatlasrelict “Meetkerkse Moeren, poldergebied rond Houthave en overgang naar de zandstreek” (volgens de vastgestelde inventaris) op de rand gekruist over een afstand van ca. 4,7 km. In dezelfde omgeving overlapt de bovengrondse verbinding met een beschermd monument (met name Hoeve Blauwe Toren: boerenburgerhuis) ten noordwesten van Brugge in een zone waar een tracé herbenut wordt.

Meer naar het zuiden wordt ook het landschapsatlasrelict “Vloetenveld en omgeving” (volgens de wetenschappelijke inventaris) over een afstand van ca. 1,5 km gekruist in een zone waar een bestaand tracé versterkt wordt. Vloetenveld wordt ook aangeduid als beschermd landschap, waarbij de bovengrondse verbinding op de oostelijke rand van dit beschermd landschap loopt in een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden.

Gezien bestaande negatieve effecten ter hoogte van bovenstaande zones op meerdere plaatsen bestendigd worden, worden effecten globaal gezien beperkt negatief beoordeeld (-1).

Ter hoogte van de op- en afrit Torhout wordt ook de tip van het landschapsatlasrelict ‘Groenhove’ (volgens de wetenschappelijke inventaris) gekruist door een ondergrondse verbinding in open sleuf. De hoogspanningsverbinding zelf zal visueel niet zichtbaar zijn en er worden ook geen negatieve effecten verwacht ten gevolge van de voorbehouden zone, gezien er op deze plaats geen opgaande vegetatie aanwezig is (0).

Net ten zuiden van de N37 wordt het beschermd monument, “Hoeve Rode Poort” overspannen door een nieuw tracé. De contextwaarde van dit monument is er reeds aangetast door een bestaande hoogspanningslijn en de E403/N37. Toch wordt de beïnvloeding van de contextwaarde door de aanwezigheid van een nieuwe bovengrondse lijn negatief beoordeeld (-2).

Ter hoogte van de te herbenutten en versterken bovengrondse verbinding ten zuiden van De Spie zijn ca. 12 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m. Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse tracés zijn ca. 22 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m. In sommige gevallen zullen bomenrijen die behoren tot het bouwkundig erfgoed hierbij binnen de veiligheidszone vallen. Rekening houdende met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.3), zal hier nieuwe, lager blijvende vegetatie voorzien worden. In de zone tussen Izegem en Avelgem, zijn binnen een zone waar een bestaand 380 kV tracé kan versterkt worden ca. 36 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m. Gezien het hier een versterking van een bestaand tracé betreft, zijn effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie te verwaarlozen. Het aantal elementen ter hoogte van de ondergrondse verbinding is niet relevant, gezien er geen essentiële vegetatie behorend tot een bouwkundig erfgoed wordt ingenomen en er bijgevolg geen significante wijziging van de contextwaarde zal zijn. Mogelijke effecten ten aanzien van bouwkundig erfgoed worden samenvattend als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Tussen Izegem en Avelgem is er echter een verschil tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie, gezien het bestaande 380 kV tracé planologisch niet aangeduid is op een plan van aanleg. In deze zone is er geen kruising met beschermd erfgoed, er bevindt zich ook geen beschermd erfgoed in de nabije omgeving. Er zijn wel ca. 36 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van

100m. Het tracé verloopt over nagenoeg de volledige afstand in bundeling met een 150 kV tracé dat wel planologisch bestemd is, waardoor er ter hoogte van de meeste van die bouwkundige erfgoedelementen reeds een verstoring van de contextwaarde zal zijn. Toch kan niet uitgesloten worden dat er voor bepaalde elementen een bijkomende verstoring mogelijk is. Mogelijke effecten worden beperkt negatief beoordeeld (-1).

Effecten op archeologie

Het geoptimaliseerd gekozen alternatief bevat twee ondergrondse delen over een totale afstand van ca. 12 km. Er zijn 8 gekende vindplaatsen volgens de CAI gelegen ter hoogte van of nabij de ondergrondse tracédelen. Er worden nauwelijks bodems gekruist met bodemprofielen die duiden op een verhoogd risico op vergraven van archeologische relictten. Toch bestaat er een verhoogde potentie voor het vergraven van archeologische relictten, rekening houdende met het feit dat reeds een aantal grafheuvels in de omgeving van de Moubekevallei gekend zijn.

Het planvoornemen voorziet voor de bovengrondse hoogspanningsverbinding slechts beperkt in de mogelijkheid tot vergraving, met name ter hoogte van de toekomstige nieuwe masten (en mogelijk ook ter hoogte van werkzones of aanvoerroutes, echter meestal wordt er hiervoor gebruik gemaakt van rijplaten waarbij geen vergravingen noodzakelijk zijn). Bij de aanleg van nieuwe masten bestaat bijgevolg een potentiële maar beperktere kans op het verstoren van archeologische waarden.

Door de opmaak van een degelijk archeologisch vooronderzoek i.f.v. de vergunningsaanvraag kunnen de risicozones meer gedetailleerd in kaart gebracht worden. Vergraving van archeologische relictten wordt echter altijd negatief beoordeeld (-2) en kan niet verder gemilderd worden.

9.4 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

Impact op landschappelijke structuur en landschapsbeeld

Het landschap in de omgeving van de locaties **De Spie+ en Herdersbrug** voor de aanleg van een hoogspannings- of convertiestation wordt in de bestaande situatie in sterke mate bepaald door de aanwezigheid van (omgevende) industriële activiteiten. Dit geldt in mindere mate voor de uitbreiding en gedeeltelijke herbestemming van het hoogspanningsstation te Izegem, waar hoofdzakelijk een nog open landbouwgebied aanwezig is. Het behoort tot de standaardmaatregelen om landschappelijke integratie te voorzien rond hoogspanningsstations (zie bijlage 2, nr. 1.4). Wat die integratie is, hangt af van de omgeving. Binnen een industriële omgeving wordt geen groenbuffer voorzien op de randen waar naastliggend bedrijvigheid aanwezig is. Op de randen die niet grenzen aan bedrijvigheid, wordt wel landschappelijke integratie voorzien, indien het zinvol is.

Ter hoogte van De Spie+ wordt rondom de zone waar het nieuwe hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden, geen landschappelijke integratie voorzien. De Spie grenst in het oosten aan bestaande bedrijvigheid, in het noordoosten aan het bestaande hoogspanningsstation Gezelle en in het zuiden aan toekomstige bedrijvigheid. In het noordwesten is op korte afstand de A11 gelegen, welke zich verhoogd in het landschap bevindt, waardoor een landschappelijke inkleding niet nodig geacht wordt. Ook op de westelijke grens wordt een landschappelijke inkleding niet zinvol geacht, gezien de bestaande groenbuffer ten westen van de Krinkelstraat reeds zorgt voor een landschappelijke afscherming. Tussen de Krinkelstraat en de Lisseweegse Vaart werd er ruimte gereserveerd voor de nodige compensaties voor inname van waterbergend vermogen en het aanleggen van ecologisch waardevolle ecotopen. Opgaande begroeiing wordt hierbij niet uitgesloten, maar de kans dat er in die zone eerder een open landschap met rietkragen beoogd wordt is realistischer, gezien dit landschapstype meer aansluit op het landschapstype dat zal ingenomen worden voor de realisatie van het hoogspanningsstation. In de huidige stedenbouwkundige

voorschriften van De Spie is opgenomen dat er een buffer moet gerealiseerd worden tussen de te ontwikkelen zone en de parkbegraafplaats. Dit is opnieuw het uitgangspunt voor De Spie+.

Gezien Herdersbrug omgeven wordt door industriële activiteiten wordt hier ook geen landschappelijke integratie nodig geacht.

De omgeving van het hoogspanningsstation te Izegem+ wordt in de bestaande toestand gekenmerkt door enkele grotere handelszaken langs de N36 en verspreide bebouwing vooral ten zuiden en ten westen. Ten noorden is op korte afstand een concentratie aan woningen gelegen ten noorden van de N36 en meer noordwestwaarts begint de dorpskern van Izegem. Een concentratie van hoogspanningslijnen verstoort in de huidige toestand reeds het landschapsbeeld. Gezien de uitbreiding niet plaatsvindt binnen een industriële omgeving, zal een landschappelijke integratie plaatsvinden. Bij de uitbreiding van het huidige hoogspanningsstation, zullen de hoogste elementen beduidend lager zijn dan de reeds talrijk aanwezige hoogspanningsmasten.

Op basis van bovenstaande worden mogelijke effecten ten aanzien van het landschapsbeeld voor **De Spie+ en Herdersbrug** als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1) ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie, gezien deze locaties reeds gelegen zijn in aansluiting met bestaande industriële activiteiten. De Spie+ en Herdersbrug zijn juridisch gezien gelegen in een "harde" bestemming. Ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden effecten ten aanzien van het landschapsbeeld en landschapsstructuur als verwaarloosbaar beschouwd (0) in zones die momenteel reeds bebouwbaar zijn voor industriële activiteiten en openbare nutsvoorzieningen.

Ter hoogte van **Izegem+** worden de effecten voor de zone waar de uitbreiding voorzien wordt als beperkt negatief (-1) beoordeeld, zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentietoestand. Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht (0) en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten beperkt negatief beoordeeld (-1).

De **Lisseweegse Vaart** ter hoogte van De Spie+ is een belangrijk structurerend element. Deze kan echter behouden blijven in de geplande toestand (0).

Voor opstijgpunt **S10eopt** (Zedelgem) geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. De bijkomende verstoring afkomstig van het opstijgpunt wordt, rekening houdende met de voorziene landschappelijke integratie verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Ook voor opstijgpunt **S16a1opt** (Izegem noord) geldt dat de bestaande lijn net ten zuiden van het opstijgpunt voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. Daarnaast is het opstijgpunt gelegen ter hoogte van de landschappelijk minder waardevolle omgeving van het open afrittencomplex van Rumbek. Hierdoor wordt de bijkomende verstoring afkomstig van het opstijgpunt als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

De opstijgpunten **S11a2opt** (Baliebrugge) en **S16a2opt** (Izegem zuid) bevinden zich binnen (relatief open) landbouwgebied. Voor S16a2opt geldt dat het landschap er in de huidige toestand reeds verstoord is door 2 windturbines op korte afstand en de E403. Rekening houdende met de voorziene landschappelijke integratie worden de effecten voor S11a2opt beperkt negatief beoordeeld (-1) en voor S16a2opt als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1).

Impact op landschappelijk en bouwkundig erfgoed

De locaties ter hoogte van De Spie+, Herdersbrug en Izegem+ zijn niet gelegen binnen of in de nabije omgeving van een landschapsatlasrelict, beschermd stads- of dorpsgezicht, beschermd monument of beschermd landschap. Er worden bijgevolg slechts verwaarloosbare effecten verwacht op dit erfgoed

of deze beschermde elementen (0). In de nabije omgeving van het hoogspanningsstation te Izegem bevinden zich evenmin elementen van het bouwkundig erfgoed (0).

De zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden binnen **De Spie+** bevindt zich wel op ca. 70m ten zuidoosten van het bouwkundig erfgoed “hoeve met losse bestanddelen”. Echter deze hoeve is op vandaag niet meer aanwezig. Ten zuiden van de zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden, op ca. 35m bevindt zich nog een “hoeve met losse bestanddelen” welke aangeduid wordt als bouwkundig erfgoed. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie kan een beperkte wijziging van de contextwaarde verwacht worden (-1). Gezien deze locatie momenteel reeds binnen een harde bestemming gelegen is, waarbij de contextwaarde van dit bouwkundig erfgoed reeds kan verstoord worden, en gezien de hoeve zelf kan verdwijnen door invulling van de geldende bestemming, worden mogelijke effecten van de aanleg van een hoogspanningsstation ten aanzien van de juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Het meest nabije bouwkundig erfgoed ter hoogte van **Herdersbrug** bevindt zich ten oosten van het Boudewijnkanaal. Gezien deze locatie volledig gelegen is binnen een reeds volledig ontwikkeld industrieel gebied, wordt er geen significante wijziging van de contextwaarde van dit bouwkundig erfgoed verwacht door uitvoering van het planvoornemen, zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie (0).

Ter hoogte van of nabij de noodzakelijke **opstijpunten** is geen beschermd of bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m. Binnen een straal van 150m rondom het opstijpunt S10eopt zijn wel 3 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen. De contextwaarde van deze elementen is in de huidige toestand reeds verstoord door de bestaande 150 kV lijn. Gezien er geen rechtstreekse impact is op het bouwkundig erfgoed, en er een afstand van minstens 100m behouden wordt, wordt de bijkomende verstoring ten gevolge van het opstijpunt voor de voorkomende elementen van het bouwkundig erfgoed als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Binnen een straal van 150m rondom de overige opstijpunten is geen bouwkundig erfgoed gelegen.

Opstijpunten S10eopt (Zedelgem), S16a1opt (Izegem noord) en S16a2opt (Izegem zuid) bevinden zich evenmin ter hoogte van of nabij een landschapsatlasrelict of andere beschermde elementen. Opstijpunt S11a2opt (Baliebrugge) bevindt zich op ca. 370m ten oosten van het landschapsatlasrelict Groenhove. De mogelijke beïnvloeding van de contextwaarde is verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1).

Effecten op archeologie

Voor alle locaties geldt dat op basis van de huidige informatie geen uitspraak kan gedaan worden over het concrete risico op het vergraven van archeologische relictten. De voorkomende bodemprofielen ter hoogte van De Spie+, Herdersbrug en Izegem+ wijzen niet op een verhoogde archeologische potentie. Conform de bestaande wetgeving zal voor alle locaties echter wel een archeologisch vooronderzoek op uitvoeringsniveau uitgevoerd worden, daar waar dit volgens het Onroerend erfgoeddecreet verplicht is. Op planniveau worden mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie maximaal negatief beoordeeld (0/-2), met uitzondering van de herbestemming ter hoogte van het bestaande HS-station van Izegem, gezien daar ten aanzien van de feitelijke toestand geen vergravingen (meer) zullen plaatsvinden.

Ten aanzien van de juridische referentiesituatie (waar De Spie+ en Herdersbrug reeds een “harde” bestemming hebben en bijgevolg in de toekomst kunnen vergraven worden) worden door uitvoering van het planvoornemen slechts verwaarloosbare effecten verwacht (0). Ook andere bouwprojecten kunnen vergraving met zich meebrengen en zouden in dat geval eveneens onder de wetgeving m.b.t. archeologie vallen. De mogelijke uitbreiding en herbestemming ter hoogte van het hoogspanningsstation van Izegem kent op vandaag echter geen harde bestemming. De effecten ten

aanzien van de juridische referentiesituatie worden voor deze zones gelijk gesteld aan de effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie.

Voor opstijppunten S10eopt (Zedelgem), S16a1opt (Izegem noord) en S16a2opt (Izegem zuid) geldt dat de voorkomende bodemtypes niet wijzen op een verhoogde archeologische potentie. Vergraving van archeologische relictten kan echter nooit uitgesloten worden (-1). Een zeer beperkt deel (ca. 0,15 ha) van opstijppunt S11a2opt (Baliebrugge) in het zuidwesten wordt gekenmerkt door een podzolbodem, wat kan wijzen op een verhoogde potentie op het voorkomen van archeologische relictten. Verder is geweten dat in de omgeving van deze opstijppunten grafheuvels voorkomen. Door de opmaak van een degelijk archeologisch vooronderzoek kunnen de risicozones meer gedetailleerd in kaart gebracht worden. Vergraving van archeologische relictten wordt echter altijd negatief beoordeeld (-2) en kan niet verder gemilderd worden.

9.5 Planonderdeel 150 kV-verbinding

Door het aanleggen van ondergrondse kabels zijn geen permanent significant negatieve **directe effecten** op landschap te verwachten, gezien de kabels zich ondergronds bevinden en hoofdzakelijk in openbaar domein (wegenis). Ook ten aanzien van de **landschapsstructuur en het landschapsbeeld** worden de effecten als verwaarloosbaar beoordeeld (0), gezien er geen structuurbepalende opgaande vegetatie in open sleuf wordt gekruist.

Voor het tracé tussen Brugge Blauwe Toren en Brugge Waggelwater wordt één element uit de vastgestelde inventaris **bouwkundig erfgoed** gekruist ('Kasteel Ruddershove'). Echter gebeurt deze kruising middels een sleufloze techniek, waardoor geen directe of indirecte effecten verwacht worden (0).

Bij de lijntracés voor de verbinding tussen Oostende en Brugge worden volgende **landschappelijke elementen** gekruist:

- Lijntracé 1: het landschapsatlasrelict "Polder Klemskerke en Vlissegem" wordt doorkruist en het tracé bevindt zich kort nabij enkele elementen van het bouwkundig erfgoed;
- Lijntracé 3: bevindt zich op de grens van het landschapsatlasrelict "Meetkerkse Moeren, poldergebied rond Houthave en overgang naar de zandleemstreek" en het beschermd dorpsgezicht "hoeve Groot Eekhoute" en het tracé bevindt zich kort nabij enkele elementen van het bouwkundig erfgoed;
- Lijntracé 5: is gelegen binnen het landschapsatlasrelict "Meetkerkse Moeren, poldergebied rond Houthave en overgang naar de zandleemstreek" en nabij het bouwkundig erfgoed "Hofstede De Pensé";
- Lijntracé 6: is gelegen binnen het landschapsatlasrelict "Meetkerkse Moeren, poldergebied rond Houthave en overgang naar de zandleemstreek" en doorkruist 2 elementen van het bouwkundig erfgoed, met name "Kasteeldomein Ter Lucht" en "Hoeve met losse bestanddelen". Daarnaast bevindt het tracé zich nog nabij andere elementen van het bouwkundig erfgoed, waaronder "Kasteeldomein Norenburg".

De kabels zullen aangelegd worden in openbaar domein, waardoor er geen relevante effecten verwacht worden op bovenstaande elementen (0). Enige uitzondering hierop is het bouwkundig erfgoed dat gekruist wordt in lijntracé 6, in die zone bevindt het tracé zich niet in de wegenis. Ter hoogte van de kruising van deze elementen wordt wel een sleufloze techniek voorzien, waardoor de waarden van het bouwkundig erfgoed eveneens niet zullen aangetast worden (0).

Gezien de bodem dient te worden vergraven, is een impact op **archeologisch erfgoed** mogelijk. Gezien bodems onder de wegenis als reeds verstoord kunnen beschouwd worden, wordt het risico op vergraving van archeologisch erfgoed als eerder beperkt ingeschat. Het zuidelijk deel van het tracé tussen Blauwe Toren en Waggelwater en een beperkte zone van lijntracé 6 bevinden zich niet in de wegenis. Echter, in deze zones wordt hoofdzakelijk een sleufloze techniek voorzien. De resterende tracédelen in open sleuf (buiten de wegenis) zijn dusdanig beperkt in afstand, dat ook daar het risico op verstoren van archeologische relicten eerder beperkt wordt ingeschat (-1).

9.6 Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”

Door het schrappen van de aanduiding “bestaande hoogspanningsleiding” op het gewestplan (zie §5) worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. De bestaande 150 kV-lijn doet momenteel afbreuk aan de esthetische waarden van het landschapsatlasrelict “Meetkerkse Moeren, poldergebied rond Houthave en overgang naar de zandleemstreek”. Ook wordt de contextwaarde van 2 beschermde monumenten en het voorkomend bouwkundig erfgoed negatief beïnvloed. Daarnaast zorgt de bestaande lijn ook algemeen voor een verstoring van het open weidse landschapsbeeld. Er kan dus besloten worden dat het schrappen van de aanduiding en bijgevolg afbraak van de bovengrondse 150 kV-lijn positief wordt beoordeeld (+2).

9.7 Conclusies en milderende maatregelen

9.7.1 Conclusies

De effecten ten aanzien van de **landschappelijke structuur en het landschapsbeeld** afkomstig van de ondergrondse verbindingen zijn te verwaarlozen, rekening houdende met het feit dat de kabels zich in de exploitatiefase ondergronds bevinden en de meest structurerende bomenrijen gekruist worden via een sleufloze techniek, waardoor ze behouden kunnen worden (0).

Daar waar bestaande tracés worden herbenut of versterkt, zijn de effecten zeer beperkt. Tussen Izegem en Avelgem worden de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie in het meest zuidelijk deel plaatselijk als beperkt negatief beoordeeld (-1). Er zal ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie over een afstand van ca. 20,6 km een nieuwe bovengrondse luchtlijn gerealiseerd worden, hoofdzakelijk in bundeling met de E403. Ondanks dat het landschap in de omgeving van deze nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding hoofdzakelijk als landschappelijk minder waardevol wordt beoordeeld en het feit dat de nieuwe luchtlijn langs de E403 een zo recht mogelijk verloop kent, zorgt de aanwezigheid van een nieuwe luchtlijn toch voor beperkt negatieve effecten op het landschapsbeeld (-1).

De impact ten aanzien van **het landschappelijk en bouwkundig erfgoed** afkomstig van ondergrondse verbindingen wordt over het algemeen verwaarloosbaar beoordeeld, behalve ter hoogte van volgende zones:

- De 380 kV AC kabel net ten zuiden van het bestaande hoogspanningsstation Stevin doorkruist een structuurrijk grasland in open sleuf dat behoort tot een landschapsatlasrelict (0/-1).
- Ten noorden van De Spie+, in de zone waar de 525 kV kabels afzonderlijk verlopen, is er een kruising in open sleuf met “**Hoeve De Goudblomme**”. Deze hoeve wordt aangeduid als beschermd dorpsgezicht, beschermd monument en bouwkundig erfgoed. Op de noordwestelijke rand is er een kruising van een bomenrij in open sleuf. Gezien deze bomenrij deel uitmaakt van de hoeve, wordt het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone negatief beoordeeld (-2).

Daar waar negatieve effecten van bestaande luchtlijnen bestendig worden (in de zone waar een bestaand 150 kV tracé kan versterkt of herbenut worden), worden de mogelijke effecten ten aanzien van het voorkomend landschappelijk en bouwkundig erfgoed globaal als beperkt negatief beoordeeld (-1). Net ten zuiden van de N37 wordt het beschermde monument, “Hoeve Rode Poort” overspannen door een nieuw bovengrondse verbinding. De contextwaarde van dit monument is er reeds aangetast door een bestaande hoogspanningslijn en de E403/N37. Toch wordt de beïnvloeding van de contextwaarde door de aanwezigheid van een nieuwe bovengrondse hoogspanningslijn negatief beoordeeld (-2). Mogelijke effecten ten aanzien van het voorkomend bouwkundig erfgoed worden globaal als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Het landschap in de omgeving van **De Spie+ en Herdersbrug** wordt in de bestaande situatie in sterke mate bepaald door de aanwezigheid van industriële activiteiten. Ondanks dat voor beide locaties geen landschappelijke integratie voorzien wordt, worden de mogelijke effecten inzake verstoring van het landschapsbeeld, als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie en als verwaarloosbaar ten opzichte van de juridische referentiesituatie (0).

Ter hoogte van **Izegem+** worden de effecten inzake verstoring van het landschapsbeeld voor de zone waar de uitbreiding voorzien wordt als beperkt negatief (-1) beoordeeld, zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentietoestand. Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden de mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0) en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten beperkt negatief beoordeeld (-1).

Voor Herdersbrug en Izegem+ worden zijn de mogelijke effecten ten aanzien van landschappelijk en bouwkundig erfgoed te verwaarlozen (0). De zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden binnen **De Spie+** bevindt zich op ca. 35m van een bouwkundig erfgoed. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie kan een beperkte wijziging van de contextwaarde verwacht worden (-1). Ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten als verwaarloosbaar beoordeeld (0).

De **opstijpunten** S10eopt (Zedelgem), S16aopt1 (Izegem noord) en S16a2opt (Izegem zuid) zijn gelegen in een omgeving waar het landschapsbeeld reeds verstoord is. De bijkomende verstoring van het landschapsbeeld wordt er als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld. Het opstijpunt S11a2opt (Baliebrugge) bevindt zich in een relatief open landbouwgebied, waardoor de bijkomende verstoring ten aanzien van het landschapsbeeld als beperkt negatief (-1) beoordeeld wordt. De mogelijke effecten ten aanzien van landschappelijk en bouwkundig erfgoed zijn hoofdzakelijk te verwaarlozen (0), enkel bij S11a2opt (Baliebrugge) wordt een verwaarloosbare tot beperkt negatieve (0/-1) beïnvloeding van de contextwaarde van het landschapsatlasrelict “Groenhove” verwacht en bij S10eOpt wordt het effect ten aanzien van de contextwaarde van het voorkomend bouwkundig erfgoed eveneens als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Het mogelijke risico op vergraven van **archeologische relict**en wordt voor het volledige planvoornemen algemeen als negatief beoordeeld en kan niet verder gemilderd worden (-2). Enkel daar waar een nieuw hoogspanningsstation binnen De Spie+ en Herdersbrug voorzien wordt, worden de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar (0) beoordeeld.

Door het **schrapen van de bovengrondse hoogspanningsverbindingen** op het gewestplan worden positieve effecten verwacht voor de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie, omwille van het feit dat de bestaande verstoring van het landschapsbeeld en de bestaande verstoring van de contextwaarde van 2 beschermde monumenten en voorkomend bouwkundig erfgoed zal verdwenen zijn.

9.7.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Er wordt als milderende maatregel opgelegd De Goudblomme (beschermd dorpsgezicht, beschermd monument en bouwkundig erfgoed) niet te kruisen in open sleuf en te vermijden dat opgaande vegetatie binnen of op de rand van dit beschermd element zou moeten verdwijnen (resteffect = 0).

Voor alle ondergrondse lijntracés geldt dat er een risico is op het vergraven van archeologische relicten. Op basis van de bodemkaart en bestaande gegevens kan een inschatting worden gemaakt van zones waar een verhoogd risico zou kunnen bestaan. Echter, zonder archeologisch vooronderzoek kunnen hier op planniveau slechts richtinggevende conclusies uit getrokken worden. De bestaande wetgeving biedt garanties dat eventuele vergraving van archeologische relict en niet ongedocumenteerd verloren gaat. Naast het volgen van de sectorale wetgeving kunnen op maat van de individuele werktracés geen bijkomende maatregelen genomen worden. Er worden bijgevolg dan ook geen bijkomende maatregelen voor het GRUP voorgesteld.

Om negatieve effecten ten aanzien van het beschermd monument “De Rode Poort” te beperken, is een tracéwijziging tot op minstens ca. 100m van het beschermd monument noodzakelijk. Een beperkte tracéwijziging wijzigt namelijk niets aan de gemaakte beoordeling. Om effecten ten aanzien van het landschapsbeeld te beperken, dient anderzijds een zo recht mogelijk tracé gevolgd te worden. Er kan bijgevolg binnen deze discipline geen maatregel gevonden worden om negatieve effecten op het beschermd monument te beperken, zonder negatievere effecten te veroorzaken ten aanzien van het landschapsbeeld. Echter, ten aanzien van de effectgroep “erfgoedwaarde” zorgt een tracéwijziging wel voor een beperking van de effecten.

10 Discipline Mens-ruimtelijke aspecten

Bij beoordelingen in dit hoofdstuk wordt er enerzijds verwezen naar de standaardmaatregelen die vermeld zijn bij de discipline Bodem, Biodiversiteit en Landschap (zie bijlage 2, hfst 2, 4 en 5). Verder wordt er ook rekening gehouden dat bijkomend ook onderstaande standaardmaatregelen worden toegepast (zie ook bijlage 2, hfst 6).

Tijdens de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsverbinding worden drainages die gekruist worden doorsneden. Waar dit het geval is, herstelt en/of vervangt Elia de drainages. In de praktijk wordt meestal de drainage vervangen omdat een herstel van oude drainages moeilijk goed uit te voeren is. De herstellingen/vervangingen worden op een later moment uitgevoerd, na zetting van de bodem in de opgevulde sleuf. De manier waarop herstel of vervanging plaatsvindt, staat beschreven in een door een expert op maat gemaakt 'drainage herstelplan' dat met de betrokkenen wordt afgestemd. Het finale drainageplan wordt ondertekend door Elia en de eigenaar.

Bij de bouw van nieuwe hoogspanningslijnen wordt de afstand tussen de elektriciteitsdraden en de grond afgestemd op de aanwezige activiteiten. De hoogspanningslijnen en –masten worden in functie van de landbouwactiviteiten hoger ontworpen en gerealiseerd dan wettelijk minimaal vereist.

Boven landbouwgrond wordt bij het bepalen van de hoogte van luchtlijnen rekening gehouden met de hoogte van moderne landbouwmachines. De doorgang wordt onder nieuwe hoogspanningslijnen steeds gewaarborgd. Het inklappen van lange sproeibomen onder de hoogspanningslijn kan op deze plaatsen wel beperkt worden.

Boven en naast bestaande bedrijfsgebouwen wordt voor de bepaling van de hoogte van de geleiders rekening gehouden met de aanwezige gebouwen (stallen, serres, ...) en mogelijke toekomstig uitbreidingen van deze activiteiten. Dit geldt tevens voor niet-landbouw-bedrijfsgebouwen.

10.1 Aanlandingslocatie

Uit de scopinganalyse (zie bijlage 2 van de scopingnota) blijkt dat er ter hoogte van de aanlandingslocatie algemeen geen relevante milieueffecten te verwachten zijn voor de discipline Mens-ruimtelijke aspecten. Er geldt wel een bouwverbod boven de aanlandingslocatie, maar gezien het een stuk strandzone betreft, worden hiervan geen negatieve effecten verwacht (0).

10.2 Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin

Uit de scopinganalyse (zie bijlage 2 van de scopingnota) blijkt dat voor ondergrondse verbindingen enkel de mogelijke effecten ten aanzien van de effectgroep ruimtegebruik en gebruikskwaliteit verder onderzocht moeten worden. De ondergrondse tracés horende bij dit planonderdeel kruisen over een afstand van ca. 7 km akkers en ca. 2,3 km grasland in open sleuf. Mogelijke effecten ten aanzien van de landbouwfunctie worden verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Er worden hoofdzakelijk geen reeds ontwikkelde woongebieden of bedrijventerreinen gekruist, waardoor er ook geen negatieve effecten zijn ten gevolge van het bouwverbod binnen de voorbehouden zone. Ten noorden van De Spie, in de zone waar de tracés uitgesplitst worden (zie §4) worden wel bedrijvzones gekruist (zowel in de feitelijke als juridische referentietoestand). De tracés zijn hier hoofdzakelijk ofwel gelegen ter hoogte van de wegenis ofwel worden deze bedrijvzones gekruist via een sleufloze techniek. Ter hoogte van de Stationsweg wordt heel beperkt ook een nog niet ontwikkelde bedrijvzone gekruist. De effecten ten gevolge van het bouwverbod binnen de voorbehouden zone worden als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1), en dit zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentietoestand.

In aansluiting met het bestaande hoogspanningsstation Stevin wordt over een afstand van ca. 110m de bestemming gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut gekruist in open sleuf. Binnen de voorbehouden zone zal hier een bouwverbod gelden, wat een randvoorwaarde kan betekenen voor de latere ontwikkeling van dit gebied (-1).

Er zijn verwaarloosbare effecten te verwachten ten aanzien van de functies recreatie en groen/natuur (zie stap 1) (0).

10.3 Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem

Ter hoogte van de zones waar een bestaand tracé wordt herbenut of versterkt, zijn de effecten ten aanzien van de **ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context** te verwaarlozen, zowel ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als de juridische referentiesituatie (van de onderliggende bestemming). Ook ter hoogte van de ondergrondse delen worden geen negatieve effecten verwacht (0).

Het nieuwe bovengrondse deel bevindt zich ten oosten van de E403, op korte afstand ervan, waardoor er een (relatieve) strakke bundeling met de E403 bekomen wordt en de effecten bijgevolg als verwaarloosbaar beoordeeld worden (0).

In de zone tussen de E403 en het HS-station te Izegem wordt een open, aaneengesloten landbouwgebied doorkruist over een afstand van ca. 3,6 km door een nieuwe bovengrondse lijn, echter er zijn reeds een aantal antropogene versturende structuren aanwezig, waardoor de effecten hier als beperkt negatief worden beoordeeld (-1).

Ter hoogte van de zones waar een bestaand tracé wordt herbenut of versterkt, zijn de effecten inzake **ruimtegebruik en gebruikskwaliteit** te verwaarlozen, zowel ten aanzien van de feitelijke referentietoestand als de juridische referentiesituatie (van de onderliggende bestemming). Momenteel geldt daar immers al een veiligheidszone waarbinnen cfr AREI geen hoge bebouwing en hoge opgaande begroeiing wordt toegestaan.

Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse delen worden over een afstand van ca. 10,6 km akkerpercelen overspannen en over een afstand van ca. 4,7 km graslanden. De ondergrondse delen doorkruisen over een afstand van ca. 7 km akkerpercelen en ca. 2,6 km graslanden. De mogelijke effecten ten opzichte van de landbouwpercelen worden uitgebreid beschreven in stap 1 van het MER. Naast de mogelijke effecten ten aanzien van landbouwpercelen, kunnen er ook negatieve effecten optreden daar waar nieuwe landbouwbedrijfszetels binnen de veiligheidszone vallen, en de masthoogte eventueel niet zou kunnen afgestemd worden op toekomstig gewenste uitbreidingen. Echter, het behoort tot de standaardmaatregelen om maximaal rekening te houden met mogelijke toekomstige uitbreidingen (zie bijlage 2, nr. 6.3). Het betreft ca. 13 landbouwbedrijven (binnen de veiligheidszone van de nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbindingen). Daarnaast zal er ook een beperkte oppervlakte verloren gaan voor agrarische activiteiten door ruimte inname van mastvoeten en mofputten. Mogelijke effecten ten aanzien van de landbouwfunctie worden in hun totaliteit beperkt negatief beoordeeld (-1).

Ten zuiden van het kanaal Roeselare-Leie wordt volgens de geldende bestemmingsplannen over ca. 1,3 km (niet aaneengesloten) zones voor bedrijvigheid gekruist, waarbij een mogelijke hoogtebeperking van de gebouwen maximaal beperkt negatief wordt beoordeeld (-1). Omwille van de lengte zijn één of meerdere mastinplantingen binnen een zone voor overslag en binnen het bedrijventerrein "Groot Abele I" onvermijdbaar, waardoor effecten daar lokaal als beperkt negatief tot negatief worden beoordeeld (-1/-2). Gezien deze bedrijventerreinen nog niet allemaal ontwikkeld zijn, betreft dit een beoordeling ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie is de omvang van het effect iets beperkter. Echter, het bedrijventerrein

met watergebonden karakter net ten zuiden van het kanaal is eveneens aangeduid als signaalgebied, waardoor de ontwikkeling van deze zone niet evident is. Indien dit terrein nooit zou ontwikkeld worden, is een mastinplanting in deze zone niet zo negatief en kan een mastinplanting ter hoogte van de aansluitende meer zuidelijke bedrijvzones (zone voor overslag) vermeden worden. Een mastinplanting ter hoogte van "Groot Abele I" kan echter niet vermeden worden. Globaal gezien worden de effecten op de functie bedrijvigheid als beperkt negatief beoordeeld (-1).

De nieuw aan te leggen bovengrondse en ondergrondse verbindingen (ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie) kruisen niet met de bestemming woongebied, waardoor er ten aanzien van de bestemming wonen (juridische referentiesituatie) verwaarloosbare effecten verwacht worden. Er zijn wel bestaande woningen gelegen binnen de veiligheidszone. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie worden mogelijke hoogtebeperkingen binnen de veiligheidszone ten aanzien van de woonfunctie als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld.

De veiligheidszone van het bovengronds tracé overlapt op 2 plaatsen beperkt met de bestemming bosgebied volgens het gewestplan, met name ter hoogte van Vloethemveld en het Rhodesgoed. Ter hoogte van Vloethemveld betreft het een zone van ca. 0,1 ha, daar waar een bestaande lijn kan versterkt worden. Deze zone is ook effectief bebost, waardoor er geen verschil is tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie. Ter hoogte van het Rhodesgoed betreft het ca. 0,15ha, waarvan momenteel ca. 0,01ha ook effectief bebost is. Door de overdruk van een bovengrondse hoogspanningsleiding gaat er echter geen "groen" verloren en zijn er ook geen wijzigingen ten aanzien van de toegankelijkheid van bestaande groenzones, waardoor er geen significante effecten verwacht worden ten aanzien van de functie groen / natuur.

Er wordt algemeen slechts een verwaarloosbare impact verwacht op de recreatieve functie. Er kan wel beperkte hinder zijn voor de ballonvaartsector (0/-1). Het bovengrondse tracé overlapt net ten zuiden van het opstijppunt Baliebrugge met de westelijke helft van een zone die aangeduid wordt op de luchtvaartadvieskaart (advies aan te vragen bij constructies hoger dan 5m). In deze omgeving is de modelvliegclub "Blériot" gesitueerd. Gezien modelluchtvaart een veiligheidsafstand van 200m moet behouden tot hoogspanningslijnen, is het mogelijk dat er ten aanzien van de modelvliegclub hinder zal zijn, gezien een deel van hun oefenterreinen op minder dan 200m van de nieuwe hoogspanningslijn zal komen te liggen. De omvang van het effect is afhankelijk van het feit of er nog voldoende bruikbare oppervlakte van hun terrein overblijft en of ze eventueel in andere richtingen kunnen (aan- en af)vliegen. Mogelijke effecten worden bijgevolg beperkt negatief tot negatief beoordeeld (-1 tot -2).

Ter hoogte van de zones waar een bestaand tracé wordt herbenut of versterkt en in de zones waar een ondergrondse aanleg wordt voorzien, zijn de effecten inzake **ruimtebeleving en visuele hinder** te verwaarlozen (0).

De zone met de meest waardevolle ruimtebeleving (met name de Moubekvallei) wordt gekruist met een ondergrondse verbinding, waardoor er daar plaatselijk geen negatieve effecten te verwachten zijn inzake ruimtebeleving en visuele hinder.

Langs de E403 is de belevingswaarde eerder laag en plaatselijk verstoord, maar zijn op bepaalde plaatsen wel een groter aantal woningen op een (sub)dominante kijkafstand gelegen, met name vooral tussen de N35 en de N37. Ook in de zone ten noorden van de N36 zijn relatief veel woningen op een (sub)dominante kijkafstand gelegen van de nieuwe bovengrondse verbinding. In deze zone kennen een groot aantal woningen die potentieel visueel gehinderd zouden worden door de nieuwe lijn, reeds enige visuele verstoring door de aanwezige windturbines en industrieterreinen in de omgeving van het kanaal en de bestaande hoogspanningslijnen in de omgeving. Ter hoogte van het Rhodesgoed is de belevingswaarde plaatselijk hoger, maar verloopt het tracé tussen de E403 en dit groengebied, waardoor de belevingswaarde nauwelijks zal verstoord worden (gezien ze nauwelijks zichtbaar is vanuit dit meer waardevolle gebied). Ook ter hoogte van Wallemote is de belevingswaarde plaatselijk hoger, maar daar verloopt de nieuwe verbinding ondergronds.

In totaal zijn ter hoogte van de nieuwe bovengrondse tracédelen ca. 592 woningen binnen een straal van 350m (dominante kijkafstand) gelegen, waarbij enkel de woningen in woonkernen geen rechtstreeks zicht op de nieuwe lijn zullen kennen. Bijkomend zijn ook nog ca. 10 “onbebouwde percelen⁹” gelegen op dominante kijkafstand. Bijgevolg worden de mogelijke effecten langs de E403 en tussen de E403 en het hoogspanningsstation Izegem, over een afstand van ca. 20,6 km, beperkt negatief (-1) beoordeeld.

Langs de E403 is op bepaalde plaatsen een (goed) ontwikkelde houtkant aanwezig, die zorgt voor een visuele afscherming van de E403 ten opzichte van de nabij gelegen woningen. Het valt niet uit te sluiten dat de veiligheidszone rondom de nieuwe bovengrondse lijn op bepaalde punten zal overlappen met deze opgaande vegetatie langs de E403. Echter, cfr de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.3) zal gezocht worden naar een manier om de lijnbeplanting te behouden / om te vormen, zodat de visuele verstoring van voorbij rijdend verkeer op de E403 nog steeds kan gebufferd worden ten opzichte van de woningen in de omgeving (0).

In Lichtervelde is ten westen van de E403 een voormalige militaire zendmast aanwezig, die aanzien wordt als een landmark en een visueel herkenningspunt. De nieuwe hoogspanningslijn is gelegen op minstens 125m van deze zendmast, ten oosten van de E403. De nieuwe hoogspanningslijn zal niet als gevolg hebben dat de zendmast niet meer zichtbaar is, ook niet van op afstand (0).

Op ca. 1,8 km ten zuiden van Groenhove zijn 2 windturbines vergund die mogelijks op korte termijn kunnen gerealiseerd worden. Hierdoor zal de visuele verstoring in de toekomstige feitelijke referentiesituatie plaatselijk groter zijn, waardoor de omvang van het negatieve effect van het aanleggen van een nieuwe hoogspanningslijn plaatselijk minder negatief zal zijn in vergelijking met de beoordeling ten opzichte van de huidige feitelijke referentiesituatie.

Tussen Izegem en Avelgem is er een verschil tussen de juridische en feitelijke referentiesituatie, gezien het bestaande 380 kV tracé planologisch niet aangeduid is op een plan van aanleg. Er is echter wel over nagenoeg de volledige afstand een bundeling met een 150 kV tracé dat wel bestemd is, waardoor effecten ten aanzien van de ruimtelijke structuur grotendeels als verwaarloosbaar worden beoordeeld (0) behalve in de zones waar lokaal afgeweken wordt van het parallelisme met het bestaande 150 kV tracé (plaatselijk -1). Rekening houdende met de grote lengte waarover planologisch een nieuw tracé wordt bestemd en het aantal woningen dat op een (subdominante) kijkafstand zal gelegen zijn, maar ook met het feit dat de woningen in de juridische referentietoestand reeds verstoord zijn door een bestaande hoogspanningslijn en de belevingswaarde in deze zone eerder laag is, worden mogelijke effecten inzake belevingswaarde en visuele hinder verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1) ten aanzien van de juridische referentiesituatie. In deze zone wordt hoofdzakelijk een landbouwbestemming doorkruist (-1), maar ook de bestemming wonen en bedrijvigheid wordt gekruist. Effecten ten gevolge van de veiligheidszone worden ten aanzien van de juridische referentietoestand voor alle doorkruiste bestemmingen als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Ten noorden van het kanaal Roeselare Leie kruist een nieuwe bovengrondse lijn het RUP “Mandelvallei Kachtem”. Binnen dit RUP wordt een “agrarisch gebied met landschappelijke waarde” gekruist, waar oa. als doelstelling wordt gesteld om de kleine landschapselementen te versterken maar ook het aantal wei- en graslanden te bestendigen. In de juridische referentiesituatie kan de belevingswaarde hier plaatselijk beperkt hoger zijn (met name indien alle voorgestelde KLE’s zoals vermeld op de figuur van de gewenste ruimtelijke structuur gerealiseerd zijn). In deze zone kan er bijgevolg heel beperkt verschil in omvang van het effect zijn, maar wordt toch dezelfde beoordeling gegeven aan de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie in vergelijking met de feitelijke referentiesituatie.

⁹ Het aantal onbebouwde percelen betreft niet enkel het aantal bouwloten. In deze gegevens zitten ook de nog niet ontwikkelde gebieden vevat. Dit zijn dus zones die nog niet verkaveld zijn en waar mogelijks meerdere (tientallen) woningen kunnen gerealiseerd worden per “bouwperceel” (afhankelijk van de grootte van het bouwperceel).

10.4 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context

De Spie+ is momenteel een geïsoleerd landbouwgebied dat volledig ingesloten is tussen de A11, het bestaand hoogspanningsstation Gezelle, de spoorweg Brugge-Blankenberge en het bedrijventerrein “Blauwe Toren”. De effecten van een nieuw hoogspanningsstation in deze zone wordt inzake ruimtelijke structuur en context als verwaarloosbaar (0) beoordeeld. De omvang van het effect zal ten aanzien van de juridische referentiesituatie, waarin het gebied bestemd is als “gemengd regionaal bedrijventerrein”, aansluitend op “Blauwe Toren”, kleiner zijn in vergelijking met de feitelijke referentiesituatie.

De mogelijke locatie ter hoogte van **Herdersbrug** bestaat momenteel uit een braakliggend perceel dat volledig ingesloten is door ontwikkelde industriepercelen en het Boudewijnkanaal. Mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie worden verwaarloosbaar beoordeeld (0). Gezien de locatie reeds een “harde” bestemming heeft, worden ook ten aanzien van de juridische referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht (0).

De gewenste uitbreiding ten zuiden van het bestaand hoogspanningsstation te **Izegem+** is gelegen in een agrarisch gebied ingesloten tussen verspreide bebouwing, aansluitend op het bestaande hoogspanningsstation Izegem en de van daaruit vertrekkende hoogspanningslijnen. Zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie wordt het gebruik van deze site voor het uitbreiden van het bestaande hoogspanningsstation inzake ruimtelijke structuur en context als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld. Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

De **opstijgpunten S10eopt** (Zedelgem) en **S11a2opt** (Baliebrugge) zijn gelegen in agrarisch gebied en sluiten niet aan op bestaand bebouwd weefsel. Mogelijke effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties worden beperkt negatief beoordeeld (-1). **Opstijgpunt S16a1opt** (Izegem noord) bevindt zich in agrarisch gebied, maar in aansluiting met de E403 en de N36. Ten noorden van de N36 is een bedrijventerrein gelegen. Ook **opstijgpunt S16a2opt** (Izegem zuid) bevindt zich in agrarisch gebied en sluit in het westen aan op een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut, welke momenteel ingenomen wordt door een snelwegparking. Dit opstijgpunt bevindt zich ook op ca. 45m ten zuidoosten van een zone met bestemming “ambachtelijke bedrijven en KMO’s”. Mogelijke effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties worden voor S16a1opt en S16a2opt verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld.

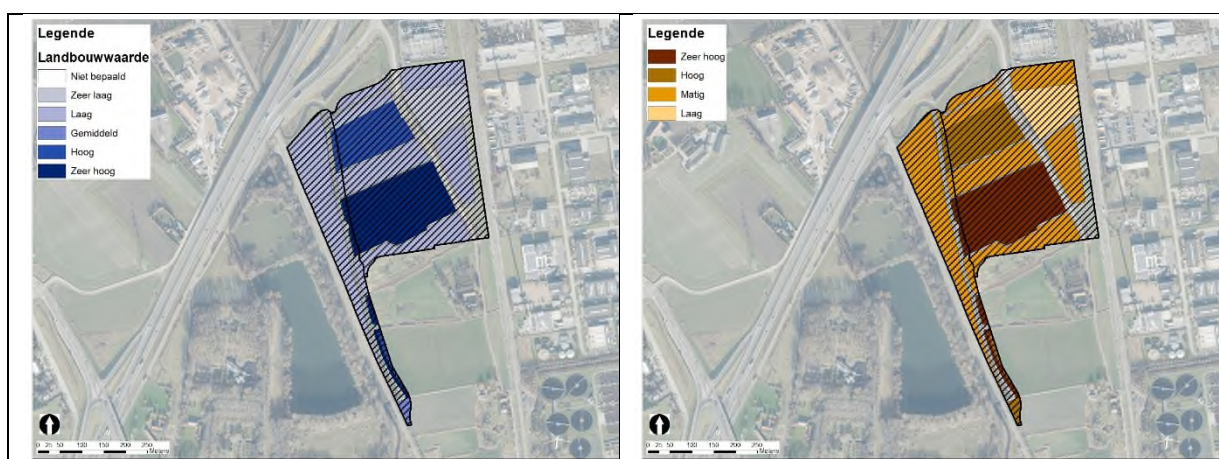
Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit

Voor de mogelijke locaties **Herdersbrug** en **De Spie+** betekent de realisatie van een hoogspanningsstation de inname van bedrijventerrein ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Dit betekent dat er een inname is van ruimte voor potentiële (al dan niet haven- of watergebonden) industriële activiteiten. Voor Herdersbrug betreft het een oppervlakte van ca. 4,5 ha. Voor De Spie+ betreft het een zone van ca. 16,6 ha. Voor De Spie+ dient opgemerkt te worden dat deze oppervlakte volgens de geldende stedenbouwkundige voorschriften niet volledig als industriezone zou ontwikkeld kunnen worden, gezien de huidige waterloop niet mag ingebuisd of gedempt worden en er ruimte moet zijn voor het behoud of de aanleg van ecologische stapstenen. De zone ten westen van de zone voor het aanleggen van het hoogspanningsstation dient dus in principe niet (volledig) als een verlies in oppervlakte industriegebied aanzien te worden, gezien deze zone ook

zonder huidig planvoornemen zou ingezet kunnen worden om te voldoen aan de huidige geldende stedenbouwkundige voorschriften. De zone voor het realiseren van het hoogspanningsstation zelf ter hoogte van De Spie+ heeft een oppervlakte van ca. 12,4 ha. Het mogelijke verlies aan ruimte voor industriële activiteiten wordt voor deze locaties ten aanzien van de juridische referentiesituatie als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Binnen De Spie+ bevinden zich momenteel nog landbouwpercelen (zowel in de zone waar het hoogspanningsstation zal gerealiseerd worden, als in de zone ten westen ervan), bijgevolg is er sprake van een verlies aan landbouwgrond (ca. 15 ha) ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie. Er werd een LIS (landbouwimpactstudie) opgevraagd bij het Departement Landbouw en Visserij. In een dergelijke studie wordt aan alle geregistreerde landbouwpercelen een impactscore toegekend (van zeer laag tot zeer hoog op een vijfdelige schaal), die aangeeft welke impact de inname van het betreffend perceel zou hebben op de landbouwvoering van het betreffend landbouwbedrijf, rekening houdend met diverse criteria (teelt, ruimtelijke samenhang percelen, bedrijfsstructuur, bodemgeschiktheid,...).

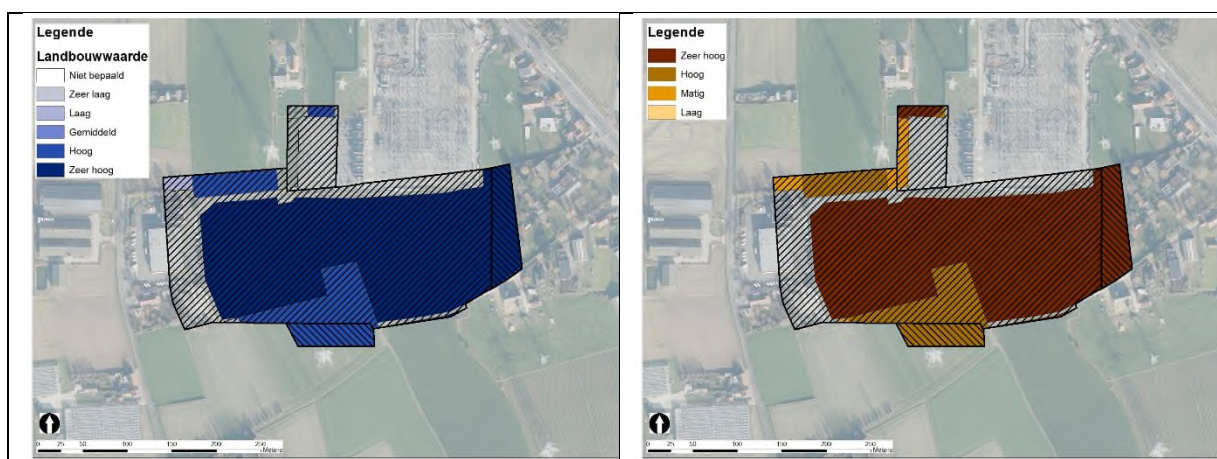
Uit de LIS blijkt dat de percelen ter hoogte van De Spie+ overwegend een lage landbouwwaarde hebben, met uitzondering van 2 percelen die respectievelijk worden aangeduid als percelen met een hoge en zeer hoge landbouwwaarde. De landbouwstructuur en de landbouwwaarde bepalen samen de landbouwimpact op de geregistreerde landbouwgebruikspercelen. Uit de landbouwimpactkaart blijkt dat er voor de percelen binnen De Spie+ overwegend een matige impact te verwachten is. De twee percelen met een hogere landbouwwaarde kennen ook een hogere landbouwimpact.



Figuur 10-1: landbouwwaarde (links) en landbouwimpact (rechts) ter hoogte van de uitbreiding van De Spie+

Rekening houdend met de omvang worden de effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie beperkt negatief tot negatief beoordeeld voor De Spie+ (-1/-2). Ter hoogte van Herdersbrug betreft het braakliggende grond, waardoor ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie verwaarloosbare effecten verwacht worden (0).

De geplande uitbreiding ter hoogte van het hoogspanningsstation te **Izegem+** betekent een verlies aan landbouwgebied van bijna 6 ha. Er werd voor deze percelen een LIS opgevraagd bij het Departement Landbouw en Visserij. Hieruit blijkt dat de percelen waar de uitbreiding van het hoogspanningsstation voorzien wordt een (zeer) hoge landbouwwaarde en landbouwimpact kennen. De zones die kunnen ingezet worden voor de compensatie van de inname aan waterbergend vermogen kennen respectievelijk een hoge en zeer hoge landbouwwaarde en landbouwimpact.

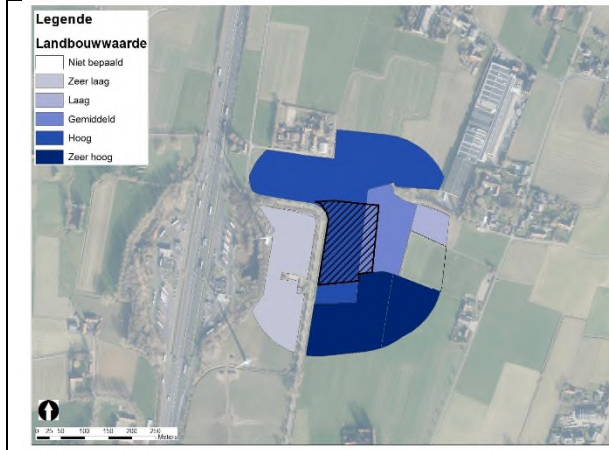
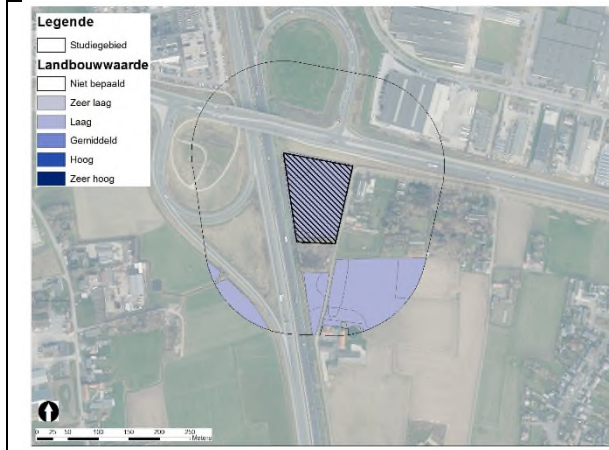
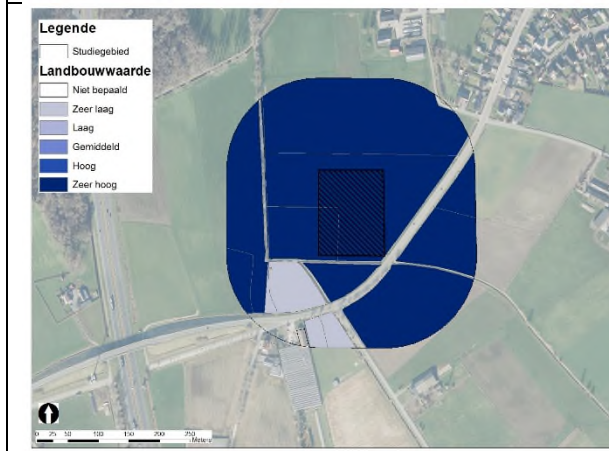
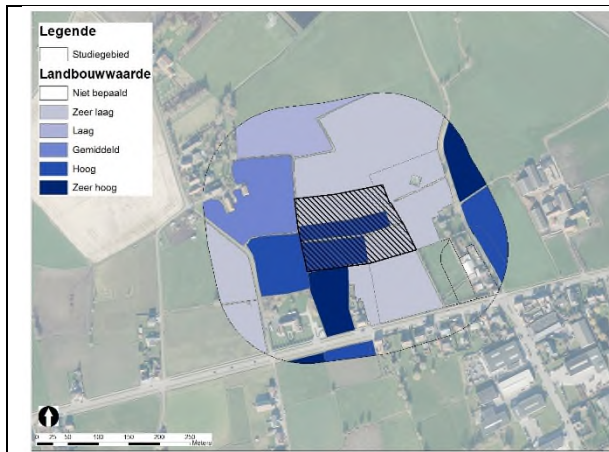


Figuur 10-2: landbouwwaarde (links) en landbouwimpact (rechts) ter hoogte van de uitbreidingszone van het hoogspanningsstation te Izegem

De mogelijke effecten ten aanzien van landbouw worden ter hoogte van de uitbreidingszone als beperkt negatief beoordeeld (-1), zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Ter hoogte van de herbesteding in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht (0) en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1), rekening houdende met de relatief beperkte oppervlakte (ca. 0,5 ha). De zones waar het verlies aan waterbergend vermogen kan gecompenseerd worden (samen ca. 0,5 ha) zullen geen agrarische bestemming meer hebben door uitvoering van het planvoornemen, maar een agrarisch gebruik zal wel nog steeds mogelijk zijn. De effecten worden ten aanzien van de juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie zullen deze percelen wel een groter overstromingsrisico kennen (afhankelijk van de diepte van uitgraving die te bepalen is bij de verdere uitwerking in functie van de vergunningsaanvraag). Gezien een agrarisch gebruik mogelijk blijft en rekening houdende met de beperkte oppervlakte, worden mogelijke effecten verwaarloosbaar beoordeeld (0).

Door de realisatie van de **opstijpunten S10eopt (Zedelgem), S11a2opt (Baliebrugge), S16a1opt (Izegem noord) en S16a2opt (Izegem zuid)** zal respectievelijk ca. 1,9 ha, 1,5 ha, 1,2 ha en 1,7 ha landbouwgrond / agrarische bestemming verloren gaan.

Om het effect op de individuele landbouwer te bepalen werd ook voor de opstijpunten onder andere gebruik gemaakt van een landbouwimpactstudie (LIS). De landbouwstructuur en de landbouwwaarde bepalen samen de landbouwimpact op de geregistreerde landbouwgebruikspercelen. Uit de landbouwimpactkaart blijkt dat vooral het opstijpunt te Baliebrugge gelegen is ter hoogte van percelen met een zeer hoge landbouwwaarde en landbouwimpact en dat de percelen in de nabije omgeving dezelfde beoordeling krijgen. Het perceel ter hoogte van Izegem noord heeft een lage landbouwwaarde en er wordt een matige landbouwimpact verwacht. De opstijpunten Zedelgem en Izegem zuid kennen een gemengde landbouwwaarde (van zeer laag tot hoog) en een (zeer) hoge landbouwimpact. Deze impactbeoordeling is echter gebaseerd in de veronderstelling dat alle percelen binnen het volledige studiegebied (voor de LIS betreft het studiegebied het opstijpunt zelf en een buffer van 150m er rond) uit landbouwgebruik genomen worden, wat niet het geval is. Daardoor kan de landbouwimpact een overschatting zijn van de werkelijke impact.



Figuur 10-3: landbouwwaarde (links) en landbouwimpact (rechts) ter hoogte van de opstijgpunten van boven naar onder: Zedelgem, Baliebrugge, Izegem noord en Izegem zuid.

De effecten worden voor alle opstijgpunten beperkt negatief beoordeeld (-1) inzake ruimtegebruik en gebruikskwaliteit (zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie). Het opstijgpunt te Baliebrugge bevindt zich midden een landbouwperceel, waardoor er zowel ten westen, ten noorden als ten oosten restpercelen ontstaan. Door het opschuiven van de locatie van dit opstijgpunt naar de perceelsrand toe, kunnen kleine restpercelen beperkt worden.

In totaal zal er bijgevolg ca. 13,3 ha agrarische bestemming omgezet worden naar een niet-agrarische bestemming, waardoor het cumulatieve effect van alle planonderdelen samen ten aanzien van de juridische referentiesituatie als beperkt negatief tot negatief te beoordelen is (-1/-2).

Visuele hinder en ruimtebeleving

De locaties **De Spie+ en Herdersbrug** zijn binnen of in aansluiting met reeds ontwikkelde industriegebieden gelegen. De Spie+ bevindt zich bovendien in aansluiting met het bestaande hoogspanningsstation Gezelle. Op termijn zullen beide zones volledig ingericht worden met industriële activiteiten. Het behoort tot de standaardmaatregelen om landschappelijke integratie te voorzien rond hoogspanningsstations (zie bijlage 2, nr. 1.4). Binnen een industriële omgeving wordt geen groenbuffer voorzien op de randen waar naastliggend bedrijvigheid aanwezig is of kan komen. Op de randen die niet grenzen aan bedrijvigheid, wordt wel landschappelijke integratie voorzien, indien het zinvol is. Onder §9.4 wordt gemotiveerd waarom er rondom het nieuwe hoogspanningsstation op De Spie geen landschappelijke integratie zal voorzien worden. In de juridische referentiesituatie bevinden de dichtstbij gelegen woningen zich op grote afstand van De Spie+ en Herdersbrug. Daarom, en gezien het realiseren van een hoogspanningsstation past binnen een industriële (haven)omgeving, worden de mogelijke effecten inzake visuele hinder en ruimtebeleving van een nieuw hoogspanningsstation binnen het industrieel landschap als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Op ca. 140m ten zuiden van De Spie+ is momenteel nog één woning gelegen (binnen een industriële bestemming). Zolang die woning blijft bestaan, zijn voor die ene woning wel negatieve effecten te verwachten. Tussen de woning en De Spie+ is een schuur gelegen, waardoor er geen rechtstreeks zicht zal zijn vanuit de woning op het hoogspanningsstation (maar wel vanuit het noordelijk deel van het betreffende kadastrale perceel). Effecten worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie voor die ene woning beperkt negatief beoordeeld (-1). Voor de overige woningen die op grote afstand gelegen zijn, worden verwaarloosbare effecten verwacht (0). Voor de locatie Herdersbrug worden zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie verwaarloosbare effecten verwacht (0).

Ten oosten van de geplande uitbreiding van het hoogspanningsstation te **Izegem+** bevindt zich een kleine wooncluster op relatief korte afstand, in de ruime omgeving is veel verspreide bebouwing gelegen. Het huidige hoogspanningsstation is momenteel niet landschappelijk of visueel gebufferd ten aanzien van de omliggende woningen. Door de concentratie aan hoogspanningsmasten in de nabije omgeving van het hoogspanningsstation zorgen de masten voor een grotere visuele verstoring dan de installaties van het hoogspanningsstation zelf. Daar waar de uitbreiding van het hoogspanningsstation dichterbij de woningen komt dan momenteel het geval is, zal echter wel een bijkomende visuele verstoring optreden. Mogelijke effecten worden beperkt negatief tot negatief beoordeeld (-1 tot -2) afhankelijk vanaf welke woning geoordeeld wordt en dit zowel ten aanzien van de juridische als de feitelijke referentiesituatie. Echter, rekening houdende met de standaardmaatregelen inzake landschappelijke inkleding (zie bijlage 2, nr. 1.4), kunnen de effecten beperkt worden tot een beperkt negatief effect (-1).

Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie beperkt positieve effecten verwacht (+1), gezien er ruimte voorzien

wordt voor een landschappelijke integratie waar dit momenteel niet aanwezig is en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten beperkt negatief beoordeeld (-1).

Er wordt van uitgegaan dat er op de randen van de opstijpunten een landschappelijke integratie voorzien wordt. Echter, de visuele verstoring van de afdalende geleiders kan niet beperkt worden door een landschappelijke integratie (gezien deze vertrekken van de top van de meest nabijgelegen mast), maar een landschappelijke buffer kan de visuele verstoring van de rails binnen het opstijpunt wel beperken.

De huidige masten in de omgeving van **opstijpunt S10eopt** (Zedelgem) zorgen reeds voor visuele verstoring voor de omwonenden. Er bevinden zich 4 woningen binnen een straal van 100m. Bijkomend zijn er ca. 7 woningen ten zuiden van de N368 gelegen op een afstand van ca. 130m van het opstijpunt. Echter, bijna alle woningen worden visueel afgeschermd van het opstijpunt door bestaande bomenrijen. De bijkomende visuele verstoring door het opstijpunt wordt ondanks de landschappelijke integratie toch als beperkt negatief beoordeeld (-1). Enerzijds is de omgeving wel reeds verstoord door bestaande masten, maar anderzijds zijn er meer dan 10 woningen binnen een straal van 130m, waarbij de negatieve effecten van de afdalende geleiders niet kunnen gemilderd worden.

Het **opstijpunt S11a2opt** (Baliebrugge) bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met verspreide bebouwing. De meest nabije woning bevindt zich op minstens 100m. Mogelijke effecten inzake visuele verstoring worden verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

Ook in de nabijheid van **opstijpunt S16a1opt** (Izegem noord) zijn reeds hoogspanningsmasten gelegen. Bijkomend is dit opstijpunt in aansluiting met de E403 en de N36 gelegen, waarbij de N36 in ophoging ligt. Een landschappelijke buffer op de noordelijke en westelijke grens is niet voorzien en wordt ook niet nodig geacht. Ten oosten van het opstijpunt zijn 2 woningen gelegen in aansluiting met dit opstijpunt. Rekening houdende met de beperkte breedte tussen de E403 en de Weststraat is er geen ruimte voor een landschappelijke buffer tussen het opstijpunt en de woningen, waardoor de visuele verstoring ten aanzien van deze 2 woningen negatief wordt beoordeeld (-2). De meest nabije woning ten zuiden van dit opstijpunt is op meer dan 100m gelegen.

De twee windturbines ter hoogte van de snelwegparking zorgen bij **opstijpunt S16a2opt** (Izegem zuid) in de huidige toestand reeds voor visuele verstoring. De meest nabije woningen bevinden zich op meer dan 100m van het opstijpunt. De bijkomende visuele verstoring door het opstijpunt wordt als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).

10.5 Planonderdeel 150 kV-verbinding

De kabels bevinden zich in de exploitatiefase ondergronds, waardoor de mogelijke impact de bestaande **ruimtelijke structuur** als te verwaarlozen wordt beoordeeld (0).

De tracés voor het aanleggen van de ondergrondse 150 kV verbindingen zijn hoofdzakelijk ter hoogte van de wegenis gelegen. Ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende worden in lijntracé 6 wel landbouwpercelen gekruist, echter hoofdzakelijk via een sleufloze techniek. Een mofput tussen de 2 sleufloze technieken zal wel noodzakelijk zijn, wat de bewerking van het perceel plaatselijk kan bemoeilijken. Het bodemgebruik blijft ongewijzigd (met uitzondering van de zone ter hoogte van de mofput) waardoor hiervoor verwaarloosbare effecten zijn. Daar waar bij het kabeltracé tussen Brugge Blauwe Toren en Waggelwater het tracé buiten de wegenis gelegen is, wordt de aanleg voorzien via een sleufloze techniek. Er zijn bijgevolg verwaarloosbare effecten (0) te verwachten inzake **ruimtegebruik en gebruikskwaliteit**.

Er zijn geen negatieve effecten (0) te verwachten inzake **ruimtebeleving en visuele hinder**, gezien de kabels zich ondergronds bevinden, en de voorbehouden zone niet kruist met landschappelijk en/of visueel belangrijke opgaande vegetatie.

10.6 Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”

Door het schrappen van de aanduiding “bestaande hoogspanningsleiding” op het gewestplan (zie §5) worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Mens-ruimtelijke aspecten zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Door de afbraak van de lijn verdwijnen de mastvoeten, waardoor positieve effecten kunnen verwacht worden ten aanzien van het landbouwgebruik, gezien de huidige mastvoeten (midden) in landbouwpercelen de bewerking ervan kunnen bemoeilijken. De bestaande 150 kV-lijn is momenteel ook visueel storend voor de omwonenden en recreanten. Het schrappen van de aanduiding (en de afbraak) van de bestaande hoogspanningslijn betekent bijgevolg dat positieve effecten zullen optreden ten aanzien van de ruimtelijke beleving (+2).

10.7 Conclusies en milderende maatregelen

10.7.1 Conclusies

Daar waar een ondergrondse verbinding wordt gerealiseerd, bevinden de kabels zich in de exploitatiefase ondergronds, waardoor de effecten ten aanzien van de **ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context** als verwaarloosbaar beoordeeld worden (0). In de zones waar een bestaand tracé wordt herbenut of versterkt zijn de effecten te verwaarlozen, met uitzondering van de zones tussen Izegem en Avelgem, waar lokaal afgeweken wordt van het parallelisme met de bestaande 150 kV lijn, ten opzichte van de juridische referentiesituatie (plaatselijk -1). Daar waar de nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding zich ten oosten van de E403 bevindt en op korte afstand ervan, wordt er een (relatieve) strakke bundeling met de E403 bekomen en worden de effecten bijgevolg als verwaarloosbaar beoordeeld (0). In de zone tussen opstijgpunt Izegem Zuid en het hoogspanningsstation Izegem verloopt de nieuwe bovengrondse lijn cross country, waardoor de effecten er als beperkt negatief worden beoordeeld (-1).

Voor de ondergrondse verbindingen worden de effecten inzake **ruimtegebruik en gebruikskwaliteit** voor de landbouwfunctie daar waar landbouwpercelen doorkruist worden als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1) voor de 150 kV kabeltracés, de MOG II verbinding en de 380 kV AC verbinding tussen Stevin en De Spie en beperkt negatief (-1) voor de 380 kV ondergrondse verbinding tussen De Spie en Avelgem. Er worden geen woongebieden of nog “onbebouwde percelen” doorkruist (0). Daar waar ondergrondse tracés overlappen met de bestemming bedrijvigheid, wordt hoofdzakelijk ofwel een sleufloze techniek voorzien of betreft het een aanleg in de wegenis (0). In aansluiting met het bestaande hoogspanningsstation Stevin wordt over beperkte afstand de bestemming gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut gekruist (-1).

Voor de bovengrondse hoogspanningsverbinding zijn de effecten inzake ruimtegebruik en gebruikskwaliteit te verwaarlozen in de zones waar een bestaand tracé versterkt of herbenut wordt (0). Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse verbinding worden de effecten ten aanzien van de landbouwfunctie globaal als beperkt negatief (-1) beoordeeld. Ten zuiden van het kanaal Roeselare-Leie worden de mogelijke effecten ten aanzien van de functie bedrijvigheid als beperkt negatief (-1) en lokaal als beperkt negatief tot negatief (-1/-2) beoordeeld. Er is ter hoogte van de nieuwe bovengrondse verbindingen geen overlap met de bestemming woongebied, maar de veiligheidszone rond de nieuwe bovengrondse verbinding omvat wel bestaande woningen (0/-1). De effecten ten aanzien van de functie groen/natuur (0) en de recreatieve functie zijn hoofdzakelijk te verwaarlozen (0/-1). Daar waar de nieuwe lijn overlapt met een zone die aangeduid wordt op de luchtvaartadvieskaart en ook een modelvliegclub gesitueerd is, is niet uit te sluiten dat er hinder zal zijn voor de vliegclub (-1 tot -2).

Daar waar een ondergrondse verbinding wordt gerealiseerd, bevinden de kabels zich in de exploitatiefase ondergronds, waardoor de effecten ten aanzien van de **ruimtebeleving en visuele hinder** als verwaarloosbaar beoordeeld worden (0). Ter hoogte van de zones waar een bestaand tracé wordt herbenut of versterkt, zijn de effecten eveneens te verwaarlozen (0). De nieuwe bovengrondse verbinding wordt hoofdzakelijk voorzien in een omgeving waar de belevingswaarde eerder laag is en plaatselijk verstoord. Toch zullen er plaatselijk vrij veel woningen binnen een dominante kijkafstand van de nieuwe luchtlijn gelegen zijn. Effecten inzake visuele hinder en ruimtebeleving worden globaal als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Rekening houdende met de ingesloten ligging en de aansluiting met bestaande bedrijvigheid worden de mogelijke effecten van **De Spie+ en Herdersbrug** inzake ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context als verwaarloosbaar beoordeeld (0), zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentietoestand. Om dezelfde reden worden de effecten inzake ruimtebeleving en visuele hinder ten aanzien van de juridische referentiesituatie eveneens verwaarloosbaar beoordeeld (0). Voor Herdersbrug geldt dit ook ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie, terwijl er bij De Spie+ een woning op ca. 140m (binnen een industriële bestemming) gelegen is, waardoor de effecten plaatselijk beperkt negatief beoordeeld worden (-1). Het mogelijke verlies aan industriële bestemming wordt beperkt negatief beoordeeld (-1). Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie zullen in De Spie+ landbouwpercelen verloren gaan (-1/-2), terwijl het in Herdersbrug innam van braakliggende grond betreft (0).

Voor **Izegem+** worden de effecten inzake ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context in de zone waar een uitbreiding gepland is verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld, zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie. Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Ter hoogte van de uitbreiding wordt het verlies aan landbouwgrond beperkt negatief beoordeeld (-1), zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie geen negatieve effecten verwacht en ten aanzien van de juridische referentiesituatie beperkt negatieve effecten (-1).

Daar waar de uitbreiding van het hoogspanningsstation dichterbij de woningen komt dan momenteel het geval is, zal een bijkomende visuele verstoring optreden. Rekening houdende met het feit dat er een zone voor landschappelijke integratie voorzien wordt, worden mogelijke effecten als beperkt negatief beoordeeld (-1). Ter hoogte van de herbestemming in de westelijke zone van het bestaande station worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie beperkt positieve effecten verwacht (+1), gezien er ruimte voorzien wordt voor een landschappelijke integratie waar dit momenteel niet aanwezig is en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten beperkt negatief beoordeeld (-1).

Ter hoogte van de **opstijgpunten** S10eopt en S11a2opt worden de mogelijk effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties als beperkt negatief beoordeeld (-1). Voor opstijgpunten S16a1opt en S16a2opt worden de effecten verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld, gezien deze opstijgpunten meer aansluiten op bestaande ontwikkelingen. Het verlies aan landbouwgrond wordt voor alle 4 de opstijgpunten als beperkt negatief beoordeeld (-1). Bij het opstijgpunt Baliebrugge ontstaan de meeste restpercelen. De effecten inzake ruimtebeleving en visuele verstoring worden voor S10eopt als beperkt negatief beoordeeld (-1) en voor S11a2opt en S16a2opt als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1). Gezien er geen landschappelijke integratie kan voorzien worden op de oostelijke grens van S16a1opt en twee woningen aansluitend aan het opstijgpunt gelegen zijn, worden negatieve (-2) effecten inzake visuele hinder verwacht bij S16a1opt.

Door het **schrapen van de bovengrondse hoogspanningsverbindingen** op het gewestplan worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Mens-ruimtelijke aspecten.

10.7.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Het verlies aan landbouwgrond wordt ten opzichte van de juridische referentiesituatie slechts als beperkt negatief beoordeeld. De inname van de landbouwpercelen zal vergoed worden cfr. het geldende protocol. Er worden geen bijkomende milderende maatregelen noodzakelijk geacht.

Door het opschuiven van de locatie van het opstijgpunt Baliebrugge naar de perceelsrand, kunnen restpercelen beperkt worden.

Er wordt aanbevolen bij het realiseren van de bovengrondse lijn, samen met de gemeente en de vliegclub, na te gaan hoe de oefenterreinen van de modelvliegclub Blériot kunnen aangepast worden, zodanig dat er voldoende bruikbare oppervlakte is.

11 Discipline Lucht

Er worden geen relevante effecten met betrekking tot het planvoornemen verwacht.

12 Discipline Geluid

Tijdens de exploitatiefase van hoogspanningsverbindingen worden geen relevante rechtstreekse geluidseffecten verwacht. Mogelijke verstoring ter hoogte van de hoogspanningsverbindingen zal zich enkel voordoen tijdens een eventuele controle of tijdens onderhoudswerken (vb. vellen van bomen, onderhoud struikgewas,...). Deze mogelijke verstoring zal echter beperkt zijn en niet leiden tot (aanzienlijk) negatieve effecten.

12.1 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

Geluidsemissies ten gevolge van de geplande ontwikkeling

De locaties **De Spie+**, **Herdersbrug** en het bestaande hoogspanningsstation te **Izegem** bevinden zich allen ter hoogte van een zone waar het achtergrondgeluid meer dan 45 dB(A) Lnight bedraagt (volgens de MIRA geluidsbelastingkaarten).

Op planniveau zijn de installaties welke ter hoogte van De Spie, Herdersbrug en de uitbreiding te Izegem zullen gerealiseerd worden nog niet gekend. Er dient altijd voldaan te worden aan de VLAREM-normen (vb. door geluidsproducerende installaties te ommuren of in gebouwen te plaatsen). Indien voldaan wordt aan de VLAREM II-normen, dan kan volgens het significantiekader geluid in een worst-case maximaal een beperkt negatief effect (-1) bekomen worden, zie ook bijlage 2 van de scopingnota.

Gezien bij De Spie+ en Herdersbrug de geldende bestemming verschilt van de huidige feitelijke toestand, is het mogelijk dat bij een (fictieve) invulling volgens de geldende bestemming, het achtergrondniveau 's nachts hoger zou zijn dan het achtergrondniveau in de feitelijke referentiesituatie (een lager achtergrondniveau wordt niet verwacht). Dit betekent dat er ook ten opzichte van de juridische referentiesituatie maximaal een beperkt negatief (-1) effect te verwachten is.

Ter hoogte van de **opstijpunten** worden geen geluidsproducerende installaties voorzien. Echter, het stedenbouwkundig voorschrift zal dit ook niet verbieden. Ook hier geldt dat er steeds dient voldaan te worden aan de VLAREM II-normen. Indien voldaan wordt aan de VLAREM-normen, dan kan volgens

het significantiekader geluid in een worst-case maximaal een beperkt negatief effect (-1) bekomen worden.

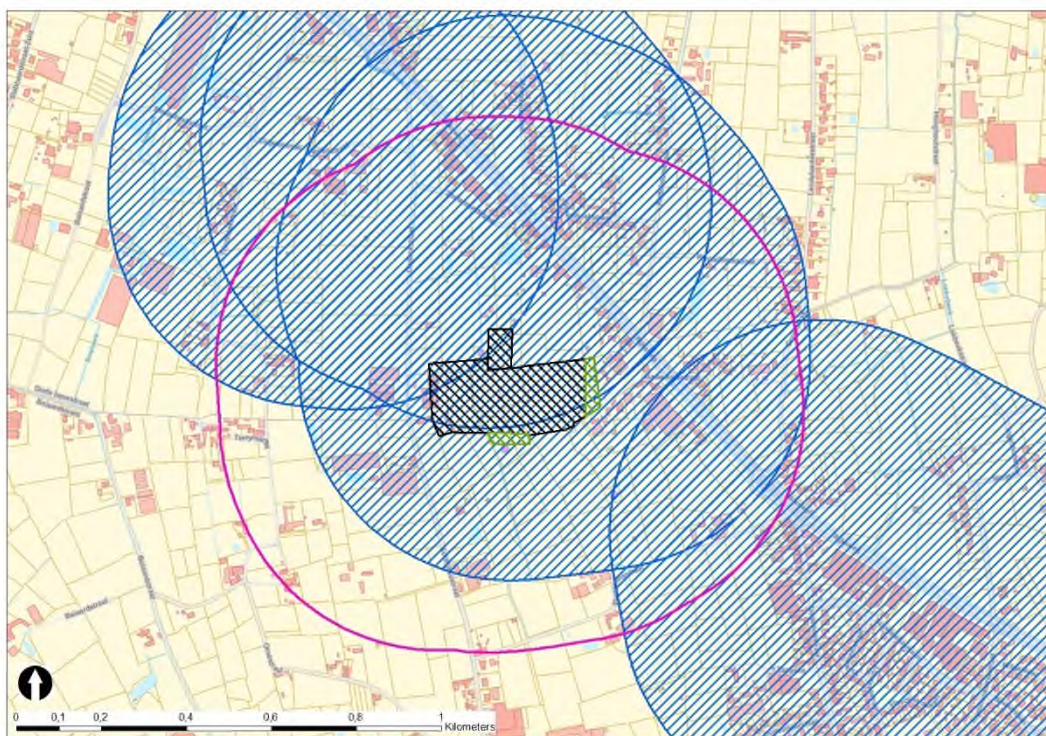
Planologische akoestische gevolgen van het planvoornemen

Bij een herbestemming van agrarisch gebied naar gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut zal dit ook akoestische implicaties hebben voor het beoordelingskader van VLAREM II. Bepaalde milieukwaliteitsdoelstellingen binnen en rondom de verschillende gebieden zullen immers respectievelijk in de huidige, als in de geplande situatie anders zijn. De relevante contouren van 500 meter rond de gebieden zal met name wijzigen.

De Spie+ en Herdersbrug kennen reeds volledig een industriële bestemming. Bij een eventuele herbestemming van deze zones naar openbaar nut zijn er bijgevolg geen planologische akoestische gevolgen (0). Voor het meest westelijke deel van De Spie+ is er ruimte voorzien voor de compensaties in kader van water en natuur. Bij een herbestemming naar een “zachte” bestemming is het mogelijk dat er voor een beperkte zone opnieuw een strengere milieukwaliteitsnorm zal gelden.

De uitbreiding en herbestemming ter hoogte van het hoogspanningsstation te **Izegem** en de **opstijgpunten** zijn gelegen binnen agrarisch gebied. Dit betekent dat er door een herbestemming binnen deze zones woningen binnen een zone van 500m rondom een zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen kunnen komen te liggen die op vandaag niet binnen de 500m rondom een dergelijke bestemming gelegen zijn. Voor die woningen komt het er dan op neer dat de milieukwaliteitsnormen versoepelen gezien er een ruimere of nieuwe geografische afbakening ontstaat die voortaan ook zal moeten beoordeeld worden als gebied op minder dan 500 m van een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.

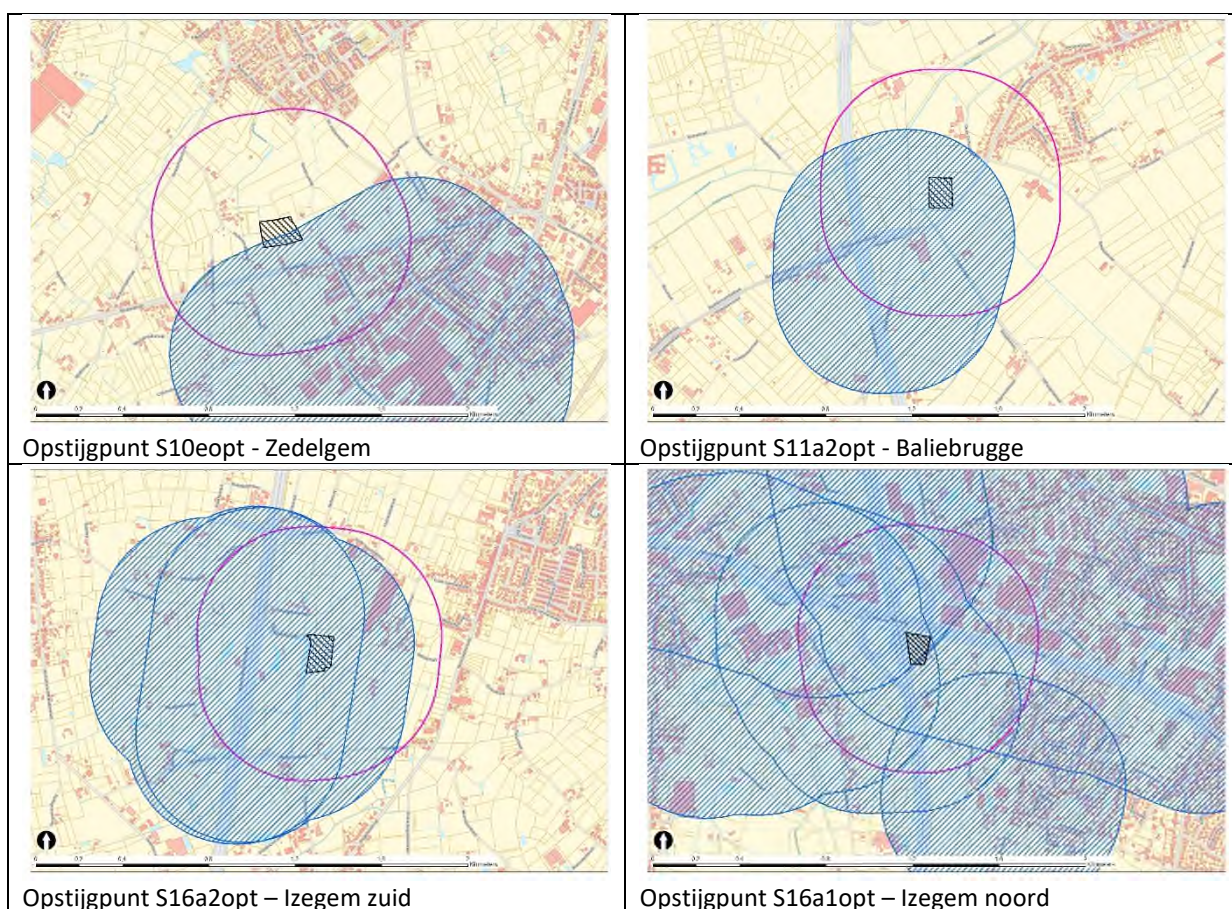
Door de nieuwe bestemming ter hoogte van het hoogspanningsstation te **Izegem** zullen ten zuidwesten van de gewenste uitbreiding een 10-tal woningen bijkomend binnen een straal van 500m rondom een industriële bestemming of een bestemming voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut komen te liggen, waar de milieukwaliteitsnormen bijgevolg zullen versoepelen.



Figuur 12-1: bestaande en toekomstige buffers van 500m rondom een industriële bestemming, bestemming gemeenschapsvoorziening en openbaar nut of KMO-zones (zwart: uitbreiding HS-station Izegem, roze: buffer 500m rond nieuwe bestemming openbaar nut, blauw: bestaande buffer 500m rondom een industriële bestemming, openbaar nut of KMO)

Binnen een straal van 500m rondom **S10eopt** (Zedelgem) zijn ca. 95 woningen gelegen. Meer dan de helft daarvan bevindt zich in een zone waar reeds soepelere normen gelden vanwege het bedrijventerrein ten zuidoosten van het opstijppunt. Binnen een straal van 500m rondom **S11a2opt** (Baliebrugge) zijn ca. 75 woningen gelegen. Een beperkt aantal woningen kent reeds een versoepelde norm omwille van de ligging binnen een straal van 500m rondom een zone voor gemeenschapsvoorzieningen. Binnen een straal van 500m rondom **S16a1opt** (Izegem noord) zijn ca. 80 woningen gelegen. Deze woningen bevinden zich echter allen reeds binnen een zone waar reeds een versoepelde norm geldt. Binnen een straal van 500m rondom **S16a2opt** (Izegem zuid) zijn ca. 50 woningen gelegen. Bijna alle woningen zijn reeds gelegen binnen een zone waar reeds versoepelde normen gelden vanwege de bestemming gemeenschapsvoorzieningen (snelwegparking) of KMO.

Er wordt zowel voor Izegem+ als de opstijppunten echter steeds vanuit gegaan dat de activiteiten binnen de te herbestemmen zones voldoen aan de toepasselijke richt- en geluidsvoorwaarden uit VLAREM II. Dit levert volgens het significantiekader een eindscore van -1. Deze beoordeling geldt zowel ten aanzien van de feitelijke referentietoestand (bestaande woningen) als de juridische referentietoestand (nog te realiseren woningen binnen nog onbebouwde percelen en/of een woonbestemming).



Figuur 12-2: bestaande en toekomstige buffers van 500m rondom een industriële bestemming of bestemming gemeenschapsvoorziening en openbaar nut (zwart: opstijppunten, roze: buffer 500m rond nieuwe bestemming openbaar nut, blauw: buffer 500m rondom een bestaande industriële bestemming, openbaar nut of KMO)

12.2 Conclusies en milderende maatregelen

12.2.1 Conclusies

Binnen **Izegem+, De Spie+ en Herdersbrug** kan niet uitgesloten worden dat er geluidsproducerende installaties zullen gerealiseerd worden. Indien voldaan wordt aan de VLAREM II-normen, dan kan volgens het significantiekader geluid in een worst-case maximaal een beperkt negatief effect (-1) bekomen worden (zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie).

Ter hoogte van de **opstijpunten** worden geen geluidsproducerende installaties voorzien. Echter, het stedenbouwkundig voorschrift zal dit ook niet verbieden. Ook hier geldt dat er steeds dient voldaan te worden aan de VLAREM-normen. Indien voldaan wordt aan de VLAREM II-normen, dan kan volgens het significantiekader geluid in een worst-case maximaal een beperkt negatief effect (-1) bekomen worden.

De uitbreiding en herbestemming ter hoogte van het hoogspanningsstation te Izegem en de opstijpunten zijn gelegen binnen agrarisch gebied. Dit betekent dat er binnen een contour van ca. 500m door uitvoering van het planvoornemen soepelere milieukwaliteitsnormen van toepassing zullen zijn. Er wordt echter steeds vanuit gegaan dat de activiteiten binnen de te herbestemmen zones voldoen aan de toepasselijke richt- en geluidsvoorwaarden uit VLAREM II. Dit levert volgens het significantiekader een eindscore van -1. Deze beoordeling geldt zowel ten aanzien van de feitelijke referentietoestand (bestaande woningen) als de juridische referentietoestand (nog te realiseren woningen binnen nog onbebouwde percelen en/of een woonbestemming).

12.2.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Voor de discipline geluid worden geen milderende maatregelen noodzakelijk geacht.

13 Discipline Mens-gezondheid

Er werd al veel onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke gezondheidseffecten van wonen dichtbij hoogspanningslijnen. Bij kinderen werd een statistisch verband gevonden tussen wonen in de buurt van hoogspanningslijnen (jaargemiddelde blootstelling aan meer dan 0,4 μ T) en het meer voorkomen van kinderleukemie. Het gaat om een statistisch verband, dat wil niet zeggen dat reeds aangetoond is dat magnetische velden de oorzaak zijn van het meer voorkomen van leukemie (dan zou het een oorzakelijk verband zijn). Over andere aandoeningen bij kinderen of volwassenen geeft het huidige onderzoek geen uitsluitsel.

Er is op vandaag geen wetenschappelijk onderzoek dat aantoont dat hoe hoger het magnetisch veld is, hoe groter de potentiële gezondheidsrisico's zouden zijn.

Meer informatie over hoogspanning en gezondheid is terug te vinden op <https://omgeving.vlaanderen.be/hoogspanning>. Verder kan er verwezen worden naar §2.4.2 in de scopingnota.

De omvang van de mogelijke invloed door magnetische velden wordt kwantitatief weergegeven aan de hand van de gemodelleerde veldcontour 0,4 μ T en de hierin geschatte aantal (nieuwe) overspannen woningen. Met nieuwe woningen wordt bedoeld het verschil tussen het aantal woningen dat in de referentiesituatie reeds binnen de 0,4 μ T contour ligt en het aantal woningen dat in de geplande toestand binnen de 0,4 μ T contour zal gelegen zijn. Woningen die zich momenteel ook reeds binnen de 0,4 μ T contour bevinden van een bestaande HS-lijn worden bijgevolg niet als “nieuw” beschouwd.

De methodiek voor het berekenen van de 0,4 μ T contour staat beschreven in §3.10 van bijlage 2 bij de scopingnota.

13.1 Aanlandingslocatie

Uit de scopinganalyse (zie bijlage 2 van de scopingnota) blijkt dat er ter hoogte van de aanlandingslocatie algemeen geen relevante milieueffecten te verwachten zijn voor de discipline Mens-gezondheid. Er bevinden zich immers geen woningen of kwetsbare locaties (scholen en kinderopvangvoorzieningen) in de nabijheid van de aanlandingslocatie Zeebrugge waardoor aspecten inzake wijziging in EM-velden niet relevant zijn.

De mogelijke psychosomatische effecten worden in hun totaliteit besproken in §13.7.

13.2 Planonderdeel MOG II kabels en 380 kV AC verbinding tussen De Spie en Stevin

In deze zone is er een verschil in breedte van de 0,4 μ T contour afhankelijk van welke soorten kabels er naast elkaar lopen. De geplande 525 kV DC kabel veroorzaakt geen magnetische velden.

- In de zone waar de 220 kV en 380 kV kabels naast elkaar lopen, bedraagt de 0,4 μ T contour ca. 12,57 m vanaf de aslijn aan de kant van de 220 kV kabels en ca. 12,04 m vanaf de aslijn aan de kant van de 380 kV kabels;
- In de zone waar enkel de 220 kV kabels lopen, bedraagt de 0,4 μ T contour ca. 8,9m aan weerszijden van de aslijn;
- In de zone waar enkel de 380 kV kabels lopen, bedraagt de 0,4 μ T contour ca. 7,2 m aan weerszijden van de aslijn;

Er zijn geen woningen of “onbebouwde percelen” binnen de 0,4 μ T contour van de tracés voor deze kabels gelegen.

13.3 Planonderdeel 380 kV-verbinding De Spie - Avelgem

Voor de nieuwe bovengrondse 380 kV verbinding bedraagt de breedte van de 0,4 μ T contour ca. 65m aan weerszijden van de hoogspanningslijn. Voor de ondergrondse 380 kV verbinding bedraagt de breedte van de 0,4 μ T contour ca. 37,6m aan weerszijden van de aslijn bij een aanleg in 4 circuits.

In totaal zullen ca. 738 woningen, waarvan ca. 166 nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding gelegen zijn. Bijkomend zullen ca. 9 onbebouwde percelen (voor woningbouw) binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn. Dit betekent dat in de feitelijke referentiesituatie reeds ca. 547 woningen binnen de 0,4 μ T contour van een bestaande hoogspanningslijn gelegen zijn.

Ten aanzien van de juridische referentiesituatie zijn er ca. 706 nieuwe woningen (waarvan 2 kinderopvangen) binnen de 0,4 μ T contour gelegen (en ca. 72 onbebouwde percelen), gezien ten aanzien van die referentiesituatie alle woningen (en onbebouwde percelen) binnen de 0,4 μ T contour van de te versterken lijn tussen Izegem en Avelgem als nieuw te beschouwen zijn.

13.4 Planonderdeel aanleg en uitbreiding hoogspanningsstation en/of opstijgpunten

13.4.1 Geluidshinder

Uit stap 1 van het MER blijkt dat indien voldaan wordt aan de Vlare-normen, er enkel een significante geluidstoename ($> +1$ dB) mogelijk is op stille plaatsen, waar het huidige achtergrondgeluid max ca 40 dB(A) Lnight bedraagt (bv in de polders). De effecten worden maximaal als beperkt negatief beoordeeld (-1). Daar waar het achtergrondgeluid 's nachts momenteel boven de 40 dB(A) bedraagt wordt geen significant effect verwacht (0). Dit geldt zowel voor de aanleg en/of uitbreiding van hoogspanningsstations als voor de herbestemmingen ter hoogte van de opstijgpunten. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat er ter hoogte van de opstijgpunten binnen voorliggend project geen geluidsproducerende installaties voorzien worden.

Bij invulling van De Spie+ en Herdersbrug volgens de geldende bestemmingen is het mogelijk het achtergrondgeluid 's nachts hoger zou zijn, echter dit is afhankelijk van de specifieke (fictieve) invulling. Een lager achtergrondgeluid wordt echter niet verwacht in de juridische referentiesituatie. Dit betekent dat de feitelijke referentiesituatie voor die locaties als worst-case kan beschouwd worden. Gezien mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie maximaal als -1 beoordeeld worden, worden de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie ook maximaal als -1 beoordeeld. Een eindscore 0 is mogelijk, indien het achtergrondniveau 's nachts in de (fictieve) juridische referentiesituatie 45 dB(A) of meer zou bedragen.

13.4.2 Magnetische velden

Uit stap 1 van het plan-MER blijkt dat de 0,4 μ T contour rondom nieuwe **hoogspanningsstations** niet verder dan de grens van het hoogspanningsstation reikt, uitgezonderd waar de hoogspanningsverbindingen het station binnenkomen en uitgezonderd daar waar het in de ontwerpfasen niet mogelijk zou zijn de rails/velden op voldoende afstand te plaatsen. Het is bijgevolg niet op voorhand uit te sluiten dat één of meerdere woningen binnen de 0,4 μ T contour zouden komen te liggen.

De 0,4 μ T contour ter hoogte van de **opstijgpunten** werd niet afzonderlijk bepaald. Algemeen kan aangenomen worden dat hoe dichter de geleiders bij de grond komen, hoe breder de 0,4 μ T contour zal zijn. Bij alle opstijgpunten kan vermeden worden dat er zich woningen bevinden tussen de laatste mast en het opstijgpunt (de laatste mast bevindt zich namelijk binnen de contouren van het opstijgpunt). Hierdoor kan aangenomen worden dat er in de zone waar de geleiders afdalen geen bijkomende nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour zullen gelegen zijn. Opstijgpunt S16a1opt (Izegem noord) heeft slechts een beperkte breedte, waardoor het niet uit te sluiten valt dat de 2 woningen ten oosten van het opstijgpunt binnen de 0,4 μ T contour zullen gelegen zijn van de kabels

die op de oostelijke grens van het opstijgpunt de aansluiting zullen maken met de elektrische installaties binnen het opstijgpunt.

13.5 Planonderdeel 150 kV-verbinding

Voor het kabeltracé Blauwe Toren – Waggelwater heeft de 0,4 μ T contour een breedte van ca. 4,25m. Er zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour, maar wel 5 onbebouwde percelen.

Voor het kabeltracé Oostende-Brugge heeft de 0,4 μ T contour een breedte van ca. 3,95m. Er zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour, en ook geen onbebouwde percelen.

Daar waar de ondergrondse verbindingen gelegen zijn op korte afstand of kruisen met andere (nieuwe) hoogspanningsverbindingen van huidig GRUP, zijn cumulatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten.

- Het kabeltracé voor de 150 kV verbinding tussen Blauwe Toren en Waggelwater kruist in het noorden met het laatste deel van de 220 kV verbinding, net voor de aansluiting met De Spie+ter hoogte van de N31. Ten zuiden van de N31 is er eveneens een kruising met de nieuwe bovengrondse 380 kV verbinding (in een zone waar een bestaand tracé kan herbenut worden). In de ruime omgeving van deze 2 punten zijn geen woningen of onbebouwde percelen gelegen, waardoor er geen cumulatieve effecten verwacht worden inzake EMF. Iets meer naar het zuiden verloopt de bovengrondse 380 kV verbinding op relatief korte afstand van het 150 kV kabeltracé. Daar is 1 woning gelegen binnen de 0,4 μ T contour van de bovengrondse 380 kV verbinding. Deze woning bevindt zich op meer dan 25m van het 150 kV kabeltracé, waardoor inzake EMF geen interferentie verwacht wordt tussen beide verbindingen.
- Ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende verloopt het 150 kV kabeltracé tussen Oostende en Brugge over een afstand van ca. 575m op ca. 100m van de zone waar een 150 kV verbinding kan versterkt worden (bijhangen van geleiders op bestaande 150 kV lijn). Er is eveneens een kruising tussen beide verbindingen. In deze zone zijn geen woningen of onbebouwde percelen gelegen, waardoor er geen cumulatieve effecten inzake EMF te verwachten zijn.

Er kan bijgevolg besloten worden dat er geen cumulatieve effecten zijn tussen de verschillende planonderdelen voor de discipline Mens-gezondheid.

13.6 Planonderdeel schrappen “bestaande hoogspanningsleiding”

Door het schrappen van de aanduiding “bestaande hoogspanningsleiding” tussen Oostende en Brugge worden geen negatieve effecten verwacht voor de discipline Mens-Gezondheid zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie. Door het schrappen van de aanduiding (en bijgevolg het afbreken) van de bestaande bovengrondse 150 kV-verbinding zullen ca. 10 woningen die momenteel binnen de 0,4 μ T contour van die lijn gelegen zijn, in de toekomst niet meer binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.

13.7 Psychosomatische effecten

Met betrekking tot alle hoogspanningsinfrastructuur zijn psychosomatische effecten relevant. Uit stap 1 van het MER bleek echter dat er geen gegevens beschikbaar zijn over het aantal personen dat op vandaag ongerust is over de mogelijke effecten van hoogspanningsverbindingen. Wel kan ervan uitgegaan worden dat mogelijke effecten kunnen geïnduceerd worden door de zichtbaarheid van de lijn, waardoor meer effecten kunnen verwacht worden afkomstig van bovengrondse lijnen in vergelijking met ondergrondse kabels. Er kan verwacht worden dat de grootste ongerustheid bestaat bij inwoners van woningen net onder of net naast een hoogspanningsverbinding. Gezien de 0,4 μ T

contour bepaald werd op 65m, komt dit ongeveer overeen met het aantal woningen binnen de 0,4 μ T contour. Er zullen in totaal ca. 737 woningen binnen een straal van 65m rondom een bovengrondse verbinding gelegen zijn¹⁰. Van die 737 woningen, zijn er ca. 652 woningen momenteel ook al gelegen binnen een straal van 65m van een bestaande 150 kV of 380 kV bovengrondse hoogspanningslijn. Er zullen bijgevolg ca. 85 (nieuwe) woningen gelegen zijn binnen een straal van 65m rondom een nieuwe te bouwen bovengrondse hoogspanningslijn. Voor de volledigheid wordt nog opgemerkt dat er ter hoogte van de nieuwe ondergrondse verbinding ook nog 1 woning gelegen is binnen de 0,4 μ T contour en er ter hoogte van S16a1opt (Izegem noord) mogelijks 2 woningen binnen de 0,4 μ T contour zullen gelegen zijn.

Uit onderzoek¹¹ blijkt dat **risicocommunicatie** een belangrijke rol kan spelen in of omwonenden zich blootgesteld voelen aan milieurisico's en meer symptomen rapporteren na blootstelling. Verder blijkt uit de perceptie van omwonenden dat als de communicatie niet aansluit bij hun behoefte aan informatie dit een belangrijke rol speelt in negatieve ervaringen bij de introductie van nieuwe hoogspanningslijnen¹².

Elia zet daarom bij al haar projecten in op een transparante en duidelijke communicatie naar omwonenden toe (zie ook stap 1 van het MER bijlage 8 bij de scopingnota).

13.8 Conclusies en milderende maatregelen

13.8.1 Conclusies

Ter hoogte van Izegem+, De Spie+ en Herdersbrug worden maximaal beperkt negatieve effecten (-1) verwacht wat betreft slaapverstoring. Dit geldt eveneens ter hoogte van de opstijgpunten, mochten er daar toch geluidsproducerende installaties voorzien worden.

Door realisatie van het planvoornemen zullen een aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn waar dit momenteel niet het geval is. Het betreft ca. 166 (nieuwe) woningen (en ca. 9 onbebouwde percelen) ten gevolge van de 380 kV verbinding ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie en ca. 706 woningen (en ca. 72 onbebouwde percelen) ten aanzien van de juridische referentiesituatie. Ook op korte afstand van Izegem+ en S16a1opt (Izegem noord) kan niet uitgesloten worden dat één of meerdere woningen binnen de 0,4 μ T contour komen te liggen. Binnen de 0,4 μ T contour van het kabeltracé Oostende-Brugge, Blauwe Toren-Waggelwater en de kabeltracés tussen de aanlandingslocatie en De Spie+ zijn geen woningen gelegen.

Er worden inzake EMF geen cumulatieve effecten verwacht tussen de verschillende planonderdelen.

Verder kan niet uitgesloten worden dat er bij de inwoners van de woningen in de omgeving van hoogspanningsinfrastructuur ongerustheid over eventuele gezondheidsklachten optreedt. Het aantal kan echter niet ingeschat worden. Om mogelijke effecten tegen te gaan zijn er duidelijke infokanalen waar alle mogelijke wetenschappelijke onderzoeken over elektromagnetische straling gebundeld wordt. Daarnaast zorgt Elia ook voor een duidelijke en transparante communicatie naar omwonenden om psychosomatische effecten zoveel mogelijk te beperken.

Door het schrappen van de aanduiding "bestaande hoogspanningsleiding" en bijgevolg het afbreken van de bovengrondse hoogspanningsverbinding tussen Oostende en Brugge zullen ca. 10 woningen

¹⁰ Het totaal aantal woningen binnen de 0,4 μ T contour van de nieuwe 380 kV verbinding is 738, waarvan er 737 rondom de bovengrondse verbindingen gelegen zijn en 1 ter hoogte van de ondergrondse verbindingen.

¹¹ Bijvoorbeeld: Media warnings about environmental pollution facilitate the acquisition of symptoms in response to chemical substances. Crichton et al., 2014; Winters, W., Devriese S., Van Diest, I. et al., Psychosom. Med., 2003; 65, 332-338

¹² "They give you lots of information, but ignore what is really about": residents' experiences with the planned introduction of a new high-voltage power line. Porsius, J.T., Claassen, L., Weijland P.E. & Timmermans, D.R.M. Journal of Environmental Planning and Management, Volume 59, 2016, P 1495-1512.

die momenteel binnen de 0,4 μ T contour van die lijn gelegen zijn, in de toekomst niet meer binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.

13.8.2 Milderende maatregelen en aanbevelingen

Voor de discipline Mens-gezondheid worden geen milderende maatregelen noodzakelijk geacht.

14 Discipline Mens-mobiliteit

Er worden geen relevante effecten met betrekking tot het planvoornemen verwacht.

15 Discipline Mens-hulpbronnen

Er worden geen relevante effecten met betrekking tot het planvoornemen verwacht.

16 Discipline Klimaat

De mogelijke effecten ter hoogte van de mogelijke **aanlandingslocaties** werden voldoende besproken in stap 1 van het MER.

Ook de algemene conclusies voor de aanleg of uitbreiding van een **hoogspanningsstation** in stap 1 en 2a van het MER blijven geldig en worden hier niet herhaald. Voor De Spie+ en Izegem+ kan meegegeven worden dat er bij het optimaliseren van de contouren rekening mee gehouden is om ruimte te voorzien voor de compensatie van inname aan waterbergend vermogen.

De **bovengrondse 380 kV verbinding** kruist met overstromingsgevoelige zones volgens de meest recente watertoetskaarten van waterinfo.be. Indien mastlocaties zullen gelegen zijn in een dergelijke zone, zullen de mastvoeten extra verstevigd moeten worden.

De tracés voor de **aanleg van ondergrondse hoogspanningsverbindingen** overlappen niet met zones met mogelijks veen in de ondergrond, met uitzondering van het tracé tussen Oostende en Brugge. Gezien daar een aanleg in de wegeenis voorzien wordt, is het risico op inklinking van veenbodems beperkt en dus ook het risico dat er CO₂ zou kunnen vrijkomen.

17 Discipline Veiligheid

Voor de algemene aspecten met betrekking tot veiligheid wordt verwezen naar stap 1 en 2a van het onderzoek. Er kan wel gewezen worden op het feit dat er op korte afstand van De Spie+ en Herdersbrug windturbines zijn gelegen. Een risicoanalyse bij de vergunningsaanvraag zal moeten duiden of de risico's met betrekking tot veiligheid aanvaardbaar zijn.

De nieuwe bovengrondse verbinding bevindt zich in het geoptimaliseerd gekozen alternatief op ca. 180m van het Fluxysstation ter hoogte van de Vrijgeweedstraat (Lichtervelde), wat voldoende is.

18 Ontwikkelingsscenario's

Ontwikkelingsscenario's zijn ontwikkelingen die een invloed kunnen hebben op het studiegebied en cumulatieve effecten kunnen hebben met het plan, maar los staan van het plan zelf en zich autonoom kunnen voordoen of op basis van beslist beleid gerealiseerd worden. Ontwikkelingsscenario's worden in een MER meegenomen in functie van het onderzoek naar hun cumulatieve effecten met het onderzochte plan of in functie van de hypotheek die het plan kan leggen op deze ontwikkelingen. De milieueffecten van de ontwikkelingsscenario's zelf worden als dusdanig niet onderzocht in het MER.

In dit document worden enkel de ontwikkelingsscenario's vermeld die relevant kunnen zijn met betrekking tot het geoptimaliseerd gekozen alternatief. Voor een beschrijving van de ontwikkelingsscenario's zelf wordt verwezen naar §8 van stap 2a van het onderzoek.

18.1 Complex project sluis Zeebrugge

Binnen het complex project 'Verbeteren nautische toegankelijkheid tot de (achter)haven van Zeebrugge' wordt een ontsluitingsvariant onderzocht dat vanaf de N34 parallel met HS-station Stevin (aan westzijde) zuidwaarts loopt naar het nieuwe kruispunt N31-Nx (ten oosten van Evendijk West). Dit heeft een mogelijke consequentie voor de aanleg van de 380 kV kabels (3 GW) tussen het HS-station De Spie+ in Brugge-Noord en het HS-Station Stevin. De geplande infrastructuur binnen het complex project Sluis Zeebrugge wordt echter niet gehypothekeerd door de geplande infrastructuur

binnen dit planvoornemen. Afstemming tussen beide projecten (zeker wat betreft de aanlegfase) blijft echter noodzakelijk.

18.2 Batterijproject Storm

In aansluiting met het huidige HS-station Stevin werd een aanvraag ingediend voor de aanleg van een batterijpark door Storm. Er is een mogelijke overlap met de zone waar de 380 kV kabels (3 GW) voorzien worden in aansluiting met het bestaande HS-station Stevin. Na technisch nazicht door Elia en overleg tussen Elia en Storm blijkt dat een interferentie met dit batterijproject kan worden vermeden door gebruik te maken van een gestuurde boring.

18.3 Bosuitbreiding

Het valt niet uit te sluiten dat er ter hoogte van de onderzochte lijntracés plannen zijn om in de nabije toekomst percelen te bebossen. De aanleg van een bovengrondse verbinding impliceert dat er binnen de veiligheidszone geen hoge opgaande begroeiing meer toegelaten wordt. De aanleg van een ondergrondse verbinding impliceert dat er binnen de voorbehouden zone geen diepwortelende vegetatie meer toegelaten wordt. Indien het tracé voor een nieuwe hoogspanningsverbinding bijgevolg kruist met een perceel waar er plannen zijn voor bosaanplant of bosuitbreiding, zal er binnen de veiligheidszone of voorbehouden zone met aangepaste soorten moeten gewerkt worden, of zal een aangepast beheer noodzakelijk zijn.

18.4 Fietsontsluiting Zeebrugge N34

Er is nog geen concreet uitvoeringsplan beschikbaar, momenteel zijn een aantal studies lopende. Er kan bijgevolg nog geen concrete uitspraak gedaan worden inzake de mogelijke cumulatieve effecten.

18.5 Landinrichtingsproject Groenhove – Vrijgeweid

- Het geoptimaliseerd gekozen alternatief overlapt niet met aan te planten bomenrijen of te bebossen zones.
- Een deel van opstijgpunt S11a2opt (Baliebrugge) en de 380 kV verbinding tussen De Spie en Avelgem (zowel het ondergrondse als bovengrondse deel) overlappen heel beperkt met het uiterst westelijk deel van een zone die als “akkervogels” wordt aangeduid. Dit betekent dat het risico op draadslachtoffers hier heel beperkt groter zou kunnen zijn, indien hier inderdaad acties ondernomen worden om het leefgebied van akkervogels te verbeteren. Dit wijzigt echter niets aan de eerder gemaakte beoordelingen.

18.6 Landinrichtingsproject Oudlandpolder

Er zal rekening moeten mee gehouden worden dat de aanleg van bomenrijen of boomgaarden niet mogelijk zal zijn binnen de voorbehouden zone van de ondergrondse tracés die kruisen met dit landinrichtingsproject.

18.7 Strategisch beleidsplan Kustvisie

Momenteel zijn de plannen van het strategisch beleidsplan Kustvisie nog te algemeen om mogelijke cumulatieve effecten met onderhavig planvoornemen te kunnen beschrijven.

18.8 Signaalgebied “Sasbrug” in Izegem

Op 13 oktober 2023 besliste de Vlaamse Regering om 20 gebieden in de provincie West-Vlaanderen voorlopig aan te duiden als watergevoelig openruimtegebied (WORG), waaronder ook het signaalgebied “Sasbrug” in Izegem. Binnen deze gebieden zijn waterbeheer, natuurbehoud, bosbouw, landschapszorg en recreatie nevensgeschikte functies. Het voorgestelde tracé kruist dit signaalgebied met een nieuw bovengronds tracé waarbij een mastinplanting binnen deze zone niet op voorhand uit te sluiten valt. Gezien de aanduiding als WORG een verdere ontwikkeling van dit gebied niet toelaat, wordt geoordeeld dat de aanduiding "hoogspanningsverbinding" de ontwikkeling van het gebied evenmin hypothekeert. De ontwikkeling als WORG blijft immers mogelijk, ook al zou er een mastinplanting binnen deze zone noodzakelijk zijn.

18.9 PRUP Bedrijvigheid economische subregio Roeselare

De provincie West-Vlaanderen maakt in samenwerking met de gemeentes van de economische subregio Roeselare (Ardoorie, Hooglede, Ingelmunster, Izegem, Ledegem, Lendeledede, Moorslede, Roeselare en Staden) een PRUP of Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan op om nieuwe locaties voor bedrijventerreinen in deze subregio te vinden en mogelijks planologisch te herbestemmen. De deputatie van de provincie West-Vlaanderen heeft in haar zitting van 5/10/2023 de scopingnota van het PRUP Bedrijvigheid economische subregio Roeselare goedgekeurd. Hierbij wordt de zone ten zuiden van de N36 en ten oosten van de E403 indicatief aangeduid als een locatie die binnen het PRUP verder onderzocht zal worden om te herbestemmen naar bedrijvigheid. In de scopingnota wordt de overlap met de voorlopige vaststelling van het GRUP Ventilus als knelpunt en/of aandachtspunt aangegeven. Bij het verdere onderzoek in het planproces van het PRUP bedrijvigheid economische subregio Roeselare zal bijgevolg rekening moeten gehouden worden met het GRUP Ventilus.

19 Cumulatieve effecten

Tussen de verschillende planonderdelen zelf worden hoofdzakelijk geen relevante cumulatieve effecten verwacht. Wel is het zo dat in een zone waar zowel een nieuwe hoogspanningslijn als een opstijppunt (of een uitbreiding van een hoogspanningsstation) voorzien wordt, er cumulatieve effecten inzake **visuele hinder** kunnen verwacht worden tussen deze twee planonderdelen. Dit is zo voor

- de wooncluster “Baliebrugge” en de overige woningen nabij het opstijppunt Baliebrugge;
- de woningen nabij de opstijppunten Izegem-noord en Izegem-zuid;
- de woningen ten westen van het hoogspanningsstation Izegem.

De visuele hinder afkomstig van de masten (en dus de nieuwe bovengrondse hoogspanningslijn) zal echter bepalend zijn ten opzichte van de visuele hinder van het opstijppunt/hoogspanningsstation. De laatste mast (vooraleer overgegaan wordt naar een ondergrondse verbinding) bevindt zich binnen de opstijppunten. De apparatuur binnen de opstijppunten en hoogspanningsstations zal hoofdzakelijk visueel gebufferd zijn ten opzichte van de woningen maar de laatste mast en de afdalende geleiders niet. De cumulatieve effecten voor de omwonenden die zowel nabij een nieuwe bovengrondse lijn gelegen zijn als nabij een opstijppunt of uitbreiding van een hoogspanningsstation, zullen bijgevolg slechts (zeer) beperkt groter zijn in vergelijking met de beschreven effecten van de afzonderlijke planonderdelen.

Voor het opstijppunt Baliebrugge geldt dat er inzake visuele hinder een cumulatief effect zou kunnen zijn met het nabijgelegen **Fluxysstation**. Er dient echter opgemerkt te worden dat een opstijppunt en een Fluxysstation twee heel verschillende zaken zijn. Bij een Fluxysstation zijn de installaties beperkt

in hoogte (met uitzondering van enkele verlichtingspalen). In de stedenbouwkundige voorschriften van de zone van het Fluxysstation is opgenomen dat maatregelen dienen genomen te worden voor een ruimtelijke en visuele inpassing in de omgeving. Er kan bijgevolg verondersteld worden dat bij een Fluxysstation alle installaties visueel kunnen gebufferd worden, waardoor het resteffect zeer beperkt zal zijn. Bij een opstijgpunt zullen de installaties hoger zijn, zeker gezien de laatste mast van de bovengrondse lijn binnen het opstijgpunt geplaatst wordt). Een landschappelijke buffer op de randen van het opstijgpunt zal niet alle elementen binnen het opstijgpunt visueel kunnen bufferen, waardoor er resteffecten zullen zijn. Gezien er bij het Fluxysstation nauwelijks resteffecten zullen zijn, wordt geen significante cumulatieve hinder verwacht.

De potentiële cumulatieve effecten inzake **EMF** die veroorzaakt worden door de verschillende planonderdelen worden besproken onder §13.513.

Daarnaast kunnen er mogelijk nog andere cumulatieve effecten optreden. De mogelijke cumulatieve effecten met het project "**Boucle du Hainaut**" (waarbij een uitbreiding van het HS-station te Avelgem voorzien wordt, samen met een 380 kV verbinding tussen Avelgem en Courcelles) worden als volgt beoordeeld:

- Gezien er in huidig planvoornemen (ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie) geen nieuw tracé dient gebouwd te worden in de omgeving van het HS-station te Avelgem, zijn er geen relevante cumulatieve effecten te verwachten tussen beide projecten wat betreft landschapsbeeld, biotoopinname, aanvaringsrisico, visuele verstoring en belevingswaarde. Ten opzichte van de juridische referentiesituatie wordt de lijn tussen Izegem en Avelgem als nieuw beschouwd. Er dient ook een nieuwe 380 kV verbinding gerealiseerd te worden vanaf het hoogspanningsstation te Avelgem richting de Waalse grens in kader van het project "**Boucle du Hainaut**". In de omgeving van het hoogspanningsstation van Avelgem kan er bijgevolg ten aanzien van de juridische referentiesituatie zowel een nieuwe bovengrondse lijn komen vanuit het GRUP Ventilus als vanuit het project "**Boucle du Hainaut**". Hierdoor zal het cumulatieve effect van beide projecten samen in de omgeving van het hoogspanningsstation van Avelgem wat betreft de verstoring van het landschapsbeeld, aantasting van de belevingswaarde en de visuele hinder, biotoopinname en het aanvaringsrisico iets groter zijn in vergelijking met de beoordeling van beide projecten afzonderlijk.
- De 0,4 μ T contour van het versterken van het bestaande tracé ten noorden van het HS-station van Avelgem reikt niet tot in het plangebied van de Lus van Henegouwen (dat een onderdeel is van het totale project Boucle du Hainaut), waardoor ook geen cumulatieve effecten inzake EMF verwacht worden tussen beide plannen/projecten (zowel ten aanzien van de feitelijke als de juridische referentiesituatie).

De **woningen in de nabijheid van de E403** kunnen in de bestaande situatie reeds hinder ondervinden op verschillende vlakken: langs de E403 kunnen de geluidsemissies en luchtemissies afkomstig van het verkeer voor een verminderde kwaliteit van de leefomgeving zorgen voor de omwonenden. Bijkomend is er plaatselijk ook visuele hinder afkomstig van de windturbines, bestaande hoogspanningslijnen en industriële gebouwen langs de E403 en geluidshinder van spoorlijnen. Door het realiseren van een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding tussen de opstijpunten Balliebrugge en Izegem-noord langs de E403, kan voor deze woningen bijkomende visuele hinder verwacht worden, bovenop de reeds bestaande hinderaspecten. Zoals toegelicht in bijlage 2 van de scopingnota en stap 1 van de milieubeoordeling (§7.3.2.2) wordt bij de beoordeling van de effectgroep "ruimtebeleving en visuele hinder" rekening gehouden met de huidige belevingswaarde van een gebied. Een nieuwe hoogspanningslijn in een gebied met een hoge belevingswaarde wordt negatiever beoordeeld in vergelijking met een nieuwe hoogspanningslijn in een gebied met een lage

belevingswaarde. Daar waar reeds visuele hinder bestaat, wordt de bestaande belevingswaarde van de omgeving laag beoordeeld. Indien hier abstractie van gemaakt wordt en enkel en alleen de visuele hinder (bestaande + nieuwe afkomstig van de nieuwe hoogspanningslijn) zou in rekening gebracht worden, zouden de effecten inzake visuele hinder langs de E403 plaatselijk hoger zijn. Dit geldt evenzeer voor de kans op het voorkomen van psychosomatische effecten (mens-gezondheid). Echter, aanzienlijk negatieve effecten worden niet verwacht.

Om te beoordelen of er ook cumulatieve effecten zijn inzake geluidshinder (tussen de toekomstige hoogspanningslijn en de bestaande bronnen van geluidshinder), dient eerst gewezen te worden op het feit dat geluidsniveaus niet zomaar bij elkaar opgeteld kunnen worden. Het geluidsdruk niveau dat wordt geproduceerd door een geluidsbron wordt in verreweg de meeste gevallen uitgedrukt in decibel (dB). Om de totale geluidsdruk van meerdere bronnen te berekenen, kunnen de waarden in dB niet eenvoudig bij elkaar worden opgeteld. Hiervoor dient een logaritmische berekening te worden toegepast, waardoor het optellen van twee geluidsniveaus steeds lager zal zijn dan de som van de twee afzonderlijke bronnen¹³. Dit geldt dus ook voor de geluidsniveaus afkomstig van rijdend verkeer op een snelweg, spoorlijnen en/of windturbines enerzijds en het eventuele Corona-effect (of windfluiten) van hoogspanningsverbindingen anderzijds.

Inzake mogelijke cumulatieve geluidshinder tussen een autosnelweg en bovengrondse hoogspanningsverbindingen kan opgemerkt worden dat het Corona effect zich enkel voordoet bij vochtig weer. Op dat moment zijn de geluidsemissies van wegverkeer op de autosnelweg ook hoger (in vergelijking met droog weer), waardoor de geluidsemissies van het wegverkeer zullen domineren ten opzichte van het Corona effect. Inzake geluidshinder worden bijgevolg geen relevante cumulatieve effecten verwacht met autosnelwegen.

Bij hogere windsnelheden zullen de geluidsemissies ten gevolge van het draaien van de windturbines de eventuele geluidsemissies afkomstig van de bovengrondse hoogspanningsverbinding (windfluiten) domineren, waardoor deze laatste niet meer te horen zullen zijn. Bij zeer hoge windsnelheden kan het gebeuren dat windturbines worden stil gelegd. Echter, in dat geval zullen de geluidsniveaus van de wind zelf hoger zijn in vergelijking met geluidsniveaus van de hoogspanningslijn.

Het nieuwe bovengrondse tracé kruist op 2 plaatsen met een spoorlijn, met name in de zone parallel met de E403. Woningen in de buurt van zowel een spoorlijn als de nieuwe bovengrondse hoogspanningslijn zijn in de huidige situatie dus reeds onderhevig aan geluidsniveaus afkomstig van zowel de E403 als de spoorlijn. Voor de cumulatieve effecten inzake geluidsemissies van de hoogspanningslijn en spoorlijnen, kan bijgevolg verwezen worden naar de bespreking van de cumulatieve effecten van de E403 en de hoogspanningslijn hierboven, met name dat geluidsemissies van het verkeer afkomstig van de E403 (en de spoorlijn) bij natte weersomstandigheden het mogelijke Corona-effect van de hoogspanningslijn zullen domineren.

Er kan bijgevolg besloten worden dat er inzake geluidshinder geen significante cumulatieve effecten te verwachten zijn tussen bovengrondse hoogspanningsverbindingen en autosnelwegen, spoorwegen en/of windturbines. Echter, er kan niet uitgesloten worden dat sommige mensen zich toch zorgen maken over de geproduceerde cumulatieve geluidsniveaus of dit toch als storend ervaren en hierdoor ook (al dan niet lichamelijke) stress symptomen ondervinden. Het aantal personen bij wie dit zich zou kunnen voordoen kan echter op voorhand niet ingeschat worden en dient bijgevolg als een leemte in de kennis beschouwd te worden.

13 Voorbeeld: van twee stofzuigers die elk 60 dB geluid produceren, is het totale geluidsniveau 63 dB, en niet de som 120 dB van de beide afzonderlijke niveaus

Gezien de schaduweffecten afkomstig van hoogspanningsmasten te verwaarlozen zijn (zie §7.3.2.2 van stap 1 van het plan-MER), worden ook geen relevante cumulatieve schaduweffecten met de mogelijke slagschaduw van windturbines verwacht.

20 Overzicht milderende maatregelen en aanbevelingen

20.1 Overzicht milderende maatregelen en aanbevelingen

Dit betreft de milderende maatregelen en aanbevelingen voortvloeiend uit de eerdere effectbeoordeling die doorvertaald moeten en kunnen worden in het GRUP (grafisch plan of stedenbouwkundige voorschriften). Milderende maatregelen zijn gekoppeld aan te mildereren (aanzienlijk) negatieve effect-scores (-2 of -3), aanbevelingen zijn gekoppeld aan minder negatieve effecten, maar worden wel wenselijk geacht door de MER-deskundige om mee te nemen op planniveau. Per milderende maatregel / aanbeveling wordt telkens vermeld welke impact dit heeft ten aanzien van de andere disciplines.

- Bij de uitbreiding van het bestaande hoogspanningsstation te Izegem, en ter hoogte van de opstijpunten mag de afwatering van de landbouwpercelen niet belemmerd worden. Indien grachten zouden ingenomen worden, dienen ze bijgevolg verplaatst te worden = aanbeveling.
 - Bij het verplaatsen van grachten, zal een (zeer) beperkte bijkomende oppervlakte niet meer beschikbaar zijn voor een ander gebruik (wellicht landbouw). Rekening houdende met de zeer beperkte oppervlakte, worden mogelijke (bijkomende) effecten verwaarloosbaar beoordeeld (0).
 - Voor de overige disciplines en effectgroepen worden eveneens slechts verwaarloosbare effecten verwacht (0).
- Om schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” te vermijden, dient de nieuwe knik verlegd te worden tot buiten het VEN-gebied, zodat een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied bij de verdere uitwerking vermeden kan worden = milderende maatregel.
 - Deze maatregel heeft als gevolg dat er geen schadelijke effecten meer te verwachten zijn voor het voorkomend VEN-gebied.
 - Gezien er aan deze maatregel kan voldaan worden door de bestaande knik in het tracé over een afstand van ca. 20m meer zuidoostwaarts te verschuiven, worden voor de overige disciplines geen negatieve effecten verwacht (0).
- Indien er binnen de veiligheidszone binnen de VEN-gebieden “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” en “De West-Vlaamse Scheldevallei” bijkomende vegetatie moet omgevormd worden, dient een omvorming te gebeuren naar een ander waardevol habitatype = aanbeveling.
 - Deze aanbeveling heeft geen negatieve effecten ten aanzien van andere disciplines of effectgroepen (0).
- Er wordt voorgesteld De Goudblomme (beschermd dorpsgezicht, beschermd monument en bouwkundig erfgoed) niet te kruisen in open sleuf en te vermijden dat opgaande vegetatie binnen of op de rand van dit beschermd element zou moeten verdwijnen = milderende maatregel.
 - De mogelijke effecten ten aanzien van de andere disciplines en effectgroepen zijn afhankelijk van de ligging van het aangepaste tracé. De effecten van de voorgestelde tracéwijziging ten gevolge van deze milderende maatregel worden besproken in §21.

- Om negatieve effecten ten aanzien van het beschermd monument “De Rode Poort” te beperken, is een tracéwijziging tot op minstens ca. 100m van het beschermd monument noodzakelijk = milderende maatregel. Hierdoor zullen er minstens 3 “knikken” in het tracé zitten op korte afstand, daar waar het huidig tracé een strakke bundeling aanhoudt met de E403.
 - De voorgestelde maatregel veroorzaakt bijgevolg meer negatieve effecten voor oa. ruimtelijke structuur, landschapsbeeld en visuele verstoring. Er zullen ook meer woningen op een dominante kijkafstand van de lijn gelegen zijn. Bij een uitwijking naar het westen dient bovendien 2x op korte afstand de E403 gekruist te worden.
 - Bij een uitwijking van minstens 100m zowel naar het oosten als naar het westen zullen sowieso meer woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.
 - Voor de overige disciplines en effectgroepen worden slechts verwaarloosbare effecten verwacht (0).
 - Rekening houdende met de negatieve effecten ten aanzien van andere effectgroepen, wordt deze milderende maatregel niet dwingend opgelegd vanuit het MER.
- Door het opschuiven van de locatie van het opstijgpunt Baliebrugge naar de perceelsrand, kunnen restpercelen beperkt worden = aanbeveling
 - Door het opschuiven van het opstijgpunt worden er op de betreffende landbouwpercelen minder restpercelen gecreëerd. Gezien de nieuwe locatie zich ter hoogte van dezelfde landbouwpercelen bevindt als de oorspronkelijke locatie, worden volgens de LIS nog steeds landbouwpercelen ingenomen met een zeer hoge landbouwwaarde en landbouwimpact.
 - Het opstijgpunt en de eerste mast binnen het opstijgpunt zullen door de planaanpassingen iets verder van de wooncluster Baliebrugge gelegen zijn, waardoor de effecten inzake visuele verstoring voor deze wooncluster iets beperkter zullen zijn.
 - Het aantal woningen binnen de 0,4 µT contour blijft ongewijzigd.
 - Ook voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten.
- Er wordt aanbevolen bij het realiseren van de bovengrondse lijn ,samen met de gemeente en de vliegclub, na te gaan hoe de oefenterreinen van de modelvliegclub Blériot kunnen aangepast worden, zodanig dat er voldoende bruikbare oppervlakte is = aanbeveling
 - het verschuiven van het oefenterrein richting het oosten zal als gevolg hebben dat de oefenterreinen dichterbij de woningen thv Baliebrugge komen te liggen. Afhankelijk van het type modelvliegtuigen die gebruikt worden, kan dit voor deze woningen een (grotere) geluidshinder betekenen. De woningen nabij de E403 zullen in dat geval verder van de oefenterreinen gelegen zijn, waardoor daar een afname van de geluidshinder kan verwacht worden, opnieuw afhankelijk van het type vliegtuigen dat gebruikt wordt.
 - Voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten

20.2 Overzicht van aanbevelingen voor de uitvoeringsfase

Een aantal aanbevelingen worden bijkomend geformuleerd in functie van de verdere uitwerking op projectniveau. Deze aandachtspunten strekken er niet toe eventuele aanzienlijke milieueffecten te milderen, maar enkel tot het (eventueel) verbeteren van het uit te werken project. Deze aandachtspunten op projectniveau hebben als dusdanig geen invloed op voorliggend plan. De aanbevelingen moeten dus **niet verder vertaald in voorliggend plan**. Zij kunnen desgevallend wel een houvast bieden voor de uitwerking op projectniveau, bijvoorbeeld indien zij ook naar voren komen uit de milieueffectbeoordeling op dat projectniveau. De stedenbouwkundige voorschriften zullen niet verhinderen dat er bij de verdere uitwerking van de uitvoeringsfase acties worden geïntegreerd met betrekking tot onderstaande aanbevelingen.

- Bij het aanleggen van ondergrondse verbindingen, kunnen tijdens de werken maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te beperken (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, het toepassen van een sleufloze techniek thv zones die te gevoelig zijn en waar biotoopherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden,...).
- Tijdens de aanlegfase kunnen maatregelen genomen worden om directe negatieve effecten op vleermuizen te beperken (vb. controleren van te kappen bomen op holtes, niet kappen van bepaalde bomen op momenten dat vleermuizen er kunnen aanwezig zijn).
- Bij het aanleggen van ondergrondse verbindingen kunnen i.f.v. de realisatie op het terrein ook maatregelen genomen worden om de negatieve effecten van de tijdelijke sleuven op amfibieën te milderen indien dit nodig zou zijn (o.a. afspannen van de werkzone en vangen en overzetten van amfibieën, niet werken in het trekseizoen ter hoogte van potentiële trekroutes voor amfibieën, afspannen en afleiden van de amfibieën naar een zone waar geen projectingrepen plaatsvinden,...). Gezien de grondopslag normaal aan beide kanten van de sleuf gebeurt, zal het risico op negatieve effecten ten aanzien van amfibieën toch eerder beperkt zijn.
- Voor de versterking van de 380 kV lijn tussen Izegem en Avelgem bestaat er in de omgeving van Harelbeke en ter hoogte van het eindpunt te Avelgem plaatselijk een verhoogd aanvaringsrisico. Bij het vervangen van de geleiders (ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie) kan het aanbrengen van vogelbekening in die specifieke zones het aanvaringsrisico beperken.
- Bij de aanleg van ondergrondse verbindingen kunnen op projectniveau maatregelen genomen worden om effecten op archeologische relictten te beperken door tijdelijke en permanente wijzigingen van de grondwaterhuishouding en -kwaliteit te beperken. Dit kan oa. door een beperking van de bemalingsduur, de bemalingsdiepte te beperken tot een minimale diepte onder de uitgravingsdiepte, opensleufbemaling of horizontale drainering toepassen in plaats van filterbemaling en kleistoppen voorzien daar waar waterlopen het sleuftracé kruisen.
- Bij het uitwerken van de bovengrondse hoogspanningslijn kan i.f.v. het inplannen van de mastlocaties rekening gehouden worden met woongebieden en de bestemming bedrijvigheid. Voornamelijk bij bestaande bedrijventerreinen kan een mast voor een significante hinder zorgen.
- Om de impact op de landbouwfunctie te beperken wordt er best voldoende aandacht besteed aan een correcte vergoedingen bij schade, correcte aarding van metalen constructies, gebruik van veiligheidsglas voor serres onder een hoogspanningslijn, het plaatsen van vogelkrullen op die lijn en, waar mogelijk, het gebruik van hogere masten voor de lijn boven een actief landbouwbedrijf.

- Er kan nagegaan worden of afspraken gemaakt kunnen worden met FOD Defensie zodat de knipperlichten op nieuwe masten binnen een militaire oefenzone enkel dienen te branden op momenten dat er militaire oefeningen zijn.

21 Beoordeling planaanpassingen naar aanleiding van de plenaire vergadering

Dit hoofdstuk bevat de beoordeling van een aantal planaanpassingen die zijn doorgevoerd aan het voorontwerp GRUP naar aanleiding van de adviezen en opmerkingen op de plenaire vergadering.

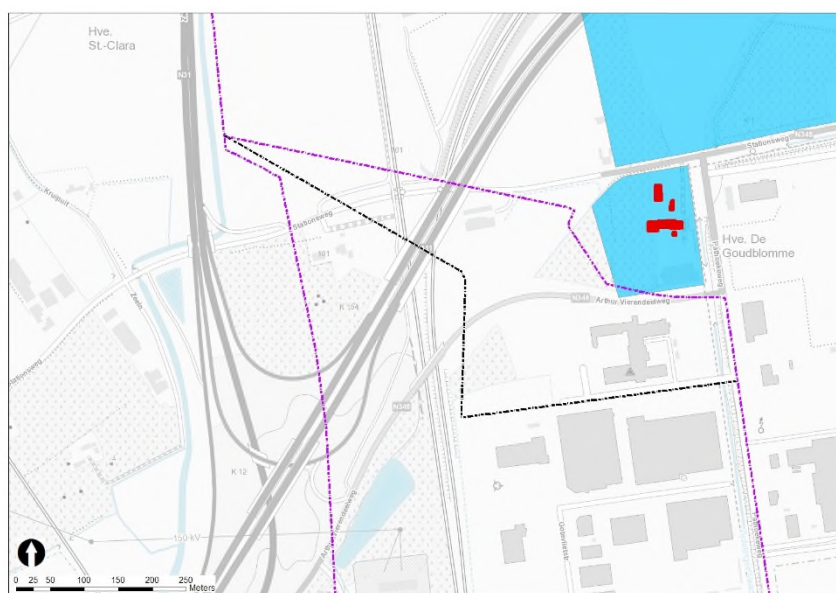
Of deze planaanpassingen van invloed zijn op de effectbeoordelingen van het plan in §6 tot en met §17 wordt hierna besproken en beoordeeld. Daar waar de planaanpassingen voldoen aan de eerder voorgestelde milderende maatregelen of aanbevelingen in §6 tot en met §17, zal dit aangegeven worden.

Een gelijkaardige evaluatie wordt ook toegevoegd aan de passende beoordeling en de impactbeoordeling ten aanzien van VEN-gebieden, zie bijlage 1.

21.1 Hoeve Goudblomme

21.1.1 Planaanpassing

Er wordt vanuit de discipline Landschap als milderende maatregel opgelegd De Goudblomme (beschermd dorpsgezicht, beschermd monument en bouwkundig erfgoed) niet te kruisen in open sleuf en te vermijden dat opgaande vegetatie binnen of op de rand van dit beschermd element zou moeten verdwijnen. Hiertoe werd oorspronkelijk in het voorontwerp GRUP een tracéwijziging doorgevoerd om te voldoen aan deze milderende maatregel (zie paarse stippellijn op onderstaande figuur). Echter, het tracé uit het voorontwerp GRUP had een impact op de ontwikkeling van de doorkruiste zone, gezien bebouwing niet meer toegelaten zal worden binnen de voorbehouden zone. Gezien een nog niet bebouwde zone voor bedrijvigheid middendoor wordt gekruist, betekent dit dat er beperkingen zullen zijn bij de latere ontwikkeling van dit gebied. Daarom werd herbekeken of er toch voldaan kon worden aan de milderende maatregel uit de discipline Landschap, waarbij de impact op het bedrijventerrein beperkt werd.



Figuur 21-1: ligging van het tracé uit het voorontwerp GRUP (paarse stippellijn) en het aangepaste tracé (zwarte stippellijn) ten opzichte van het beschermd dorpsgezicht (blauw)

21.1.2 Impact op de effectbeoordeling

Het aangepaste tracé bevindt zich op de rand van de zone voor bedrijvigheid en loopt in het zuiden parallel met bestaande wegenis, waardoor de impact op de latere ontwikkeling van deze zone beperkt is. Er is geen overlap met beschermde elementen van de discipline Landschap.

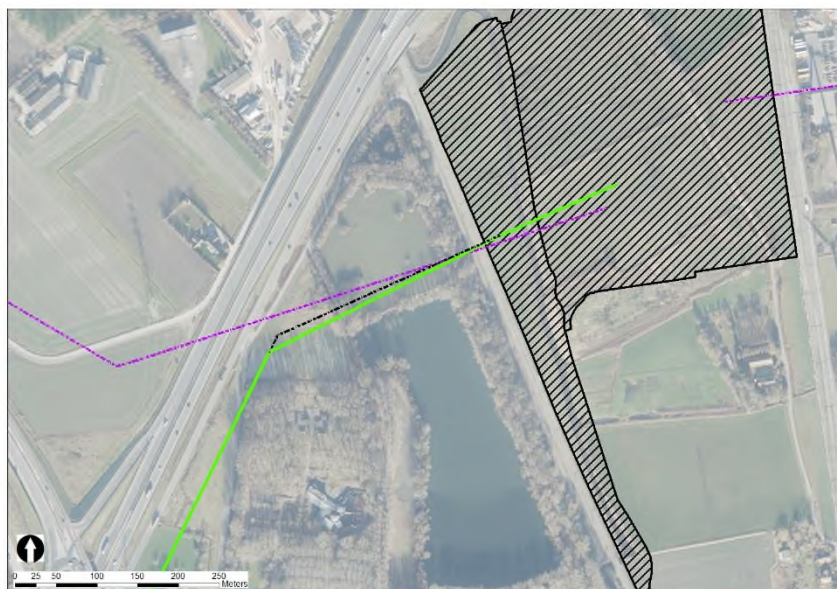
Voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten.

→ deze planaanpassing voldoet aan de milderende maatregel vanuit de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

21.2 Moerasbos

21.2.1 Planaanpassing

Tussen de N31/N348 en De Spie+ wordt de knik in het bovengrondse 380 kV tracé ca. 20m meer noordoostwaarts verschoven¹⁴.



Figuur 21-2: ligging van het bovengrondse (groen) en ondergrondse (paarse stippellijn) tracé uit het voorontwerp GRUP en het aangepaste tracé (zwarte stippellijn)

21.2.2 Impact op de effectbeoordeling

De aanpassing is dusdanig beperkt, dat er ten opzichte van het reeds beoordeelde tracé globaal geen wijzigingen te verwachten zijn. Door het beperkt verschuiven van het tracé is de overlap van de veiligheidszone met de biologisch waardevolle opgaande oevervegetatie ten zuiden van de voorkomende waterplas beperkter, waardoor het aangepaste tracé hier plaatselijk iets positiever beoordeeld wordt ten aanzien van het tracé van het voorontwerp GRUP.

21.3 Ten zuiden van de E40

21.3.1 Planaanpassing

¹⁴ Het was niet mogelijk het tracé nog meer noordwaarts te verschuiven, gezien de knik in het tracé (waar in de latere fase een mast dient te komen) zou overlappen met de ondergrondse 220 kV kabels die ook in deze zone voorzien worden.

Ten zuiden van de E40 wordt een nieuwe knik in het bovengrondse 380 kV tracé (ten opzichte van het bestaande tracé) met ca. 20m richting het zuidoosten opgeschoven.



Figuur 21-3: ligging van het tracé uit het voorontwerp GRUP en het aangepaste tracé

21.3.2 Impact op de effectbeoordeling

De aanpassing is dusdanig beperkt, dat er ten opzichte van het reeds beoordeelde tracé globaal geen wijzigingen te verwachten zijn. Enkel voor de impactbeoordeling ten aanzien van VEN-gebieden wordt wel een verschil verwacht. Gezien er bij het tracé van het voorontwerp GRUP een nieuwe knik in het tracé binnen het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegghem” opgenomen was, betekent dit dat er een nieuwe mast zou moeten gerealiseerd worden binnen het VEN-gebied. De permanente biotooppinname hiervoor werd als schadelijk beoordeeld. Door de aanpassing valt de knik nu buiten VEN-gebied, waardoor er geen effectieve biotooppinname meer te verwachten is binnen het VEN-gebied. Bij het gewijzigde planvoornemen zijn bijgevolg ook geen schadelijke effecten meer te verwachten.

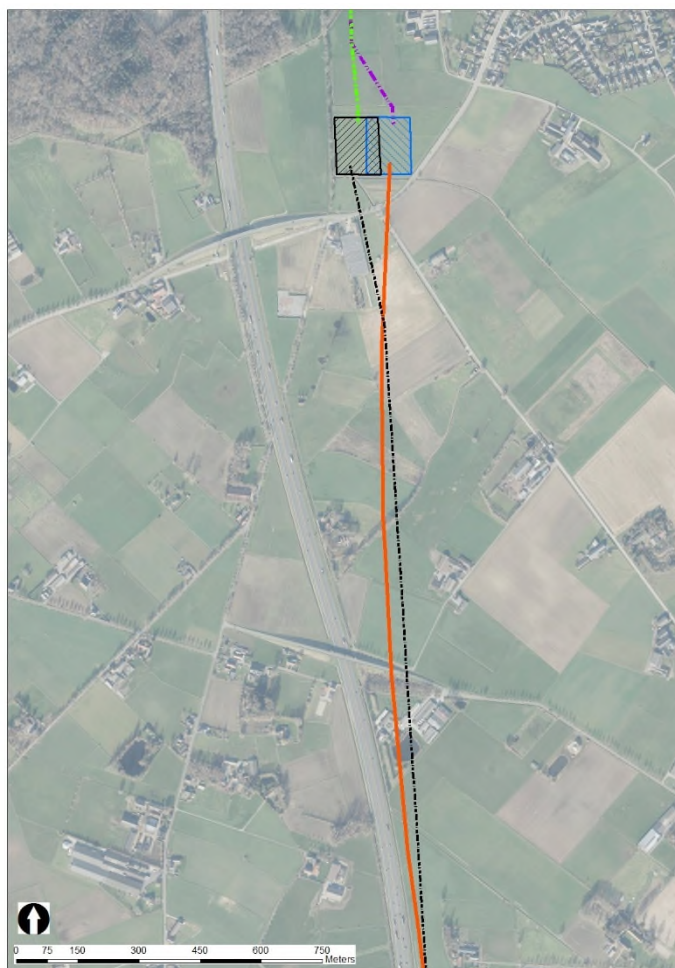
→ hiermee wordt bijgevolg voldaan aan de aanbeveling vanuit de discipline Biodiversiteit.

21.4 Opstijgpunt Baliebrugge

21.4.1 Planaanpassing

Het opstijgpunt te Baliebrugge werd beperkt opgeschoven naar het westen, hierbij wordt een afstand van minimum 5m behouden tot de zuidelijke waterloop en minimum 9 m¹⁵ tot de westelijke waterloop. Bijkomend werd het ondergrondse tracé in het noorden en het bovengronds tracé in het zuiden bijgesteld om een aansluiting te kunnen maken op dit gewijzigde opstijgpunt.

¹⁵ Vanaf de waterloop is er 5m nodig voor een kleine kraan/bestelwagen en 4m voor de sleuf van de kabels die op de zijkant van het opstijgpunt toekomen/vertrekken.



Figuur 21-4: ligging van de planonderdelen zoals beoordeeld in het voorontwerp GRUP (paarse stippellijn, blauwe contour en rode lijn) en de aangepaste planonderdelen (groene en zwarte stippellijn en zwarte contour)

21.4.2 Impact op de effectbeoordeling

Door het opschuiven van het opstijgpunt worden er op de betreffende landbouwpercelen minder restpercelen gecreëerd. Gezien de nieuwe locatie zich ter hoogte van dezelfde landbouwpercelen bevindt als de oorspronkelijke locatie, worden volgens de LIS nog steeds landbouwpercelen ingenomen met een zeer hoge landbouwwaarde en landbouwimpact.

Het opstijgpunt en de eerste mast binnen het opstijgpunt zullen door de planaanpassingen iets verder van de wooncluster Baliebrugge gelegen zijn, waardoor de effecten inzake visuele verstoring voor deze wooncluster iets beperkter zullen zijn.

Het aantal woningen binnen de 0,4 μ T contour blijft ongewijzigd. Ook voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten.

→ hiermee wordt bijgevolg voldaan aan de aanbeveling vanuit de discipline Mens-ruimtelijke aspecten.

21.5 Izegem – ten noorden van N36

21.5.1 Planaanpassing

Rekening houdende met het feit dat de twee windturbines net ten noorden van het kanaal Roeselare-Leie een rotordiameter van 90 m hebben, werd het tracé beperkt aangepast om zowel ten opzichte van de oostelijke als westelijke windturbine een afstand van minstens 135m (= 1,5 keer de rotordiameter) te behouden.

Tussen het kanaal Roeselare-Leie en de N36 werd het tracé ten zuiden van de N357 deels opgeschoven richting de E403. Ook ten noorden van het kanaal werd door middel van een scherpe hoek een aanpassing doorgevoerd, zodat een strakkere bundeling met de E403 kon bekomen worden.



Figuur 21-5: ligging van het tracé zoals beoordeeld in het voorontwerp GRUP (rode lijn) en het aangepaste tracé (zwarte stippellijn)

21.5.2 Impact op de effectbeoordeling

De wijziging ter hoogte van de windturbines is dusdanig beperkt, dat er geen andere effecten te verwachten zijn ten opzichte van het reeds beoordeelde planvoornemen.

Door de wijzigingen ten zuiden van het kanaal wordt plaatselijk een iets minder vloeiende lijn bekomen, maar wordt er wel beter gebundeld met de E403. Er wordt slechts over een afstand van ca. 700m een zone voor bedrijvigheid hoofdzakelijk op de rand gekruist, terwijl het tracé van het voorontwerp GRUP over een afstand van ca. 1 km een zone voor bedrijvigheid kruist, waarbij de kruising hoofdzakelijk in het midden van de zone voor bedrijvigheid (maar wel langs de wegenis) verloopt. Het gewijzigde tracé overspant wel een bestaand bedrijf. Door de tracéwijziging zullen in die zone ca. 7 woningen minder binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn¹⁶. Het aangepaste tracé komt ten opzichte van de woningen langs de Oekensestraat op een grotere afstand te liggen, waardoor er voor deze woningen minder visuele impact te verwachten is. Ten opzichte van de woningen ten westen van

¹⁶ Indien er vanaf de zone tussen het kanaal en de spoorweg reeds een strakke bundeling zou gemaakt worden met de E403, dan zou slechts 1 woning minder binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn ten opzichte van het eerder beoordeelde tracé.

de E403 er hoogte van de Nieuwe Abelestraat komt het aangepaste tracé dicht te liggen, waardoor er voor deze woningen een grotere visuele impact zal zijn.

De scherpere knik in het tracé ten noorden van de op- en afrit Izegem heeft als gevolg dat de effecten ten aanzien van het landschapsbeeld en de visuele verstoring iets negatiever zullen zijn in vergelijking met het oorspronkelijke tracé. De planaanpassing heeft wel als gevolg dat een strakkere bundeling met de E403 kan bekomen worden en dat er ca. 3 woningen minder binnen de 0,4 μ T contour zullen gelegen zijn.

21.6 Zone tussen opstijgpunt Izegem zuid en hoogspanningsstation Izegem

21.6.1 Planaanpassing

In deze zone werd het tracé verder verfijnd, waarbij een aantal hoeken beperkt zijn verschoven en de scherpe hoek net voor de aansluiting met het hoogspanningsstation te Izegem werd weggewerkt.



Figuur 21-6: ligging van de bovengrondse verbinding zoals beoordeeld in het voorontwerp GRUP (rood) en de aangepaste planonderdelen (zwarte stippellijn)

21.6.2 Impact op de effectbeoordeling

De wijzigingen ten opzichte van het voorontwerp GRUP zijn zeer beperkt. Wel wordt er op de meeste plaatsen meer afstand behouden tot de omliggende woningen, waardoor er bij het aangepaste tracé nog slechts 4 woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn, terwijl er bij het tracé van het voorontwerp GRUP in deze zone 8 woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen waren.

Voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten.

21.7 Hoogspanningsstation Izegem

21.7.1 Planaanpassing

Vooral in het westen, maar ook in de noordwestelijke zone werd de contour van de uitbreiding van het hoogspanningsstation uitgebreid. Hierdoor is het mogelijk bij de latere invulling te schuiven met de noodzakelijke apparatuur en een bredere groenzone te realiseren ten opzichte van wat in het voorontwerp GRUP als strikt noodzakelijk stond aangegeven (5m).



Figuur 21-7: uitbreiding van het hoogspanningsstation zoals beoordeeld in het voorontwerp GRUP (geel en blauw) en aangepast voorstel (zwart)

21.7.2 Impact op de effectbeoordeling

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie wordt hierdoor geen 6,3 ha agrarisch gebied ingenomen voor herbestemming naar zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut, maar bijna 7ha, waardoor de effecten ten aanzien van de landbouwfunctie iets negatiever zullen zijn. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie is er nauwelijks een verschil, gezien de bijkomende oppervlakte (ten opzichte van de versie voorontwerp GRUP) momenteel hoofdzakelijk niet in landbouwgebruik is. Het betreft een gebouw (en parking) van Elia dat op termijn afgebroken kan worden. Door de doorgevoerde contouruitbreiding kan de minimale buffer op de grenzen van het hoogspanningsstation van 5m naar 10m gebracht worden, wat meer zekerheid biedt dat een efficiënte gesloten (groen)buffer kan gerealiseerd worden ten opzichte van de omliggende woningen.

Door de uitbreiding naar het westen van de bestemming gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut zullen ca. 2 woningen bijkomend binnen een straal van 500m rondom een bestemming voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut komen te liggen, waar de milieukwaliteitsnormen bijgevolg zullen versoepelen.

Voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten.

21.8 Op te heffen hoogspanningslijnen

21.8.1 Planaanpassing

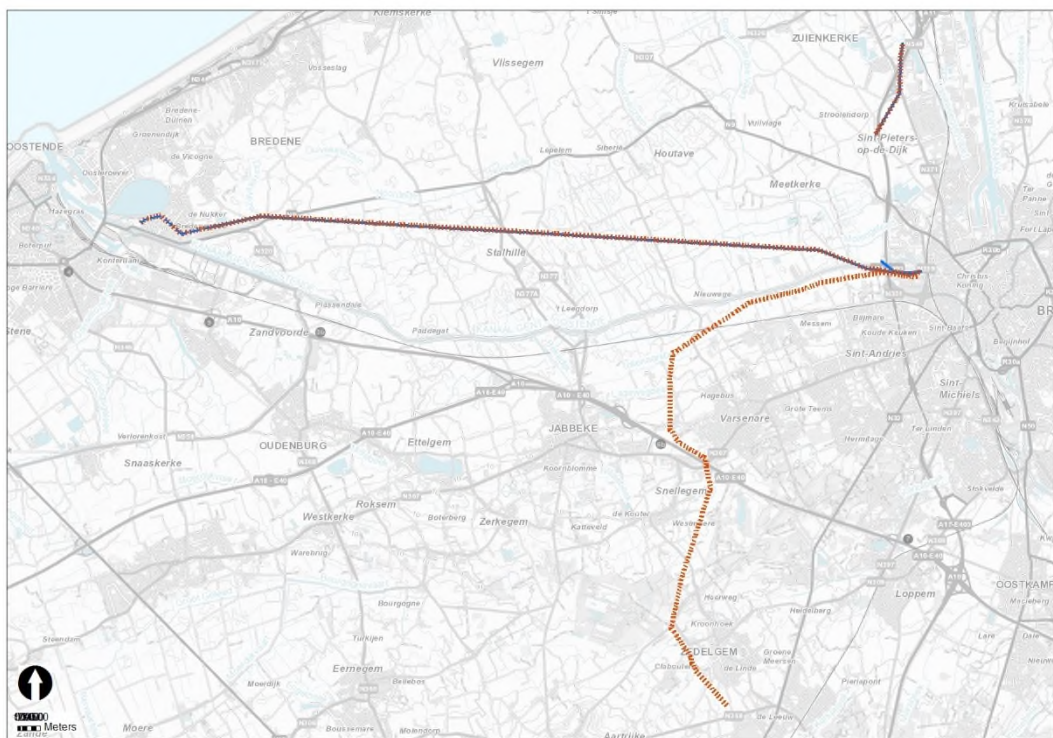
Ten westen van het hoogspanningsstation van Waggelwater zijn momenteel 3 bovengrondse hoogspanningsverbindingen aangeduid op het gewestplan, met name van noord naar zuid zijn dit:

- De 150 kV verbinding tussen Blauwe Toren en Waggelwater, die met huidig planvoornemen ondergronds gebracht wordt,

- De 150 kV verbinding tussen Slijkens en Waggelwater, die met huidig planvoornemen ondergronds gebracht wordt;
- De 150 kV verbinding tussen Waggelwater en Zedelgem, waar voor het eerste deel (tot de eerste mast ten westen van de N31) met huidig planvoornemen geen wijzigingen voorzien worden.

In het voorontwerp GRUP was voorzien om de twee noordelijke aanduidingen op het gewestplan op te heffen. De wijziging die nu voorzien wordt, is om de noordelijke aanduiding niet op te heffen en de zuidelijke wel. Dit betekent concreet dat, eens de 150 kV verbinding tussen Blauwe Toren en Waggelwater ondergronds gebracht is evenals de 150 kV verbinding tussen Slijkens en Waggelwater, dat dan de bestaande 150 kV geleiders ter hoogte van de meest zuidelijke aanduiding op het gewestplan op het meest noordelijke tracé kunnen gebracht worden.

Vanaf de eerste pylloon ten westen van de N31 tot aan het opstijgpunt Zedelgem, kan een bestaande lijn versterkt worden. Deze lijn wordt momenteel reeds aangeduid op het gewestplan. Indien deze bestaande lijn niet opgeheven wordt, zouden er op dezelfde plaats 2 overdrukken voor een hoogspanningslijn aanwezig zijn met verschillende stedenbouwkundige voorschriften. Omwille van de leesbaarheid zal de oorspronkelijke overdruk / lijn bijgevolg geschrapt worden.



Figuur 21-8: aanduiding van de te schrappen lijn in de fase voorontwerp GRUP (blauw) en aangepaste lijn (rode stippellijn)

21.8.2 Impact op de effectbeoordeling

Eens de geleiders van de meest zuidelijke verbinding ter hoogte van Waggelwater op het meest noordelijke tracé gebracht zijn, zullen er in die situatie minder gebouwen overspannen worden in vergelijking met de situatie waarin de twee meest noordelijke hoogspanningslijnen zouden opgeheven worden en de zuidelijke lijn op de huidige plaats blijft bestaan. Eén van die gebouwen betreft een school. Het feit dat minder gebouwen overspannen zullen worden door deze planwijziging, wordt positief beoordeeld ten opzichte van het beoordeelde planvoornemen in de fase van voorontwerp GRUP.

Het schrappen van de bestaande overdruk, ten noorden van het opstijgpunt Zedelgem, gebeurt omwille van de leesbaarheid en brengt geen negatieve effecten met zich mee.

Voor de overige disciplines en effectgroepen zijn globaal geen wijzigingen te verwachten ten opzichte van de reeds eerder beschreven effecten.

21.9 Conclusie na planwijzigingen

Uit bovenstaande bespreking blijkt dat de planwijzigingen beperkt zijn en globaal niets wijzigen ten opzichte van de eerder gemaakte conclusies. Ten opzichte van bepaalde effectgroepen worden lokaal wel minder (of zeer beperkt ook meer) negatieve effecten verwacht. Drie planwijzigingen hebben als gevolg dat er voldaan wordt aan een voorgestelde maatregel / aanbeveling uit het MER, waardoor deze komen te vervallen. Het betreft:

- Om schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” te vermijden, dient de nieuwe knik verlegd te worden tot buiten het VEN-gebied, zodat een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied bij de verdere uitwerking vermeden kan worden = maatregel.
- Door het opschuiven van de locatie van het opstijgpunt Baliebrugge naar de perceelsrand, kunnen restpercelen beperkt worden = aanbeveling
- Er wordt voorgesteld De Goudblomme (beschermd dorpsgezicht, beschermd monument en bouwkundig erfgoed) niet te kruisen in open sleuf en te vermijden dat opgaande vegetatie binnen of op de rand van dit beschermd element zou moeten verdwijnen = milderende maatregel.

22 Beoordeling voorgestelde alternatieven in kader van het openbaar onderzoek

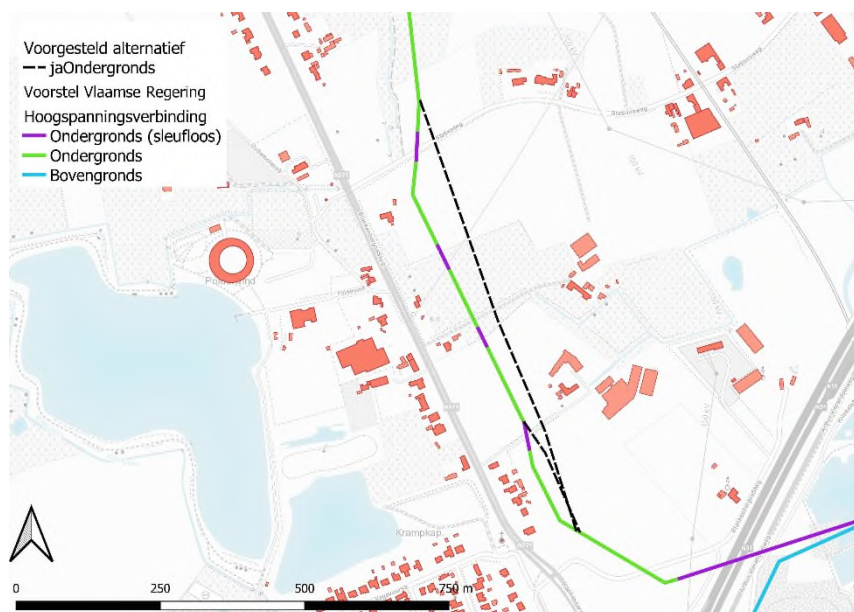
Dit hoofdstuk bevat de milieubeoordeling van een aantal voorgestelde alternatieven naar aanleiding van de adviezen en bezwaarschriften die zijn gemaakt op het voorlopig vastgesteld ontwerp-GRUP. Hierna werd telkens enkel het verschil besproken van het voorgestelde alternatief ten opzichte van het respectievelijke (tracé)deel van het GRUP (dus niet voor het volledige tracé), tenzij anders aangegeven en dit voor de belangrijkste effectgroepen.

De voorgestelde alternatieven die technisch niet haalbaar zijn, worden in dit hoofdstuk niet opgenomen. De motivatie waarom ze technisch niet haalbaar zijn, is terug te vinden in het Besluit van de Vlaamse Regering.

22.1 Zone aanlanding tot en met hoogspanningsstation De Spie

22.1.1 Voorstel 1

Vanuit een bezwaar wordt gevraagd om de ondergrondse verbindingen ter hoogte van de Blankenbergsesteenweg verder van de woningen aan te leggen. Deze vraag heeft geleid tot het uitwerken van twee alternatieven, met name een eerste alternatief dat vanaf de Statieweg reeds verder van de woningen verloopt en een tweede (korter) alternatief dat enkel ter hoogte van de woningen met huisnummers 454 tot en met 444 verder van de woningen verloopt.



Figuur 22-1: voorgestelde ondergrondse alternatieven (zwarte stippellijn) ter hoogte van de Blankenbergsesteenweg

Technische haalbaarheid: ok

Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	<p>Zowel het GRUP als de twee alternatieven kruisen over nagenoeg dezelfde afstand met profielverstoringsgevoelige bodems.</p> <p>Er worden in alle voorstellen geen bodems gekruist met (mogelijks) veen in de ondergrond.</p>
Water	<p>Zowel het GRUP als de voorgestelde alternatieven zijn niet gelegen ter hoogte van of nabij graslanden die mogelijks duiden op kwel. Alle voorstellen bevinden zich ook niet in een zone met ondiep verzilt grondwater.</p>
Biodiversiteit	<p>Wat betreft het kortste alternatief kan gesteld worden dat zowel het GRUP als het alternatief kruisen met een bomenrij. Wat betreft het langste alternatief kan gesteld worden dat zowel het GRUP als het alternatief kruisen met 4 bomenrijen.</p> <p>De kruising met bomenrijen is in alle gevallen voorzien in een sleufloze techniek, er worden geen negatieve effecten verwacht. Verder zijn er in alle voorstellen geen andere biologisch waardevolle elementen gelegen ter hoogte van het voorgestelde tracé.</p>
Landschap	<p>Zowel het GRUP als de voorgestelde alternatieven kruisen met bomenrijen. De kruising is voorzien in een sleufloze techniek, er worden geen negatieve effecten op het landschapsbeeld verwacht.</p> <p>Wat betreft het kortste alternatief kan gesteld worden dat er zowel bij het alternatief als het GRUP geen landschappelijke of beschermde erfgoedwaarden gekruist worden, noch zijn deze in de nabije omgeving gelegen. Wat betreft het langste alternatief kan gesteld worden dat dit overlapt met de tip van een bouwkundig erfgoed. De overlap gebeurt in het midden van een akkerperceel. Er worden geen negatieve effecten verwacht. Het GRUP kruist niet met een bouwkundig erfgoed.</p> <p>Zowel het GRUP als de alternatieven kruisen over nagenoeg dezelfde afstand met kreekruiggronden, welke een verhoogde potentie hebben voor het vergraven van archeologische relictten.</p>
Mens	<p>Zowel het GRUP als de twee respectievelijke alternatieven kruisen over nagenoeg dezelfde afstand landbouwpercelen in open sleuf. De doorkruising vindt in het GRUP echter meer op de rand van het perceel plaats, terwijl in de alternatieve voorstellen de landbouwpercelen meer middendoor worden gekruist. Effecten op landbouw ten gevolge van een ondergrondse aanleg worden algemeen als te verwaarlozen beschouwd, waardoor er in principe geen verschil in effect is tussen beide voorstellen. Enkel in geval een mofput ter hoogte van deze zone(s) zou moeten geïntegreerd worden, zullen de effecten van een tracé dat meer op de perceelsgrens gelegen is kleiner zijn dan een tracé dat een perceel middendoor doorkruist.</p>
Mens-gezondheid	<p>Er zullen in elk van de gevallen geen (nieuwe) woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.</p>
Conclusie	<p>De omvang van het effect zal bij de voorgestelde alternatieven iets groter zijn inzake effecten op landbouw, zeker in geval er in deze zone een mofput zou moeten gerealiseerd worden.</p>

22.1.2 Voorstel 2

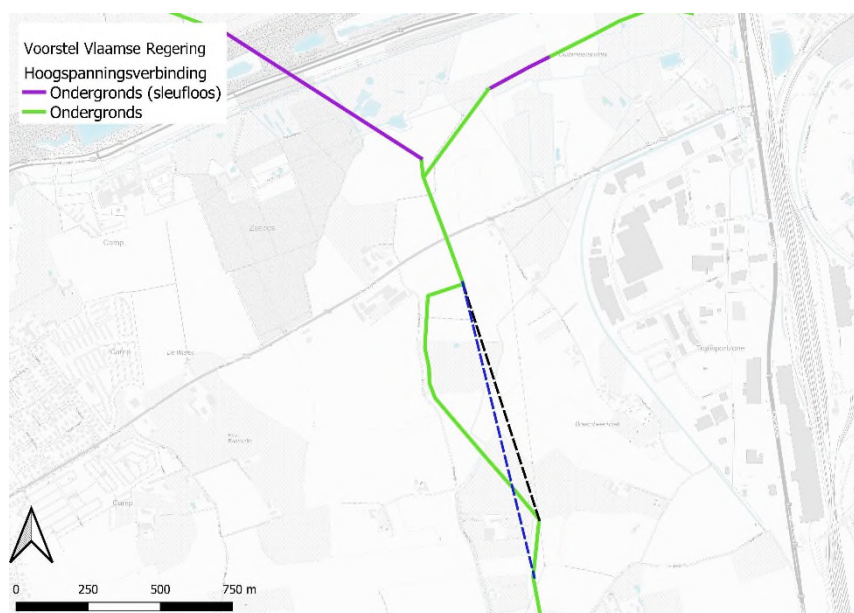
Vanuit een bezwaar wordt gevraagd om de ondergrondse verbinding ten zuiden van de N335 in de omgeving van de Groendijk rechtdoor te laten verlopen (zijnde de kortste weg kiezen), in plaats van

te bundelen met de weg waar mogelijk (zie zwarte stippellijn op onderstaande figuur). Ook in het advies van de gemeente Blankenberge wordt gevraagd om een zo kort mogelijk tracé in Blankenberge (zie blauwe stippellijn op onderstaande figuur). In het advies van de gemeente Blankenberge wordt bijkomend nog aangegeven dat men voorstander is van een volledige gestuurde boring.

Technische haalbaarheid:

Zwarte stippellijn: OK

Blauwe stippellijn: het voorgestelde alternatief is te lang (meer dan 1 km) om in 1 gestuurde boring te kunnen uitvoeren. Het voorgestelde alternatief werd echter toch onderzocht, maar als aanleg in open sleuf. Gezien de aanlegtechniek niet wordt vastgelegd, kan nadien nog steeds beslist worden om hier alsnog (gedeeltelijk) een sleufloze techniek toe te passen. De kans is dan echter groot dat dan een mofput midden in een landbouwperceel zal noodzakelijk zijn.



Figuur 22-2: voorgestelde ondergrondse alternatieven ten zuiden van de N335 (stippellijnen)

Milieubeoordeling:

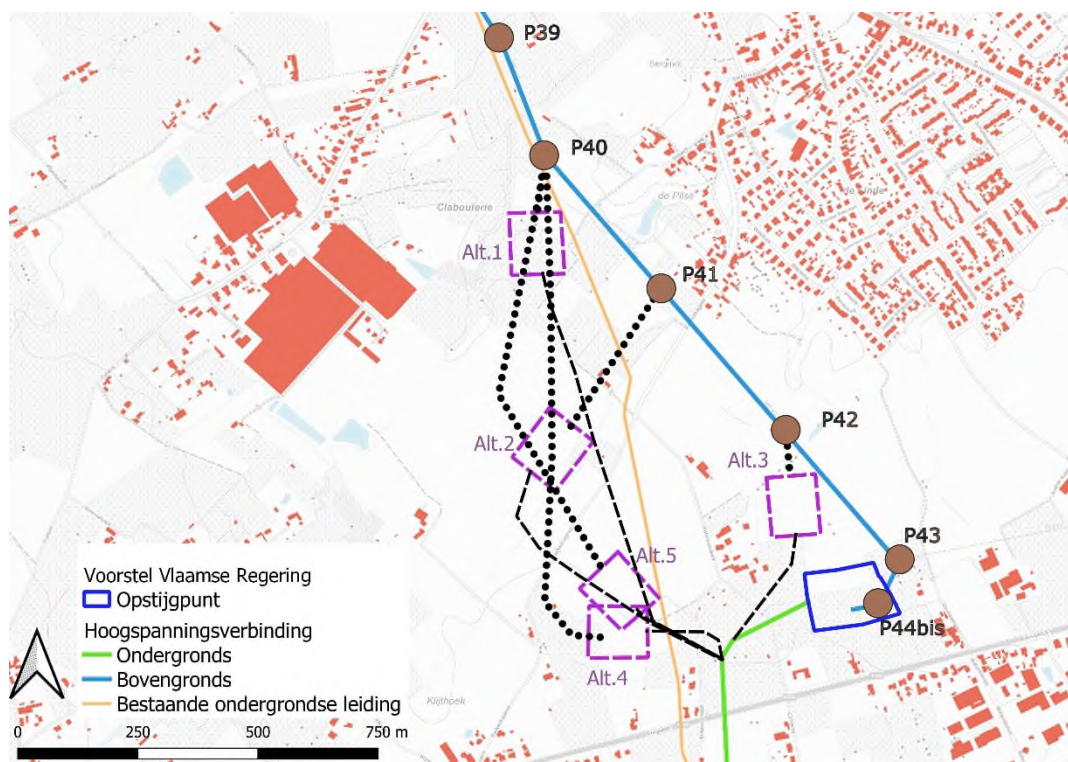
Discipline	Beoordeling
Bodem	<p>De alternatieven doorkruisen over een afstand van ca. 450m bodems die gevoelig zijn voor profielverstoring in open sleuf, terwijl het GRUP in die zone over een afstand van ca. 800m bodems kruist in open sleuf die gevoelig zijn voor profielverstoring. Gezien er geen bodemkundig erfgoed wordt gekruist en rekening houdend met de standaardmaatregelen, wordt het effect in alle gevallen hooguit beperkt negatief ingeschat (-1). De omvang van het effect zal echter iets kleiner zijn bij de alternatieven.</p> <p>Er worden in alle voorstellen geen bodems gekruist met (mogelijks) veen in de ondergrond.</p>
Water	<p>Zowel het GRUP als de alternatieven zijn niet gelegen ter hoogte van of nabij graslanden die mogelijks duiden op kwel. Alle voorstellen bevinden zich niet in een zone met ondiep verzilt grondwater.</p>
Biodiversiteit	<p>Zowel het GRUP als de alternatieven kruisen met twee rietkragen en een waardevol grasland. De alternatieven kruisen het waardevolle grasland over een iets</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>beperkte lengte in vergelijking met het GRUP (ca. 150 m tov ca. 190m). De oppervlakte waardevol grasland die vergraven zal worden zal bijgevolg iets kleiner zijn in de voorgestelde alternatieven. Beide alternatieven kruisen in het noorden met een bomenrij. Het alternatief volgens de blauwe stippellijn kruist in het zuiden bijkomend met twee bomenrijen, waardoor deze mogelijks plaatselijk kunnen geroid worden (indien geen sleufloze techniek toegepast wordt).</p>
Landschap	<p>Het alternatief volgens de zwarte stippellijn kruist met 1 bomenrij in open sleuf en het alternatief volgens de blauwe stippellijn kruist met 1 tot 3 bomenrijen (afhankelijk of een sleufloze techniek kan toegepast worden), terwijl het GRUP niet kruist met bomenrijen. Bij de alternatieven wordt bijgevolg zeer beperkt een impact verwacht op het landschapsbeeld. Effecten ten aanzien van de landschapsstructuur zijn bij het alternatief volgens de zwarte stippellijn te verwaarlozen, gezien de bomenrij niet significant bijdraagt tot de landschapsstructuur. De twee bomenrijen die door het alternatief met de blauwe stippellijn gekruist worden in het zuiden horen bij een huiskavel, aansluitend aan een landbouwbedrijf, waardoor ze wel als structurerend worden beschouwd. In het alternatief volgens de blauwe stippellijn zal de omvang van het effect bijgevolg groter zijn in vergelijking met het GRUP indien geen sleufloze techniek kan toegepast worden.</p> <p>Er worden in alle gevallen geen landschappelijke of beschermde erfgoedwaarden gekruist, noch zijn deze in de nabije omgeving gelegen.</p> <p>De alternatieven doorkruisen over een afstand van ca. 200m minder kreekruiggronden, welke een verhoogde potentie hebben voor het vergraven van archeologische relictten.</p>
Mens	<p>Het GRUP doorkruist over een lengte van ca. 120 m meer landbouwpercelen in open sleuf. De doorkruising vindt echter hoofdzakelijk op de randen van de percelen plaats, terwijl in beide alternatieve voorstellen de landbouwpercelen hoofdzakelijk middendoor worden gekruist.</p> <p>Effecten op landbouw ten gevolge van een ondergrondse aanleg worden algemeen als te verwaarlozen beschouwd, waardoor er in principe geen verschil in effect is tussen de voorgestelde alternatieven en het GRUP. Enkel in geval een mofput ter hoogte van deze locatie zou moeten geïntegreerd worden, zullen de effecten van een tracé dat meer op de perceelsgrens gelegen is kleiner zijn in vergelijking met een tracé dat een perceel middendoor doorkruist.</p>
Mens-gezondheid	<p>Er zullen in alle gevallen geen (nieuwe) woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.</p>
Conclusie	<p>De omvang van het effect zal bij de voorgestelde alternatieven iets beperkter zijn inzake profielverstoring en archeologie. Voor wat betreft het alternatief volgens de zwarte stippellijn zal de omvang van het effect inzake biotoopverlies ook iets beperkter zijn bij het alternatief. Voor het alternatief volgens de blauwe stippellijn kan geen éénduidige uitspraak gedaan worden: enerzijds zal er over een kleinere oppervlakte een waardevol grasland moeten vergraven worden, anderzijds zullen thv 1 plaats bomen uit een bomenrij moeten geroid worden en mogelijks ook ter hoogte van 2 andere plaatsen (afhankelijk of een sleufloze techniek kan toegepast worden).</p> <p>De omvang van het effect zal bij de voorgestelde alternatieven iets groter zijn inzake effecten op het landschapsbeeld (bomenrijen) en landgebruik (kruising landbouwpercelen, zeker in geval er een mofput zou nodig zijn in dit deel van het tracé). Bij het alternatief volgens de blauwe stippellijn zal de omvang van het effect inzake landschapsstructuur ook groter zijn in vergelijking met GRUP.</p>

22.2 Zone opstijgpunt Zedelgem

In een aantal bezwaarschriften wordt in algemene woorden gevraagd om een alternatievenonderzoek voor de locatie van het opstijgpunt Zedelgem uit te voeren, met het oog op maximale landschappelijke integratie van het opstijgpunt ten aanzien van de omgeving en het beperken van de visuele impact ervan. Men vraagt om bij dit alternatievenonderzoek niet vast te houden aan het maximaal gebruiken van de bestaande masten. In dit en volgend hoofdstuk (zone ondergronds Zedelgem) worden een aantal alternatieve locaties onderzocht, waardoor op die manier tegemoet gekomen wordt aan de vraag van deze bezwaarindieners.

Onderstaand worden de onderzochte alternatieve locaties in de onmiddellijke omgeving van het bestaande opstijgpunt gevisualiseerd. De bijhorende alternatieve bovengrondse tracés staan telkens weergegeven in bolletjeslijn, de bijhorende alternatieve ondergrondse tracés staan weergegeven in streepjeslijn. Er wordt opgemerkt dat bij deze alternatieven het 150 kV tracé telkens wordt behouden op de huidige plaats en met de huidige masten. Het zoeken naar een alternatief voor de bestaande 150 kV lijn behoort immers niet tot de scope van het onderzoek.



Figuur 22-3: ligging van de onderzochte alternatieve locaties voor het opstijgpunt Zedelgem (paars) en de bijhorende alternatieve hoogspanningsverbindingen (zwarte streep (ondergronds)- en bolletjes (bovengronds) lijnen)

Beschrijving alternatief 1

In een reactie van Natuurpunt wordt gevraagd het natuurgebied De Pilse te ontlasten van een bovengrondse verbinding, zonder dat dit ten koste gaat van het ondergronds brengen van de hoogspanningsverbinding elders. Dit werd geïnterpreteerd als een vraag om het opstijgpunt Zedelgem meer noordelijk te voorzien, zodat geen nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding ter hoogte van het natuurgebied De Pilse moet gerealiseerd worden. Een nieuw tracé zoeken voor de bestaande 150 kV verbinding behoort niet tot de doelstelling van het onderzoek.

Bij het bepalen van een locatie wordt rekening gehouden met de bestaande perceelstructuur, de Rollewegbeek en de bestaande Fluxysleidingen. Er werd een nieuw voorstel uitgewerkt tussen de Rollewegbeek en de Pilsestraat. Om de aftakking van de 380 kV verbinding vanaf het bestaande tracé zo kort mogelijk te houden, werd een locatie bepaald zo dicht mogelijk tegen het bestaande tracé. Gezien de huidige mast waarvan afgetakt zou moeten worden in dit alternatieve voorstel (zie P40 op bovenstaande figuur) niet bestand is tegen (te) scherpe hoeken, zal deze moeten vervangen worden door een nieuwe (sterkere) mast. Dit betekent dat een nieuwe mast zal moeten gebouwd worden naast de bestaande mast (waar zowel de 150 kV geleiders + de 380 kV geleiders zullen op aansluiten), en waarbij die nieuwe mast sterk genoeg is om de aftakking naar het alternatieve opstijgpunt te kunnen maken. Hierdoor zal het tracé (met zowel de 150 kV als de 380 kV verbinding) tussen mast P39 en mast P40 ook beperkt wijzigen, alsook het 150 kV tracé tussen mast P40 en P41. Omwille van de voorkomende Fluxysleiding ten westen van P40 werd rekening gehouden met een verschuiving richting het oosten.

De totale ondergrondse lengte voor het volledige 380 kV tracé komt in dit alternatief op ca. 11,3 km te liggen, wat technisch haalbaar is zonder in een andere zone een ondergrondse 380 kV verbinding te moeten schrappen uit het GRUP.

Een geschikte locatie voor een opstijgpunt tussen de Faliestraat en de Rollewegbeek kon niet gevonden worden omwille van het feit dat hier te weinig onbebouwde ruimte is. Een opstijgpunt ten noorden van de Faliestraat zou betekenen dat de maximale lengte voor een ondergrondse aanleg van de 380 kV verbinding zou overschreden worden, wat ten koste zou gaan van het elders ondergronds brengen, wat niet de bedoeling was van de bezwaarindiener.

Technische haalbaarheid alternatief 1: ok.

Beschrijving alternatief 2 en 3:

In enkele andere bezwaren worden nog 2 alternatieve locaties voor het opstijgpunt in Zedelgem voorgesteld. Hierbij wordt in enkele bezwaren ook gevraagd om in die gevallen een grotere groenbuffer dan 5 m te voorzien.

- In het eerste alternatieve voorstel (alt. 2) wordt er twee mastlocaties meer ten noorden (dus ter hoogte van mast P41, zie bovenstaande figuur voor de locatie van deze mast) een aftakking gemaakt van het bestaande tracé naar een alternatieve locatie voor een opstijgpunt, waardoor de ondergrondse verbinding te Zedelgem langer wordt richting het noorden.
- In het tweede alternatieve voorstel (alt. 3) wordt er 1 mastlocatie meer ten noorden (dus ter hoogte van mast P42) voorgesteld een aftakking te maken naar een tweede alternatieve locatie voor een opstijgpunt. Ook in dit geval wordt de ondergrondse verbinding langer richting het noorden, maar over een beperktere afstand.

Technische haalbaarheid alternatief 2:

De locatie van het meest noordelijke opstijgpunt zoals de bezwaarindiener het heeft ingetekend overlapt met de Berkenhaegestraat en komt bijgevolg niet in aanmerking. Bij het bepalen van een opstijgpunt wordt namelijk rekening gehouden met bepaalde perceelsgrenzen, zoals bestaande wegenis.

Technische optimalisatie van alternatief 2:

- In eerste instantie werd de aangeduide alternatieve locatie uit het bezwaar welke aftakt ter hoogte van mast P41, beperkt verschoven zodat er geen overlap meer is met de Berkenhaegestraat (dus op het perceel tussen de Berkenhaegestraat en de woning thv de Hollevoordestraat 1). Gezien de bovengrondse verbinding moet toekomen aan de

tegenovergestelde zijde waar de ondergrondse kabels in bundeling vertrekken en er ten zuiden geen plaats is om de kabels in bundeling te laten vertrekken (omwille van de woning thv Hollevoordestraat 1), dient de aftakking vanaf mast P41 toe te komen op de noordoostelijke zijde van dit mogelijke alternatieve opstijgpunt. Echter, op die manier maakt de aftakking van het bestaande tracé een te scherpe hoek ter hoogte van het alternatieve opstijgpunt (waar de geleiders moeten afdalen), waardoor deze locatie niet verder onderzocht werd.

- Een locatie op hetzelfde perceel, maar dichterbij de woning Berkenhagestraat 93, zou wel mogelijk zijn voor de ondergrondse verbinding, omdat dan een ondergronds tracé kan gevonden worden ten oosten van de woning Hollevoordestraat 1. Echter, het opstijgpunt zou dan overlappen met het bestaande 150 kV tracé, terwijl het opstijgpunt technisch gezien minstens 24m van de as van het bestaande 150 kV tracé moet gelegen zijn, waardoor deze locatie eveneens niet realistisch werd bevonden.
- Een locatie ten zuidoosten van de Berkenhaegestraat en ten zuidwesten van de Hollevoordestraat is niet mogelijk, gezien er, rekening houdende met de voorkomende Fluxysleiding, te weinig vrije ruimte is.
- Een locatie ten noordwesten van de Berkenhagestraat is wel mogelijk. Rekening houdende met de voorkomende waterloop en om de impact op landbouw te beperken, werd het alternatieve opstijgpunt maximaal op de perceelsranden gelocaliseerd. Mast P41 is momenteel niet sterk genoeg om de aftakking van de 380 kV verbinding naar dit alternatief opstijgpunt te kunnen maken. Dit betekent dat een nieuwe mast zal moeten gebouwd worden naast de bestaande mast (waar zowel de 150 kV geleiders + de 380 kV geleiders zullen op aansluiten), en waarbij die nieuwe mast sterk genoeg is om de aftakking naar het alternatieve opstijgpunt te kunnen maken. Hierdoor zal het tracé (zowel 150 kV als 380 kV) tussen mast P40 en mast P41 ook beperkt wijzigen, alsook het 150 kV tracé tussen mast P41 en mast P42. Omwille van de nabijgelegen woningen, werd rekening gehouden met een verschuiving richting het zuidwesten.

Technische haalbaarheid alternatief 3:

In dit geval wordt er een aftakking voorzien van de 380 kV verbinding vanaf mast P42 (zie bovenstaande figuur voor locatie van deze mast). Mast P42 (zie bovenstaande figuur) is eveneens niet sterk genoeg om de aftakking van de 380 kV verbinding naar dit alternatief opstijgpunt te kunnen maken. Dit betekent dat een nieuwe mast zal moeten gebouwd worden naast de bestaande mast (waar zowel de 150 kV geleiders + de 380 kV geleiders zullen op aansluiten), en waarbij die nieuwe mast sterk genoeg is om de aftakking naar het alternatieve opstijgpunt te kunnen maken. Hierdoor zal het tracé (zowel 150 kV als 380 kV) tussen mast P41 en mast P42 ook beperkt wijzigen, alsook het 150 kV tracé tussen mast P42 en mast P43.

Het nieuwe opstijgpunt dient om technische redenen een afstand van ca. 24m te behouden tot de as van het bestaande 150 kV tracé. Om het opstijgpunt technisch haalbaar te maken op die locatie, dient de mast P42 dus herbouwd te worden ten noordoosten van de bestaande locatie. Op die manier verschuift de as van het 150 kV tracé namelijk ook richting het noordoosten, waardoor er voldoende afstand behouden wordt tot het alternatieve opstijgpunt.

Beschrijving alternatief 4:

In een ander bezwaar wordt gevraagd naar een alternatieve locatie voor het opstijgpunt Zedelgem ten westen van de voorgestelde locatie in het GRUP, en ten westen van de Hollevoordestraat. Hierbij is een aftakking nodig van het bestaande tracé vanaf mast P40 (zie bovenstaande figuur). Ten oosten

van het opstijgpunt zal een sleufloze techniek noodzakelijk zijn omwille van de kruising met een Fluxysleiding.

Gezien mast P40, waarvan afgetakt zou moeten worden in dit alternatieve voorstel, niet bestand is tegen (te) scherpe hoeken, zal deze moeten vervangen worden door een nieuwe (sterkere) mast. Dit betekent dat een nieuwe mast zal moeten gebouwd worden naast de bestaande mast (waar zowel de 150 kV geleiders + de 380 kV geleiders zullen op aansluiten), en waarbij die nieuwe mast sterk genoeg is om de aftakking naar het alternatieve opstijgpunt te kunnen maken. Hierdoor zal het tracé (met zowel de 150 kV als de 380 kV verbinding) tussen mast P39 en mast P40 ook beperkt wijzigen, alsook het 150 kV tracé tussen mast P40 en P41. Omwille van de voorkomende Fluxysleiding ten westen van P40 werd rekening gehouden met een verschuiving richting het oosten.

De totale ondergrondse lengte voor het volledige 380 kV tracé wijzigt hierdoor nauwelijks in vergelijking met het GRUP, wat dus technisch haalbaar is zonder in een andere zone een ondergrondse 380 kV verbinding te moeten schrappen uit het GRUP.

Het alternatieve voorstel omvat wel over een langere afstand een nieuw tracé (meer dan 1 km) (en dat terwijl het 150 kV tracé ook nog blijft bestaan), terwijl het GRUP in die zone slechts over een afstand van ca. 100m een nieuw tracé omvat.

Technische haalbaarheid alternatief 4: ok

Beschrijving alternatief 5:

In een bezwaar wordt aangegeven dat een alternatief voor het opstijgpunt te Zedelgem mogelijk is, waarbij minder nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour zullen gelegen zijn, waarbij een voorstel werd ingetekend.

Ten oosten van het alternatieve opstijgpunt zal een sleufloze techniek noodzakelijk zijn omwille van de kruising met een Fluxysleiding.

Gezien mast P40 waarvan afgetakt zou moeten worden in dit alternatieve voorstel niet bestand is tegen (te) scherpe hoeken, zal deze moeten vervangen worden door een nieuwe (sterkere) mast. Dit betekent dat een nieuwe mast zal moeten gebouwd worden naast de bestaande mast (waar zowel de 150 kV geleiders + de 380 kV geleiders zullen op aansluiten), en waarbij die nieuwe mast sterk genoeg is om de aftakking naar het alternatieve opstijgpunt te kunnen maken. Hierdoor zal het tracé (met zowel de 150 kV als de 380 kV verbinding) tussen mast P39 en mast P40 ook beperkt wijzigen, alsook het 150 kV tracé tussen mast P40 en P41. Omwille van de voorkomende Fluxysleiding ten westen van P40 werd rekening gehouden met een verschuiving richting het oosten.

De totale ondergrondse lengte voor het volledige 380 kV tracé wijzigt hierdoor nauwelijks in vergelijking met het GRUP tracé, wat dus technisch haalbaar is zonder in een andere zone een ondergrondse 380 kV verbinding te moeten schrappen uit het GRUP.

Het alternatieve voorstel omvat wel over een langere afstand een nieuw tracé (ca. 920m) (en dat terwijl het 150 kV tracé ook nog blijft bestaan), terwijl het GRUP slechts over een afstand van ca. 100m een nieuw tracé omvat.

Technische haalbaarheid alternatief 5: ok

In onderstaande tabel worden de vijf alternatieve locaties voor het opstijgpunt Zedelgem, samen met de bijhorende alternatieve boven- en ondergrondse verbindingen beoordeeld. Merk op dat ieder alternatief telkens met het corresponderende deel uit het GRUP wordt vergeleken, waardoor niet telkens een even grote zone uit het GRUP

wordt bekeken. Alternatief 1 verschilt namelijk over een grotere zone met het GRUP in vergelijking met alternatief 3.

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
Bodem				
Het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP wordt gedeeltelijk gekenmerkt door bodems met profielontwikkeling “h”, waardoor de bodem er dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In de ruime omgeving zijn nog voldoende bodems met een dergelijk profiel aanwezig waardoor het geen zeldzaam profiel betreft.				
<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>
De zone met profielverstoringsgevoelige bodems is kleiner in het alternatief, waardoor de omvang van het effect kleiner zal zijn.	De zone met profielverstoringsgevoelige bodems is nagenoeg even groot in het alternatief.	De zone met profielverstoringsgevoelige bodems is groter in het alternatief, waardoor de omvang van het effect groter zal zijn.	De zone met profielverstoringsgevoelige bodems is nagenoeg even groot in het alternatief.	De zone met profielverstoringsgevoelige bodems is kleiner in het alternatief, waardoor de omvang van het effect kleiner zal zijn.
<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>
In het alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring beperkt groter zijn in vergelijking met het tracé van het GRUP. Voor de alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht ten aanzien van het tracé van het GRUP voor de discipline bodem.	In het alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring beperkt groter zijn in vergelijking met het GRUP. Voor de alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht ten aanzien van het GRUP voor de discipline bodem.	In het alternatief wordt een (zeer beperkt) langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring zeer beperkt groter zijn in vergelijking met het GRUP. Voor de alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht ten aanzien van het GRUP voor de discipline bodem.	In het alternatief wordt over nagenoeg dezelfde lengte als in het GRUP een ondergronds deel voorzien. In het GRUP overlapt het ondergrondse deel niet met profielverstoringsgevoelige bodems. In het alternatieve voorstel wel, maar daar zal omwille van de Fluxysleiding plaatselijk een sleufloze techniek moeten geïntegreerd worden. Voor de alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht ten aanzien van het GRUP voor de discipline bodem.	In het alternatief wordt over nagenoeg dezelfde lengte als in het GRUP een ondergronds deel voorzien. In het GRUP overlapt het ondergrondse deel niet met profielverstoringsgevoelige bodems. In het alternatieve voorstel wel, maar daar zal omwille van de Fluxysleiding plaatselijk een sleufloze techniek moeten geïntegreerd worden. Voor de alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht ten aanzien van het GRUP voor de discipline bodem.
Water				

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten worden er binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals opgenomen in het GRUP nauwelijks zones aangeduid als overstroombaar gebied (zowel op de fluviale als pluviale kaart). Bij eventuele ophogingen is er voldoende ruimte om potentiële inname aan waterbergend vermogen te compenseren.				
<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>
Binnen de alternatieve locatie zijn eveneens nauwelijks overstromingsgevoelige zones gelegen.	Binnen de alternatieve locatie zijn eveneens nauwelijks overstromingsgevoelige zones gelegen.	Binnen de alternatieve locatie zijn geen overstromingsgevoelige zones gelegen.	Binnen de alternatieve locatie zijn geen overstromingsgevoelige zones gelegen.	Binnen de alternatieve locatie zijn geen overstromingsgevoelige zones gelegen.
<u>Hoogspanningsverbinding:</u> /	<u>Hoogspanningsverbinding:</u> /	<u>Hoogspanningsverbinding:</u> /	<u>Hoogspanningsverbinding:</u> /	<u>Hoogspanningsverbinding:</u> /
Biodiversiteit				
Binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals opgenomen in het GRUP is een deel van een biologisch waardevol grasland gelegen (ca. 0,4 ha) en zal er ook een bomenrij bestaande uit ca. 7 knotwilgen en een rij van jonge populieren over een afstand van ca. 50m omgevormd worden. De om te vormen bomenrijen staan niet in verbinding met andere waardevolle opgaande elementen, waardoor er niet wordt verwacht dat deze een belangrijke migratiecorridor vormen. Op de randen van het opstijgpunt wordt een landschappelijke integratie voorzien, waarbij dus nieuwe groenelementen zullen voorzien worden. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies en versnippering en barrièrewerking worden bijgevolg als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).				
Het nieuwe bovengrondse tracé uit het GRUP kruist met een bomenrij, waardoor die plaatselijk zal omgevormd moeten worden. Deze bomenrij heeft echter slechts beperkte biologische waarden.				
<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>	<u>Opstijgpunt</u>
Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0).	Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0). Als op de randen een bredere landschappelijke buffer zou voorzien worden, kan dit een grotere oppervlakte aan leefgebied voor soorten gebonden aan opgaande vegetatie betekenen.	Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0). Als op de randen een bredere landschappelijke buffer zou voorzien worden, kan dit een grotere oppervlakte aan leefgebied voor soorten gebonden aan opgaande vegetatie betekenen.	Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0).	Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0).
<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>	<u>Hoogspanningsverbinding</u>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
<p>In het alternatieve voorstel wordt geen bomenrij gekruist door het bovengrondse tracé. Het alternatieve ondergrondse tracé kruist wel met een aantal eerder solitaire bomen.</p>	<p>In het alternatieve voorstel wordt geen bomenrij gekruist door het bovengrondse of ondergrondse tracé, waardoor de omvang van het effect kleiner zal zijn.</p>	<p>Het alternatieve nieuwe bovengrondse tracé kruist niet met biologisch waardevolle opgaande vegetatie, waardoor de omvang van het effect kleiner zal zijn.</p>	<p>Het alternatieve nieuwe bovengrondse tracé kruist niet met biologisch waardevolle opgaande vegetatie, waardoor de omvang van het effect kleiner zal zijn.</p>	<p>Het alternatieve nieuwe bovengrondse tracé kruist niet met biologisch waardevolle opgaande vegetatie, waardoor de omvang van het effect kleiner zal zijn.</p>
<p>Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</p> <p>De bestaande hoogspanningslijn in de omgeving van het opstijgpunt zoals opgenomen in het GRUP zorgt reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld. De bijkomende verstoring afkomstig van het opstijgpunt wordt voor de locatie zoals opgenomen in het GRUP, rekening houdende met de voorziene landschappelijke integratie verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).</p>				
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook voor de alternatieve locatie geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. De alternatieve locatie bevindt zich aansluitend met de Moubeke. Deze vallei wordt gekenmerkt door KLE's en kleinere beboste percelen. De omgeving van de alternatieve locatie is bijgevolg landschappelijk waardevoller, waardoor de verstoring van het landschapsbeeld bijgevolg groter zal zijn bij het alternatief.</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van beide locaties bevindt zich</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook voor de alternatieve locatie geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. Gezien het alternatieve opstijgpunt verder van het bestaande tracé gelegen is, zal de omvang van de verstoring van het landschapsbeeld bijgevolg groter zijn bij het alternatief.</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van beide locaties bevindt zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook voor de alternatieve locatie geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt (0/-1).</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van de locatie zoals voorgesteld in het GRUP bevindt zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed. Ter hoogte van de alternatieve locatie is op ca. 30m ten westen een element van het bouwkundig erfgoed gelegen. De omvang van het effect zal bijgevolg bij de alternatieve locatie iets groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook voor de alternatieve locatie geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. Gezien het alternatieve opstijgpunt verder van het bestaande tracé gelegen is, zal de omvang van de verstoring van het landschapsbeeld bijgevolg groter zijn bij het alternatief.</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van beide locaties bevindt zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook voor de alternatieve locatie geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. Gezien het alternatieve opstijgpunt verder van het bestaande tracé gelegen is, zal de omvang van de verstoring van het landschapsbeeld bijgevolg groter zijn bij het alternatief.</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van beide locaties bevindt zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
<p>geen beschermd of bouwkundig erfgoed.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief dient er een beperkte aftakking van de bestaande lijn gerealiseerd te worden tot aan het opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. Er zijn geen significante verschillen inzake de impact op het landschapsbeeld.</p> <p>Gezien het alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat in een zone met een verhoogde archeologische potentie, is het risico op verstoren van archeologische relictten groter bij het alternatief in vergelijking met het GRUP tracé.</p>	<p>archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief dient er een beperkte aftakking van de bestaande lijn gerealiseerd te worden tot aan het opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. Gezien de nieuwe bovengrondse verbinding in het alternatief iets langer is, zal de verstoring van het landschapsbeeld iets groter zijn in het alternatief.</p> <p>Gezien het alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat in een zone met een verhoogde archeologische potentie, is het risico op verstoren van archeologische relictten groter bij het alternatief in vergelijking met het GRUP tracé.</p>	<p>archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief dient er een beperkte aftakking van de bestaande lijn gerealiseerd te worden tot aan het nieuwe opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. Er zijn geen significante verschillen inzake de impact op het landschapsbeeld.</p> <p>Gezien het alternatief over een iets grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat in een zone met een verhoogde archeologische potentie, is het risico op verstoren van archeologische relictten iets groter bij het alternatief in vergelijking met het GRUP tracé.</p>	<p>archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief dient er een aftakking van de bestaande lijn gerealiseerd te worden tot aan het opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. Gezien de nieuwe bovengrondse verbinding in het alternatief langer is, zal de verstoring van het landschapsbeeld iets groter zijn in het alternatief.</p> <p>Er wordt over nagenoeg dezelfde afstand een ondergrondse verbinding aangelegd, echter, in het alternatief zullen meer nieuwe mastlocaties noodzakelijk zijn, waardoor het risico op verstoren van archeologische relictten in het alternatief iets groter zal zijn.</p>	<p>archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief dient er een aftakking van de bestaande lijn gerealiseerd te worden tot aan het opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. Gezien de nieuwe bovengrondse verbinding in het alternatief langer is, zal de verstoring van het landschapsbeeld iets groter zijn in het alternatief.</p> <p>Er wordt over nagenoeg dezelfde afstand een ondergrondse verbinding aangelegd, echter, in het alternatief zullen meer nieuwe mastlocaties noodzakelijk zijn, waardoor het risico op verstoren van archeologische relictten in het alternatief iets groter zal zijn.</p>
Mens-ruimtelijke aspecten				

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
<p>De locatie van het opstijgpunt zoals voorgesteld in het GRUP is gelegen in agrarisch gebied en sluit niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel. Het opstijgpunt Zedelgem kent een gemengde landbouwwaarde (van zeer laag tot hoog) en een (zeer) hoge landbouwimpact.</p> <p>De huidige masten in de omgeving van beide opstijpunten zorgen reeds voor visuele verstoring voor de omwonenden. Rondom het opstijgpunt zoals opgenomen in het GRUP zijn 4 woningen gelegen binnen een straal van 100m. Bijkomend zijn er ca. 7 woningen ten zuiden van de N368 gelegen op een afstand van ca. 130m van het opstijgpunt zoals opgenomen in het GRUP. Echter, bijna alle woningen worden visueel afgeschermd van het opstijgpunt door bestaande bomenrijen. Op een dominante kijkafstand (350m) zijn nog een aantal bijkomende woningen langs de N368 gelegen. De woningen in de woonkernen De Linde en De Leeuw bevinden zich niet op een dominante kijkafstand. De bijkomende visuele verstoring door het opstijgpunt wordt ondanks de landschappelijke integratie toch als beperkt negatief beoordeeld (-1). Enerzijds is de omgeving wel reeds verstoord door bestaande masten, maar anderzijds zijn er meer dan 10 woningen binnen een straal van 130m, waarbij de negatieve effecten van de afdalende geleiders niet kunnen gemilderd worden.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is in het GRUP nagenoeg te verwaarlozen (ca. 100m). Rekening houdende met het feit dat reeds een bovengrondse verbinding aanwezig is, is de bijkomende visuele verstoring voor omwonenden ten gevolge van de nieuwe bovengrondse lijn te verwaarlozen.</p>				
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook de alternatieve locatie is gelegen in agrarisch gebied en sluit niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>De alternatieve locatie kent hoofdzakelijk een hoge landbouwwaarde en hoge landbouwimpact. Gezien beide locaties gelegen zijn in hetzelfde landbouwgebied, wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn. Gezien</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook de alternatieve locatie is gelegen in agrarisch gebied en sluit niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>De alternatieve locatie kent hoofdzakelijk een lage landbouwwaarde en een hoge landbouwimpact. Gezien beide locaties gelegen zijn in hetzelfde landbouwgebied, wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn.</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook de alternatieve locatie is gelegen in agrarisch gebied en sluit niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>De alternatieve locatie kent hoofdzakelijk een lage landbouwwaarde en een hoge landbouwimpact. Gezien beide locaties gelegen zijn in hetzelfde landbouwgebied, wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn. In beide voorstellen is er</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook de alternatieve locatie is gelegen in agrarisch gebied en sluit niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>De alternatieve locatie kent een gemiddelde tot hoge landbouwwaarde en een zeer hoge landbouwimpact. Gezien beide locaties gelegen zijn in hetzelfde landbouwgebied, wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn. In het</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Ook de alternatieve locatie is gelegen in agrarisch gebied en sluit niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>De alternatieve locatie kent een gemiddelde tot lage landbouwwaarde en een hoge tot zeer hoge landbouwimpact. Gezien beide locaties gelegen zijn in hetzelfde landbouwgebied, wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn. In beide</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
<p>de alternatieve locatie aansluitend aan een landweg gelegen is, is er geen bijkomende oppervlakte inname voor een ontsluitingsweg. Dit zal wel het geval zijn in het GRUP.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom de alternatieve locatie zijn geen woningen gelegen. Binnen een straal van ca. 130m van de alternatieve locatie is slechts 1 woning gelegen. Op een dominante kijkafstand (350m) bevindt zich de volledige westelijk rand van de woonwijk "de Linde en een groot deel van het woonlint langs de Faliestraat, waardoor op grotere afstand een groter aantal woningen visueel verstoord zal worden. De effecten inzake visuele verstoring worden eveneens als beperkt negatief (-1) beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien er in het alternatief over een grotere afstand een nieuwe verbinding wordt</p>	<p>In beide voorstellen is er naast de oppervlakte inname van het opstijgpunt zelf, nog een bijkomende inname noodzakelijk voor de aanleg van een ontsluitingsweg. Als op de randen een bredere landschappelijke buffer zou voorzien worden, betekent dit een grotere inname van landbouwgrond in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom de alternatieve locatie zijn geen woningen gelegen. Binnen een straal van ca. 130m van de alternatieve locatie zijn eveneens geen woningen gelegen. Op een dominante kijkafstand zijn geen woonwijken gelegen. De effecten inzake visuele verstoring worden als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien er in het alternatief over een grotere afstand een nieuwe verbinding wordt aangelegd, zullen de effecten</p>	<p>naast de oppervlakte inname van het opstijgpunt zelf, nog een bijkomende inname noodzakelijk voor de aanleg van een ontsluitingsweg. Als op de randen een bredere landschappelijke buffer zou voorzien worden, betekent dit een grotere inname van landbouwgrond in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom de alternatieve locatie zijn 3 woningen gelegen, binnen een straal van 130m is nog een bijkomende woning gelegen. De alternatieve locatie is op ca. 290m van de zuidelijke rand van de woonwijk De Linde gelegen, terwijl de locatie binnen het GRUP op ca. 410m van de woonwijk thv de Kuilputstraat (De leeuw) gelegen is. De effecten inzake visuele verstoring van het alternatieve opstijgpunt worden eveneens als beperkt negatief (-1) beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien er in het alternatief over een grotere afstand een nieuwe verbinding wordt aangelegd, zullen de effecten tav landbouw</p>	<p>GRUP is er naast de oppervlakte inname van het opstijgpunt zelf, nog een bijkomende inname noodzakelijk voor de aanleg van een ontsluitingsweg. Gezien de alternatieve locatie aansluit op een losweg, zal dit niet het geval zijn bij het alternatief.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom de alternatieve locatie zijn 2 woningen gelegen, binnen een straal van 130m zijn nog 4 bijkomende woningen gelegen. Langs de N368 zijn daarbovenop nog woningen op een dominante kijkafstand gelegen zonder dat er momenteel een visuele afscherming bestaat. De woningen in de woonkernen De Linde en De Leeuw bevinden zich niet op een dominante kijkafstand. De effecten inzake visuele verstoring van het alternatieve opstijgpunt worden eveneens als beperkt negatief (-1) beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p>	<p>voorstellen is er naast de oppervlakte inname van het opstijgpunt zelf, nog een bijkomende inname noodzakelijk voor de aanleg van een ontsluitingsweg.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom het alternatieve opstijgpunt zijn geen woningen gelegen. Er bevindt zich 1 woning binnen een straal van 130m. De woningen langs de N368 en enkele verspreide woningen bevinden zich op een dominante kijkafstand zonder dat momenteel een visuele afscherming bestaat. De woningen in de woonkernen De Linde en De Leeuw bevinden zich niet op een dominante kijkafstand. De effecten inzake visuele verstoring worden als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
<p>aangelegd, zullen de effecten tav landbouw groter zijn. Het betreft echter een ondergrondse verbinding, waardoor de effecten tijdens de exploitatiefase te verwaarlozen zijn. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het alternatief om dezelfde redenen als bij het GRUP tracé eveneens te verwaarlozen. Echter, de omvang van het effect zal wel beperkt groter zijn, gezien het nieuwe tracé beperkt dicht tegen een woonkern gelegen is, waardoor er beperkt meer visuele verstoring zal zijn voor omwonenden.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP verloopt het korte nieuwe bovengrondse tracé cross country, waardoor er</p>	<p>tav landbouw groter zijn. Het betreft echter hoofdzakelijk een ondergrondse verbinding, waardoor de effecten tijdens de exploitatiefase te verwaarlozen zijn. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het alternatief om dezelfde redenen als bij het GRUP tracé eveneens te verwaarlozen. Echter, de omvang van het effect zal wel beperkt groter zijn, gezien er over een langere afstand een nieuw bovengronds tracé dient aangelegd te worden, waardoor er beperkt meer visuele verstoring zal zijn voor omwonenden.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP tracé verloopt het korte</p>	<p>groter zijn. Het betreft echter een ondergrondse verbinding, waardoor de effecten tijdens de exploitatiefase te verwaarlozen zijn. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het alternatief eveneens te verwaarlozen, omwille van dezelfde redenen als het GRUP tracé. Echter, gezien het nieuwe bovengrondse tracé dicht tegen een woonkern (De Pilse) gelegen is, zal er toch meer visuele verstoring zijn voor omwonenden in het alternatief.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP tracé verloopt het korte nieuwe bovengrondse tracé cross country, waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>	<p>Gezien er in het alternatief over een grotere afstand een nieuwe verbinding wordt aangelegd, zullen de effecten tav landbouw groter zijn (er zullen meer nieuwe masten moeten gerealiseerd worden met inname van landbouwgrond).</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het alternatief om dezelfde redenen als het GRUP eveneens te verwaarlozen. Echter, de omvang van het effect zal wel groter zijn, gezien er over een langere afstand een nieuw bovengronds tracé dient aangelegd te worden, waardoor er beperkt meer visuele verstoring zal zijn voor omwonenden.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP tracé verloopt het nieuwe bovengrondse tracé cross country. Echter het nieuwe bovengrondse deel is langer in het alternatief, waardoor de omvang van het effect voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke</p>	<p>Gezien er in het alternatief over een grotere afstand een nieuwe verbinding wordt aangelegd, zullen de effecten tav landbouw groter zijn (er zullen meer nieuwe masten moeten gerealiseerd worden met inname van landbouwgrond).</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het alternatief om dezelfde redenen als het GRUP eveneens te verwaarlozen. Echter, de omvang van het effect zal wel groter zijn, gezien er over een langere afstand een nieuw bovengronds tracé dient aangelegd te worden, waardoor er beperkt meer visuele verstoring zal zijn voor omwonenden.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP tracé verloopt het nieuwe bovengrondse tracé cross country. Echter het nieuwe bovengrondse deel is langer in het alternatief, waardoor de omvang van het effect voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.	cross country, waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.		structuur en relaties” iets groter zal zijn in het alternatief.	relaties” iets groter zal zijn in het alternatief.
Mens-gezondheid				
In het alternatief zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.	In het alternatief zijn 4 woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding (3 in de nabije omgeving van mast P41, waarbij reeds rekening is gehouden met de verschuiving van mast P41 en 1 ter hoogte van het nieuwe bovengrondse deel), terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.	In het alternatief zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP 1 woning binnen de 0,4 μ T contour gelegen is.	In het alternatief is 1 woning gelegen binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.	In het alternatief zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.
Conclusie				
De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn voor de effectgroep “biotoopverlies” in vergelijking met het GRUP tracé. De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn	De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn voor de effectgroep “biotoopverlies” in vergelijking met het GRUP. Ook de visuele verstoring voor omwonenden ten gevolge van het opstijgpunt zal beperkter zijn.	Uit bovenstaande beoordeling blijkt dat de effecten van het alternatief ten aanzien van het bouwkundig erfgoed beperkt negatiever worden beoordeeld in vergelijking met het GRUP. Effecten ten aanzien van profielverstoring, archeologie en landbouw worden zeer beperkt zijn.	De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn voor de effectgroep “biotoopverlies” in vergelijking met het GRUP. De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn voor de effectgroepen landschapsbeeld, verstoring	De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn voor de effectgroep “biotoopverlies” in vergelijking met het GRUP. De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn voor de effectgroepen landschapsbeeld, verstoring van archeologische

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5
<p>voor de effectgroepen “profielverstoring”, “de impact ten aanzien van het landbouwgebruik”, “verstoring van het landschapsbeeld” en “archeologie” ten aanzien van het GRUP tracé.</p> <p>Inzake de visuele verstoring voor omwonenden kan geen eenduidige conclusie genomen worden: bij het GRUP is het aantal woningen op korte afstand groter, maar het aantal woningen op dominante kijkafstand kleiner in vergelijking met de voorgestelde alternatieve locatie.</p> <p>In het alternatief zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn.</p>	<p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn voor de effectgroepen “profielverstoring”, “de impact ten aanzien van het landbouwgebruik”, “verstoring van het landschapsbeeld” en “archeologie” ten aanzien van het GRUP.</p> <p>In het alternatief zijn 4 woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn.</p>	<p>negatiever beoordeeld in het alternatieve voorstel.</p> <p>Inzake biotoopverlies zullen de negatieve effecten beperkt groter zijn in het GRUP in vergelijking met het alternatief.</p> <p>Inzake visuele verstoring voor omwonenden kan geen éénduidige conclusie genomen worden: in de directe omgeving van de voorgestelde alternatieve locatie zijn minder woningen gelegen, maar de locatie bevindt zich wel op kortere afstand van de woonwijk De Linde.</p> <p>In het alternatief zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP 1 nieuwe woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p>	<p>van archeologische relicten, impact ten aanzien van landbouw, visuele verstoring voor omwonenden afkomstig van de nieuwe bovengrondse lijn en ruimtelijke structuur en relaties.</p> <p>In het alternatief is 1 woning gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn.</p>	<p>relicten, impact ten aanzien van landbouw, visuele verstoring voor omwonenden afkomstig van de nieuwe bovengrondse lijn en ruimtelijke structuur en relaties. De visuele verstoring voor omwonenden van het opstijppunt zal iets beperkter zijn.</p> <p>In het alternatief zijn geen woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP op dat respectievelijke deel 6 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn.</p>

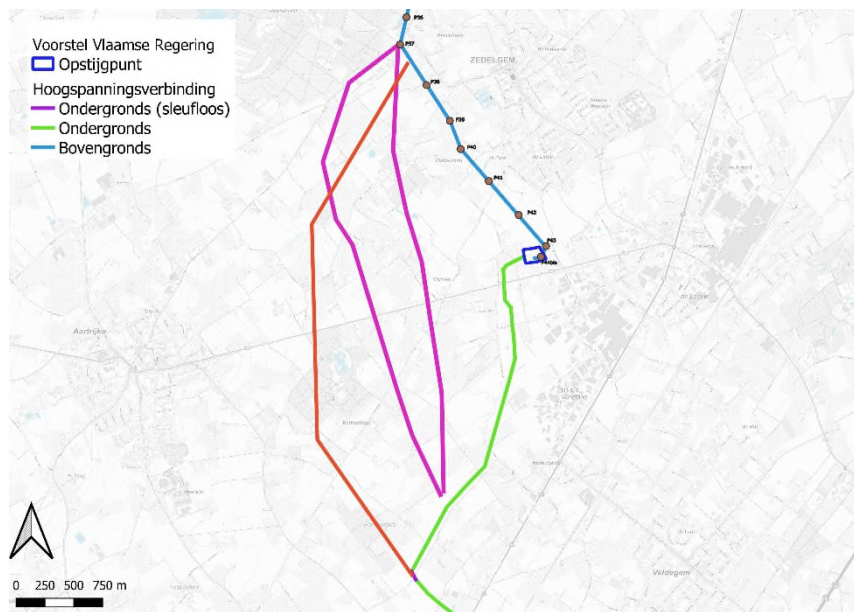
Uit bovenstaande analyse blijkt dat de effecten voor de discipline biodiversiteit voor alle alternatieven iets beperkter zullen zijn bij het alternatieve voorstel. Ook het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour zal iets beperkter zijn in de alternatieve voorstellen. Voor de alternatieven met een langer ondergronds deel zijn de effecten ten aanzien van profielverstoring en archeologie iets groter. Bij de alternatieven waar er over een grotere afstand een nieuwe bovengrondse verbinding moet

gerealiseerd worden, zijn de effecten op het landschapsbeeld en de visuele verstoring voor omwonenden afkomstig van de bovengrondse hoogspanningslijn ook groter in vergelijking met het GRUP. In de alternatieven waar het opstijgpunt verder van de bestaande hoogspanningslijn gelegen is, kan enerzijds ook meer visuele verstoring verwacht worden afkomstig van het opstijgpunt zelf, maar anderzijds zijn er dan meestal ook minder woningen op een dominante kijkafstand gelegen. Omdat er over een grotere afstand een nieuw hoogspanningstracé aanwezig zal zijn bij alle alternatieven (het GRUP maakt ten opzichte van alle alternatieven langer gebruik van een bestaand tracé) zal het effect ten aanzien van het landbouwgebruik in de alternatieven ook iets groter zijn, alsook de impact op de ruimtelijke structuur en relaties (voor wat betreft de alternatieven met een langere nieuwe bovengrondse verbinding).

22.3 Zone ondergronds Zedelgem

22.3.1 Voorstel 1

In enkele bezwaren worden twee alternatieve tracés te Zedelgem voorgesteld om minder bewoonde gebieden te impacteren, zie roze lijnen op onderstaande figuur. Er wordt niet vermeld of dit alternatieven zijn voor een bovengronds of een ondergronds tracé. Men stelt enkel dat het tracé uit het GRUP niet langs de minst bewoonde gebieden loopt. In een ander bezwaar wordt een ondergrondse verbinding ingetekend volgens de rode lijn op onderstaande figuur.



Figuur 22-4: situering van voorgestelde alternatieven ter hoogte van Zedelgem

Aangezien de voorgestelde roze tracés overlappen met woningen, wordt verondersteld dat het om alternatieven voor een bovengronds tracé gaat. Mocht het voorstel toch om alternatieven voor een ondergrondse verbinding gaan, dan wordt opgemerkt dat deze alternatieven technisch niet haalbaar zijn, omdat ze overlappen met bebouwing, en bijgevolg niet verder onderzocht worden, zonder technische optimalisatie. Ook het rode voorstel voor een ondergronds tracé overlapt met woningen, waardoor een technische optimalisatie ook hier noodzakelijk is.

Voorstel 1a: Technische haalbaarheid (en optimalisatie) voor ondergrondse aanleg:

Mochten de bezwaarindieners met aanduiding van de roze lijnen toch een ondergrondse verbinding bedoeld hebben met hun voorgesteld alternatieven, dan wordt er opgemerkt dat er voor het meest oostelijke alternatief geen technische optimalisatie mogelijk is, wegens het kruisen van een te dicht bebouwd gebied ter hoogte van de Faliestraat. Dit alternatief blijft bijgevolg technisch niet haalbaar.

Voor het meest westelijke voorgestelde roze alternatief kan wel een technische optimalisatie gebeuren, zodat dit voorgestelde alternatief haalbaar is, mocht men een ondergrondse aanleg bedoeld hebben. Deze technische optimalisatie valt dan nagenoeg samen met het reeds onderzochte lijntracé O10b in het plan-MER (zie zwarte lijn op onderstaande figuur).

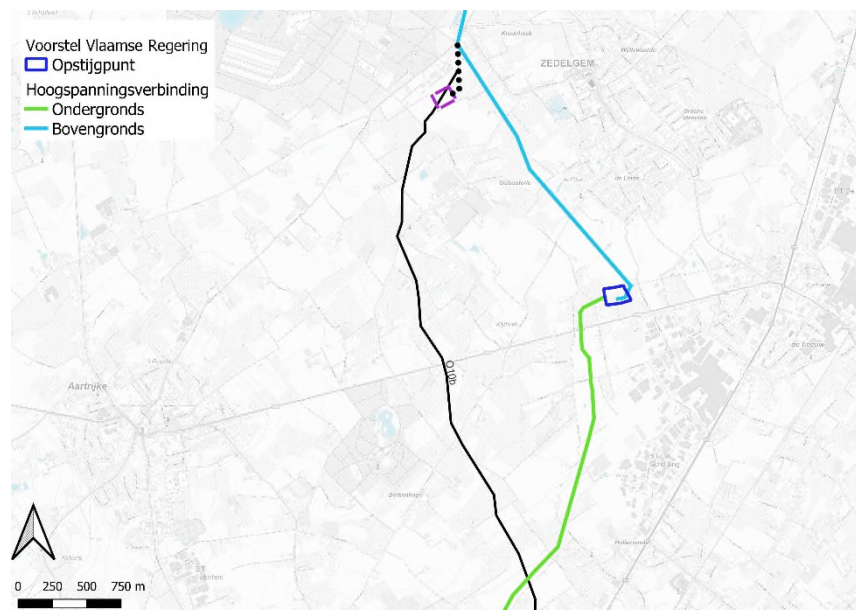
Bijkomend zal ten zuiden van de Diksmuidse Heirweg een alternatieve locatie voor een opstijgpunt nodig zijn in de plaats van het opstijgpunt "OP Zedelgem". Om zo goed mogelijk tegemoet te komen aan het voorgestelde alternatief van de bezwaarindieners werd een locatie gezocht zo dicht mogelijk

tegen de Diksmuidse Heirweg en in de omgeving van O10b. Ten oosten van het oefencentrum van de brandweer is er onvoldoende vrije ruimte voor het realiseren van een opstijgpunt. Ten zuidoosten van het oefencentrum (en dus ten westen van het nu voorgestelde alternatieve opstijgpunt) is er wel voldoende ruimte om een opstijgpunt te realiseren, maar rekening houdende met de verspreide bebouwing ten zuiden van deze locatie en de Fluxysleiding is er onvoldoende ruimte om de ondergrondse 380 kV verbinding op deze locatie te kunnen aankomen. Bijgevolg werd een locatie voorgesteld ten zuiden van het oefencentrum, op de zuidoostelijke hoek van een landbouwperceel (om restpercelen zo veel mogelijk te vermijden).

Om de aansluiting met dit nieuwe opstijgpunt te kunnen maken is over een beperkte afstand een nieuwe bovengrondse verbinding noodzakelijk.

Door het ondergrondse tracé te starten ten zuiden van de Brugse/Diksmuidse Heirweg te Zedelgem en vervolgens lijntracé O10b te volgen, wordt de ondergrondse verbinding te Zedelgem “slechts” ca. 1,5km langer, waardoor het ondergrondse deel te Izegem uit het GRUP kan behouden blijven. In dit alternatieve voorstel zal de totale ondergrondse lengte bijgevolg ca. 11,7 km bedragen en zullen eveneens 4 opstijpunten noodzakelijk zijn.

Ook voor het “rode voorstel” uit de bezwaarschriften is een technische optimalisatie nodig. Ook in dit voorstel zal een opstijgpunt nodig zijn ten zuiden van de Diksmuidse Heirweg (zie hierboven). Om te vermijden dat het tracé kruist met bestaande bebouwing, dient het tracé zowel ten noorden als ten zuiden van de N368 opgeschoven te worden naar het oosten. Ten zuiden van de N368 zal hierdoor de beboste omgeving van het kasteel van Litterveld, evenals de vijver behorend tot dit kasteeldomein moeten gekruist worden. In de omgeving van de Moubekestraat is er voldoende ruimte tussen de woningen door voor het aanleggen van een ondergrondse verbinding. Ter hoogte van de Moubekevallei kruist het tracé met het Hospitaalbos en/of kenmerkende bomenrijen langs de Moubeke. Daarna kan een aansluiting gemaakt worden met de ondergrondse verbinding uit het GRUP. Om de vermelde kwetsbaarheden na deze eerste optimalisatie verder te ontwijken, is een bijkomende optimalisatie noodzakelijk. Dit betekent dat het tracé na deze bijkomende optimalisatie van het rode voorstel, nagenoeg overeenstemt met de optimalisatie van het meest westelijke roze tracé, met name de zwarte lijn op onderstaande figuur.



Figuur 22-5: situering van het geoptimaliseerde ondergrondse alternatief ter hoogte van Zedelgem

Milieubeoordeling geoptimaliseerd ondergronds alternatief

In §4.1.1 van stap 2d van het plan-MER worden de milieueffecten van dit lijntracé vergeleken met het (op dat moment nog niet geoptimaliseerde) gekozen alternatief (dus ter hoogte van de zone waar er versterkt wordt + de zone waar er ondergronds gegaan wordt tot op het punt waar het ondergrondse alternatief en de ondergrondse verbinding uit het GRUP elkaar raken). Op basis hiervan, en toegepast op het geoptimaliseerde gekozen alternatief (met name het tracé dat opgenomen is in het GRUP) kan geconcludeerd worden dat de omvang van het negatieve effect van het alternatief groter zal zijn voor de effectgroep profielverstoring. Zonder het integreren van sleufloze technieken ter hoogte van gekruiste bomenrijen zullen er ook meer effecten zijn inzake het verstoren van het landschapsbeeld en de landschapstructuur. In het alternatief wordt over een grotere afstand een nieuwe verbinding aangelegd, waardoor de effecten tav landbouw groter zullen zijn. Het betreft echter een ondergrondse verbinding, waardoor de effecten tijdens de exploitatiefase te verwaarlozen zijn. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol. Bij het alternatief zal 1 nieuwe woning binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn, terwijl er op het respectievelijke deel (zone versterken) van het GRUP ca. 11 woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.

Discipline	Beoordeling alternatieve locatie opstijgpunt + nieuwe bovengrondse verbinding
Bodem	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Het opstijgpunt Zedelgem zoals bepaald in het GRUP wordt gedeeltelijk gekenmerkt door bodems met bodemprofiel “h”, waardoor de bodem er dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In de ruime omgeving zijn nog voldoende bodems met een dergelijk profiel aanwezig waardoor het geen zeldzaam profiel betreft. Het opstijgpunt in het alternatieve voorstel overlapt niet met bodems die (zeer) gevoelig zijn voor profielverstoring. De omvang van het effect zal bijgevolg iet groter zijn in het GRUP.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Voor de alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht ten aanzien van het tracé zoals voorgesteld in het GRUP voor de discipline bodem.</p>
Water	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten worden er binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals voorgesteld in het GRUP nauwelijks zones aangeduid als overstroombaar gebied (zowel op de fluviale als pluviale kaart). Bij eventuele ophogingen is er voldoende ruimte om potentiële inname aan waterbergend vermogen te compenseren. Binnen de alternatieve locatie zijn eveneens nauwelijks overstromingsgevoelige zones gelegen.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding: /</u></p>
Biodiversiteit	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals bepaald in het GRUP is een deel van een biologisch waardevol grasland gelegen (ca. 0,4 ha) en zal er ook een bomenrij bestaande uit ca. 7 knotwilgen en een rij van jonge populieren over een afstand van ca. 50m omgevormd worden. De om te vormen bomenrijen staan niet in verbinding met andere waardevolle opgaande elementen, waardoor er niet wordt verwacht dat deze een belangrijke migratiecorridor vormen. Op de randen van het opstijgpunt wordt een landschappelijke integratie voorzien, waarbij dus nieuwe groenelementen zullen voorzien worden. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies</p>

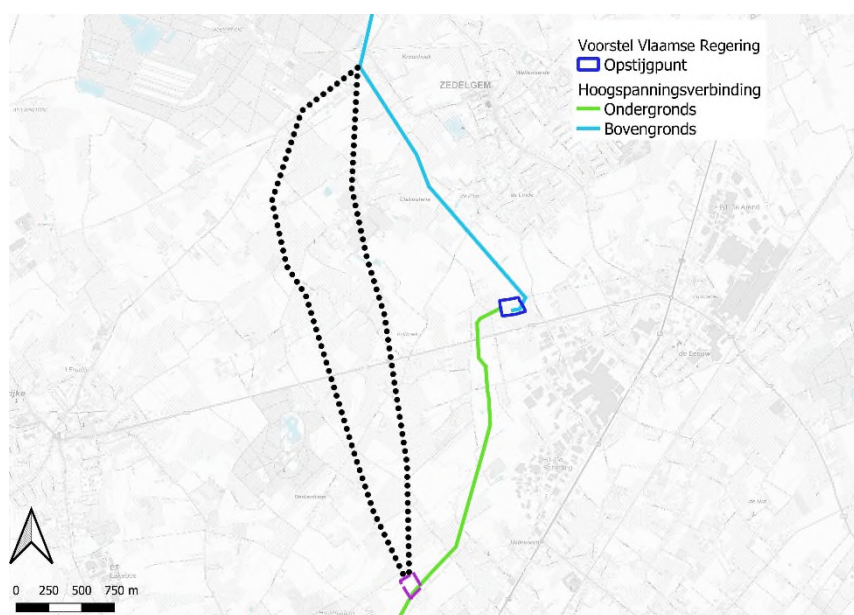
Discipline	Beoordeling alternatieve locatie opstijgpunt + nieuwe bovengrondse verbinding
	<p>en versnippering en barrièrewerking worden bijgevolg als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).</p> <p>Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0).</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het nieuwe bovengrondse GRUP tracé kruist met een bomenrij, waardoor die plaatselijk zal omgevormd worden. In het alternatieve voorstel wordt geen bomenrij gekruist door het nieuwe bovengrondse tracé.</p>
Landschap	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Voor beide locaties geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. De bijkomende verstoring afkomstig van het opstijgpunt wordt voor de locatie zoals bepaald in het GRUP, rekening houdende met de voorziene landschappelijke integratie verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). De omgeving van de alternatieve locatie is eveneens reeds verstoord door de bestaande hoogspanningslijn en bebouwing.</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van de locatie zoals bepaald in het GRUP bevindt zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed. De alternatieve locatie bevindt zich op ca. 70m van een bouwkundig erfgoed (het oefencentrum) en op ca. 210m van een landschapsatlasrelict (die tevens gedeeltelijk wordt aangeduid als beschermd landschap). Een negatieve beïnvloeding van de contextwaarde van het bouwkundig erfgoed, landschapsatlasrelict en het beschermd landschap valt niet uit te sluiten.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief dient er een beperkte aftakking van de bestaande lijn gerealiseerd te worden tot aan het opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. Er zijn geen significante verschillen inzake de impact op het landschapsbeeld. In het alternatieve voorstel zal de impact ten aanzien van het bouwkundig en beschermd erfgoed wel iets groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p>
Mens-ruimte	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties zijn gelegen in agrarisch gebied. In het GRUP sluit het opstijgpunt niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel. In het alternatieve voorstel grenst de locatie nagenoeg aan een zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (met name het oefencentrum), waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur kleiner zullen zijn in het alternatief.</p> <p>Het opstijgpunt Zedelgem kent een gemengde landbouwwaarde (van zeer laag tot hoog) en een (zeer) hoge landbouwimpact. De alternatieve locatie kent een zeer hoge landbouwwaarde en zeer hoge landbouwimpact. Gezien de alternatieve locatie aansluitend aan een landweg gelegen is, is er geen bijkomende oppervlakte inname voor een ontsluitingsweg. Dit zal wel het geval zijn in het GRUP. In het alternatief blijft het aandeel restpercelen beperkt. Beide locaties zijn gelegen in hetzelfde landbouwgebied. Concluderend wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties nagenoeg gelijkwaardig zal zijn.</p> <p>De huidige masten in de omgeving van beide opstijpunten zorgen reeds voor visuele verstoring voor de omwonenden. Rondom het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP zijn 4 woningen gelegen binnen een straal van 100m. Bijkomend zijn er</p>

Discipline	Beoordeling alternatieve locatie opstijgpunt + nieuwe bovengrondse verbinding
	<p>ca. 7 woningen ten zuiden van de N368 gelegen op een afstand van ca. 130m van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP. Echter, bijna alle woningen worden visueel afgeschermd van het opstijgpunt door bestaande bomenrijen. Op een dominante kijkafstand (350m) zijn nog een aantal bijkomende woningen langs de N368 gelegen. De woningen in de woonkernen De Linde en De Leeuw bevinden zich niet op een dominante kijkafstand. De bijkomende visuele verstoring door het opstijgpunt wordt ondanks de landschappelijke integratie toch als beperkt negatief beoordeeld (-1). Enerzijds is de omgeving wel reeds verstoord door bestaande masten, maar anderzijds zijn er meer dan 10 woningen binnen een straal van 130m, waarbij de negatieve effecten van de afdalende geleiders niet kunnen gemilderd worden.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom de alternatieve locatie zijn geen woningen gelegen. Op een dominante kijkafstand (350m) bevindt zich het woonlint langs de Kronestraat, waardoor op grotere afstand een groter aantal woningen visueel verstoord zal worden. De effecten inzake visuele verstoring worden eveneens als beperkt negatief (-1) beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het GRUP nagenoeg te verwaarlozen (ca. 100m). Rekening houdende met het feit dat reeds een bovengrondse verbinding aanwezig is, is de bijkomende visuele verstoring voor omwonenden ten gevolge van de nieuwe bovengrondse lijn te verwaarlozen.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het alternatief om dezelfde redenen als hierboven eveneens te verwaarlozen. Echter, de omvang van het effect zal wel beperkt groter zijn, gezien het nieuwe tracé beperkt dicht tegen een woonlint gelegen is, waardoor er beperkt meer visuele verstoring zal zijn voor omwonenden.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP verloopt het korte nieuwe bovengrondse tracé cross country, waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>
Mens-gezondheid	<p>In het GRUP is 1 nieuwe woning gelegen binnen de 0,4 μT contour van de nieuwe bovengrondse 380 kV verbinding, terwijl er bij alternatieve voorstel geen woningen binnen de 0,4 μT contour van de nieuwe bovengrondse verbinding gelegen zijn.</p>
Conclusie	<p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn voor de effectgroepen “profielverstoring”, “biotoopverlies” en “ruimtelijke structuur en relaties” in vergelijking met het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn voor de effectgroepen “impact ten aanzien van beschermd en bouwkundig erfgoed” in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Inzake de visuele verstoring voor omwonenden kan geen eenduidige conclusie genomen worden: bij het GRUP is het aantal woningen op korte afstand groter, maar het aantal woningen op dominante kijkafstand kleiner in vergelijking met de voorgestelde alternatieve locatie.</p> <p>In het alternatief zijn geen woning gelegen binnen de 0,4 μT contour van de nieuwe bovengrondse 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP 1 woning binnen de 0,4 μT contour van de nieuwe bovengrondse verbinding gelegen is.</p>

→ De **algemene conclusie** voor dit (vooral ondergrondse) alternatief is dat de effecten bij het alternatief iets kleiner zullen zijn voor de effectgroepen “biotoopverlies” en “ruimtelijke structuur en relaties” in vergelijking met het GRUP. De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn voor de effectgroepen “impact ten aanzien van beschermd en bouwkundig erfgoed” in vergelijking met het GRUP. Zonder het integreren van sleufloze technieken zullen de effecten op het landschapsbeeld ook iets groter zijn bij het alternatief. Inzake de visuele versterking voor omwonenden kan geen eenduidige conclusie genomen worden: bij het GRUP is het aantal woningen op korte afstand van het opstijgpunt groter, maar het aantal woningen op dominante kijkafstand kleiner in vergelijking met de voorgestelde alternatieve locatie. In het alternatief is 1 woning gelegen binnen de 0,4 μT contour van de nieuwe 380 kV verbinding, terwijl er bij het GRUP in diezelfde respectievelijke zone ca. 12 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour van de nieuwe 380 kV verbinding gelegen zijn.

Voorstel 1b: Technische haalbaarheid voor bovengrondse aanleg: ok

Wanneer beide alternatieven worden geïnterpreteerd om ter hoogte van Zedelgem langer bovengronds te gaan, betekent dit dan ook dat het opstijgpunt verschuift richting het zuiden. Een alternatieve locatie hiervoor werd niet aangegeven door de bezwaarindieners. Er wordt verondersteld dat men hiervoor een locatie bedoeld heeft op het snijpunt van de voorgestelde alternatieve bovengrondse tracés met het ondergrondse GRUP tracé, dus ten noorden van de Kronemolenstraat. In onderstaande analyse wordt voor beide voorstellen (waarbij een bovengronds alternatief wordt verondersteld) hetzelfde alternatieve opstijgpunt beschouwd.



Figuur 22-6: ligging van de bovengrondse voorgestelde alternatieven ter hoogte van Zedelgem

Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling ingeval bovengrondse aanleg met opstijgpunt in het zuiden
Bodem	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Zowel het opstijgpunt Zedelgem zoals bepaald in het GRUP als het voorgestelde alternatief worden gedeeltelijk gekenmerkt door bodems met bodemprofiel “h”, waardoor de bodem er dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielversterking. In de</p>

Discipline	Beoordeling ingeval bovengrondse aanleg met opstijgpunt in het zuiden
	<p>ruime omgeving zijn nog voldoende bodems met een dergelijk profiel aanwezig waardoor het geen zeldzaam profiel betreft.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In beide alternatieven wordt een langer bovengronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring beperkt kleiner zijn in vergelijking met het GRUP.</p>
Water	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten worden er binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals bepaald in het GRUP nauwelijks zones aangeduid als overstroombaar gebied (zowel op de fluviale als pluviale kaart). Bij eventuele ophogingen is er voldoende ruimte om potentiële inname aan waterbergend vermogen te compenseren. Binnen de alternatieve locatie zijn geen overstromingsgevoelige zones gelegen.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding: /</u></p>
Biodiversiteit	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals bepaald in het GRUP is een deel van een biologisch waardevol grasland gelegen (ca. 0,4 ha) en zal er ook een bomenrij bestaande uit ca. 7 knotwilgen en een rij van jonge populieren over een afstand van ca. 50m omgevormd worden. De om te vormen bomenrijen staan niet in verbinding met andere waardevolle opgaande elementen, waardoor er niet wordt verwacht dat deze een belangrijke migratiecorridor vormen. Op de randen van het opstijgpunt wordt een landschappelijke integratie voorzien, waarbij dus nieuwe groenelementen zullen voorzien worden. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies en versnippering en barrièrewerking worden bijgevolg als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).</p> <p>Ter hoogte van de alternatieve locatie zijn geen biologisch waardevolle elementen gelegen (0).</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In het GRUP kruist het nieuwe bovengrondse tracé met een bomenrij, waardoor die plaatselijk zal omgevormd worden. Ter hoogte van het ondergrondse tracé dient geen opgaande vegetatie definitief te verdwijnen.</p> <p>In beide voorgestelde bovengrondse alternatieven overlapt de veiligheidszone met meerdere bomenrijen en/of kleinere bosjes, waaronder ook de bomenrijen in de Moubekvallei, welke mogelijks als migratiecorridor gebruikt worden door migrerende vlermuizen. Er dient echter rekening gehouden te worden met de standaardmaatregelen. Toch zal de omvang van het negatieve effect groter zijn bij beide alternatieven in vergelijking met het GRUP.</p>
Landschap	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Voor de voorgestelde locatie in het GRUP geldt dat de bestaande hoogspanningslijn reeds voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgt. De bijkomende verstoring afkomstig van het opstijgpunt wordt voor de locatie in het GRUP, rekening houdende met de voorziene landschappelijke integratie verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). De alternatieve locatie bevindt zich aansluitend met de Moubeke. Deze vallei wordt gekenmerkt door KLE's en kleinere beboste percelen. De omgeving van de alternatieve locatie is bijgevolg landschappelijk waardevoller, waardoor de verstoring van het landschapsbeeld bijgevolg groter zal zijn bij het alternatief (-1/-2).</p>

Discipline	Beoordeling ingeval bovengrondse aanleg met opstijgpunt in het zuiden
	<p>In de onmiddellijke omgeving van beide locaties bevindt zich geen beschermd erfgoed. In de onmiddellijke omgeving van de locatie in het GRUP bevindt zich evenmin bouwkundig erfgoed. Nagenoeg aangrenzend aan de alternatieve locatie is een element van het bouwkundig erfgoed gelegen.</p> <p>Voor beide locaties wordt de kans op het vergraven van archeologische relictten even groot ingeschat.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In het GRUP dient er een zeer beperkte aftakking van de bestaande bovengrondse lijn gerealiseerd te worden tot aan het opstijgpunt, waarna het tracé verder ondergronds verloopt. De mogelijke effecten op het landschapsbeeld worden verwaarloosbaar beoordeeld.</p> <p>De veiligheidszone van beide voorgestelde bovengrondse alternatieven kruist met meerdere bomenrijen en/of beboste percelen, waardoor de vegetatie daar plaatselijk zal moeten omgevormd worden. Bovendien wordt over een afstand van ca. 4km een nieuwe bovengrondse lijn gerealiseerd binnen een landschap dat grotendeels als waardevol wordt aangeduid. De negatieve effecten op het landschapsbeeld van beide alternatieven zullen bijgevolg groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p> <p>In het GRUP overlapt het nieuwe tracé niet met beschermd of bouwkundig erfgoed.</p> <p>In het noorden overlapt het nieuwe bovengrondse tracé van het meest westelijke alternatief met zowel het beschermd landschap “Vloethemveld” als het landschapsatlasrelict “Vloethemveld en omgeving”. Daarnaast overlapt dit alternatief ook met meerdere elementen van het bouwkundig erfgoed. Het meest oostelijke alternatief overlapt niet met het beschermd landschap of het landschapsatlasrelict, maar in de onmiddellijke omgeving ervan dient wel een nieuwe bovengrondse lijn gerealiseerd te worden, waardoor er negatieve effecten op de contextwaarde van beide elementen te verwachten zijn. Bovendien overlapt het tracé met elementen van het bouwkundig erfgoed of is het in de onmiddellijke omgeving ervan gelegen. Voor beide alternatieven geldt bijgevolg dat de effecten ten aanzien van beschermd en bouwkundig erfgoed kleiner zullen zijn in het GRUP.</p> <p>Gezien het GRUP over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat in een zone met een verhoogde archeologische potentie, is het risico op verstoren van archeologische relictten kleiner bij het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p>
Mens-ruimte	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties zijn gelegen in agrarisch gebied en sluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>Het opstijgpunt Zedelgem kent een gemengde landbouwwaarde (van zeer laag tot hoog) en een (zeer) hoge landbouwimpact. De alternatieve locatie kent een zeer gemiddelde landbouwwaarde en hoge landbouwimpact. Er wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn. Gezien de alternatieve locatie nagenoeg aansluitend aan een openbare weg gelegen is, is er geen bijkomende oppervlakte inname voor een ontsluitingsweg. Dit zal wel het geval zijn in het GRUP.</p> <p>De huidige masten in de omgeving van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP zorgen reeds voor visuele verstoring voor de omwonenden. Rondom het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP zijn 4 woningen gelegen binnen een straal van 100m. Bijkomend zijn er ca. 7 woningen ten zuiden van de N368 gelegen op een</p>

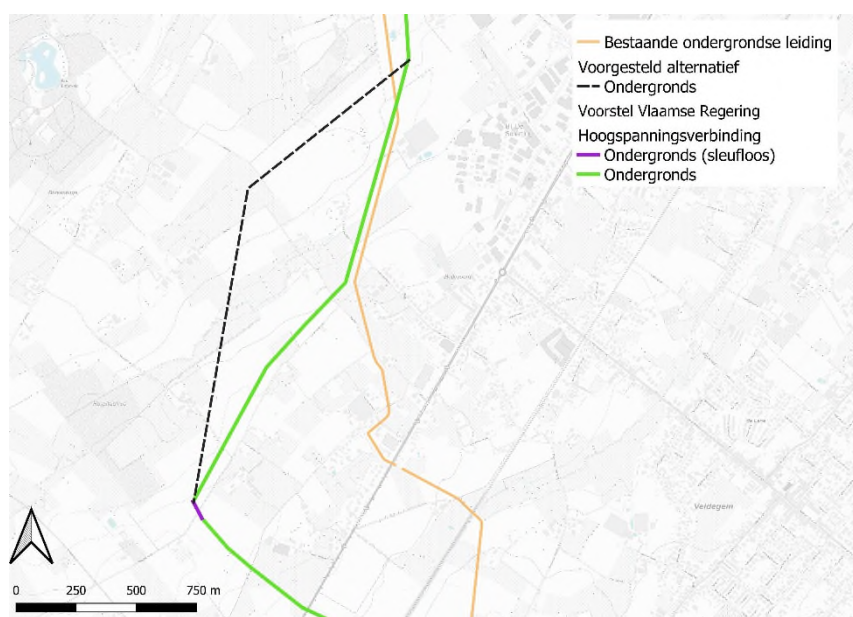
Discipline	Beoordeling ingeval bovengrondse aanleg met opstijgpunt in het zuiden
	<p>afstand van ca. 130m van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP. Echter, bijna alle woningen worden visueel afgeschermd van het opstijgpunt door bestaande bomenrijen. Op een dominante kijkafstand (350m) zijn nog een aantal bijkomende woningen langs de N368 gelegen. De woningen in de woonkernen De Linde en De Leeuw bevinden zich niet op een dominante kijkafstand. De bijkomende visuele verstoring door het opstijgpunt wordt ondanks de landschappelijke integratie toch als beperkt negatief beoordeeld (-1). Enerzijds is de omgeving wel reeds verstoord door bestaande masten, maar anderzijds zijn er meer dan 10 woningen binnen een straal van 130m, waarbij de negatieve effecten van de afdalende geleiders niet kunnen gemilderd worden.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom de alternatieve locatie zijn 2 woningen gelegen. De effecten inzake visuele verstoring van het opstijgpunt zullen bijgevolg beperkter zijn in beide alternatieven in vergelijking met het GRUP.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien er in beide alternatieven over een grote afstand een nieuwe bovengrondse verbinding wordt aangelegd, zullen de effecten tav landbouw groter zijn. Bij het GRUP wordt er in deze zone amper een nieuwe bovengrondse verbinding voorgesteld. Ter hoogte van het ondergrondse tracé kan normaal landbouwgebruik verder gezet worden en zijn permanente effecten na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé (de aftakking van het bestaande tracé tot het opstijgpunt) is bij het GRUP nagenoeg te verwaarlozen (ca. 100m). Rekening houdende met het feit dat reeds een bovengrondse verbinding aanwezig is, is de bijkomende visuele verstoring voor omwonenden ten gevolge van de nieuwe bovengrondse lijn te verwaarlozen.</p> <p>Bij beide voorgestelde alternatieven wordt over een afstand van ca. 4km een nieuwe bovengrondse verbinding voorgesteld waarbij plaatselijk veel woningen op een dominante kijkafstand gelegen zijn (met name de woonlinten in de Faliestraat en de Brugsestraat voor het oostelijke alternatief en de woningen langs de Moubekestraat voor het westelijke alternatief). Deze woningen kennen momenteel nog geen (of slechts in beperktere mate) visuele verstoring van bestaande hoogspanningslijnen. Gezien de huidige 150 kV verbinding in het alternatieve voorstel behouden wordt, betekent dit echter toch dat bepaalde woningen ter hoogte van oa. de Faliestraat, Cabouterie, Berkenhaegestraat en Hollevoordestraat op een subdominante kijkafstand van 2 hoogspanningslijnen gelegen zijn.</p> <p>In zowel beide alternatieven als het GRUP verloopt het nieuwe bovengrondse tracé cross country. In het GRUP betreft het echter over een afstand van ca. 100m, terwijl het in beide alternatieven over een afstand van ca. 4km gaat, waardoor de effecten inzake “ruimtelijke structuur en relaties” negatiever worden beoordeeld in beide alternatieven ten opzichte van het GRUP.</p>
Mens-gezondheid	<p>In het meest westelijke alternatief zijn ca. 9 nieuwe woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding. In het oostelijke alternatief zijn ca. 10 nieuwe woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour.</p> <p>Bij het GRUP zijn op dat respectievelijke deel ca. 13 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen.</p>
Conclusie	<p>Inzake biotoopverlies kan geen éénduidige conclusie genomen worden, de negatieve effecten ter hoogte van het opstijgpunt zullen kleiner zijn bij het voorgestelde alternatief, maar de negatieve effecten van de alternatieven voor de 380 kV verbinding zullen groter zijn ten opzichte van het GRUP.</p>

Discipline	Beoordeling ingeval bovengrondse aanleg met opstijgpunt in het zuiden
	<p>Ook inzake visuele verstoring voor omwonenden kan op het eerste zicht geen éénduidige conclusie genomen worden. De visuele verstoring van het alternatieve opstijgpunt zal kleiner zijn in vergelijking met het GRUP. Echter de visuele verstoring van de 380 kV verbinding zal bij beide alternatieven groter zijn in vergelijking met het GRUP. Uiteindelijk zullen in totaal meer woningen verstoord worden in beide alternatieven in vergelijking met het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij de voorgestelde alternatieven iets beperkter zijn voor de effectgroepen profielverstoring en archeologie ten aanzien van het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij de voorgestelde alternatieven (iets) groter zijn voor de effectgroepen landschapsbeeld, beschermd en bouwkundig erfgoed, impact ten aanzien van landbouw en ruimtelijke structuur en relaties ten aanzien van het GRUP.</p> <p>In het meest westelijke alternatief zijn ca. 9 nieuwe woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de 380 kV verbinding. In het oostelijke alternatief zijn ca. 10 nieuwe woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour. Bij het GRUP zijn op dat respectievelijke deel ca. 13 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen.</p>

22.3.2 Voorstel 2

In enkele bezwaren wordt voorgesteld om in de zone van de Hollevoordestraat en Kronemolenstraat het ondergrondse tracé te verplaatsen om de volgende redenen: om de impact voor omliggende woningen tijdens en na de werken te beperken of te vermijden (geen woningen binnen de 100m van de ondergrondse verbinding), het vermijden van de zogenaamde smalle doorgang in de Hollevoordestraat, rekening houden met de impact ten aanzien van fauna en te vermijden dat inspectieputten zouden moeten geplaatst worden in landschappelijk waardevol agrarisch gebied. Bezwaarindieners geeft aan dat de Moubekvallei kan gekruist worden zonder het kappen van bomen. Er wordt dus verondersteld dat de bezwaarindieners bedoelt dat vanuit het GRUP een sleufloze techniek wordt opgelegd om het kappen van bomen in de Moubekvallei te vermijden.

Technische haalbaarheid: ok



Figuur 22-7: voorgesteld ondergronds alternatief in de omgeving van de Kronemolenstraat

Milieubeoordeling:

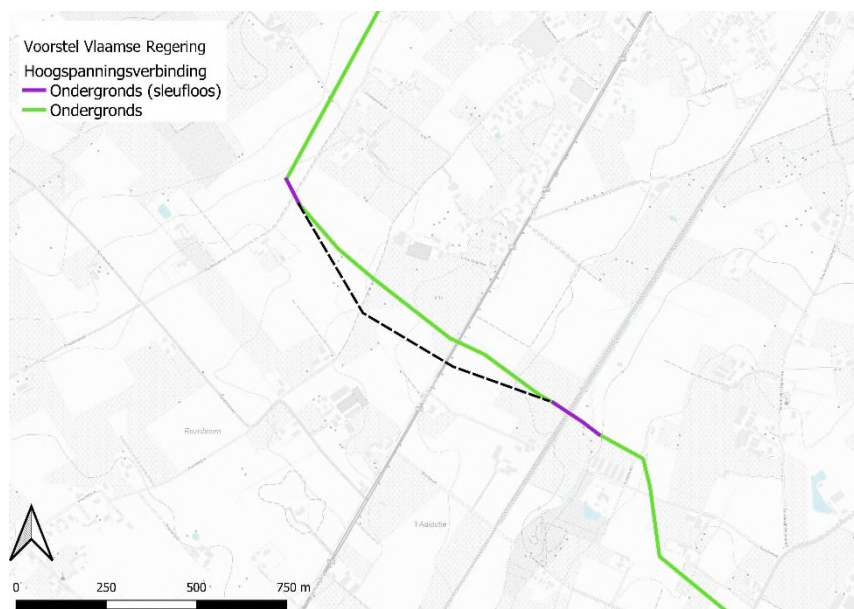
Discipline	Beoordeling
Bodem	<p>Het alternatief doorkruist over een afstand van ca. 130m bodems die gevoelig zijn voor profielverstoring in open sleuf, terwijl het GRUP tracé over een afstand van ca. 650m bodems kruist in open sleuf die gevoelig zijn voor profielverstoring. Gezien er geen bodemkundig erfgoed wordt gekruist en rekening houdend met de standaardmaatregelen, wordt het effect in beide gevallen hooguit beperkt negatief ingeschat (-1). De omvang van het effect zal echter iets kleiner zijn bij het alternatief.</p> <p>Er worden in beide gevallen geen bodems gekruist met (mogelijks) veen in de ondergrond.</p>
Water	<p>Zowel het GRUP als het alternatief kruisen met Moubeketal(vallei).</p>
Biodiversiteit	<p>In het GRUP zal enkel de hoek van een biologisch waardevol grasland overlappen met de sleuf. Het voorgestelde alternatief kruist in de Moubeketalvallei twee biologisch waardevolle graslanden middendoor. Bijkomend wordt een populierenrij alsook een wilgenrij doormidden gekruist. In het alternatief wordt voorgesteld de bomenrijen te kruisen met een sleufloze techniek waardoor ze gevrijwaard kunnen blijven. Hierdoor zal ook minstens 1 van de twee graslanden al zeker niet vergraven worden.</p> <p>Daarnaast bevindt het alternatief zich in het midden tussen twee percelen die behoren tot het provinciedomein d'Aertrycke waarvoor een Natuurbeheerplan type 2 is opgemaakt. Deze twee percelen alsook de tussenliggende zone (met name de Moubeketalvallei ter hoogte van het voorgestelde alternatief) zijn gelegen binnen een bestemming natuurgebied. Deze tussenliggende zone wordt daarnaast ook aangeduid als verboden te wijzigen vegetatie (historisch permanent grasland). Minstens het zuidelijke grasland wordt in het alternatieve voorstel reeds gekruist door een sleufloze techniek. Bij een aanleg in open sleuf ter hoogte van het noordelijke grasland zal de omvang van het effect inzake biotoopverlies groter zijn bij het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Het is aannemelijk dat de doorkruiste bomenrijen in het alternatief gebruikt worden als migratieroute door vleermuizen. Gezien deze bomenrijen gevrijwaard blijven, valt er geen relevante impact op potentiële migratieroutes te verwachten. Ook in het GRUP worden in deze zone geen bomenrijen gekruist in open sleuf welke potentieel zouden kunnen gebruikt worden door migrerende vleermuizen.</p>
Landschap	<p>In beide gevallen worden geen bomenrijen gekruist in open sleuf. In beide gevallen zijn de effecten op het landschapsbeeld en de landschapsstructuur bijgevolg te verwaarlozen.</p> <p>Er worden in beide gevallen geen landschappelijke of beschermde erfgoedwaarden gekruist, noch zijn deze in de nabije omgeving gelegen.</p>
Mens-ruimte	<p>Het GRUP doorkruist over een iets beperktere lengte landbouwpercelen in open sleuf (ca. 2050 m tov 2150m in het alternatieve voorstel). In het alternatief is de lengte doorkruiste akkerpercelen wel kleiner in vergelijking met GRUP. In geval het nodig zou zijn in deze zone een inspectieput aan te leggen, zal deze in beide voorstellen wellicht niet direct op de rand van de percelen kunnen aangelegd worden. In het GRUP is het tracé wel meer nabij de openbare weg gelegen, waardoor een eventuele inspectieput beter bereikbaar is (en er minder teeltschade zal optreden in geval van dringend onderhoud).</p>

Discipline	Beoordeling
Mens-gezondheid	Er zullen in beide gevallen geen woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.
Conclusie	De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn inzake profielverstoring. Voor de overige effectgroepen zijn er geen significante verschillen tussen het voorgestelde alternatief en het GRUP. In geval er een inspectieput noodzakelijk zou zijn in deze zone, zal deze in het GRUP wellicht dichterbij de openbare weg gelegen zijn, waardoor er minder teeltschade zal optreden in geval van dringend onderhoud.

22.3.3 Voorstel 3

In een bezwaar wordt gevraagd het tracé in de omgeving van de N32 op te schuiven naar het zuiden, en dit om de percelen en infrastructuur van de manège te ontzien.

Technische haalbaarheid: ok



Figuur 22-8: voorgesteld ondergronds alternatief in de omgeving van de N32

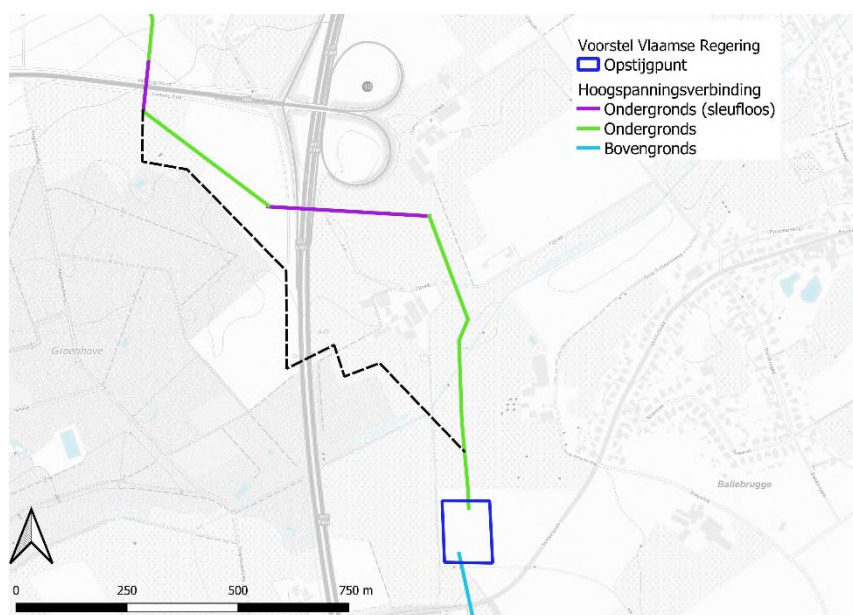
Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	<p>Het alternatief doorkruist over nagenoeg dezelfde afstand bodems die gevoelig zijn voor profielverstoring in open sleuf, in vergelijking met het GRUP. Gezien er geen bodemkundig erfgoed wordt gekruist en rekening houdend met de standaardmaatregelen, wordt het effect in beide gevallen hooguit beperkt negatief ingeschat (-1).</p> <p>Er worden in beide gevallen geen bodems gekruist met (mogelijks) veen in de ondergrond.</p>
Water	In beide gevallen zijn de mogelijke effecten op de waterhuishouding te verwaarlozen. Het GRUP overlapt wel meer met perceelsgrachten, deze zullen

Discipline	Beoordeling
	<p>echter na de aanleg dusdanig hersteld worden dat de afwatering van de percelen niet in het gedrang komt.</p>
Biodiversiteit	<p>Volgens de meest recente versie van de BWK kruist het GRUP met een waardevolle bomenrij met dominantie van Els meer middendoor in vergelijking met het alternatieve voorstel. Het betreft echter geen mooi aaneengesloten bomenrij en de bomenrij loopt ook verder zuidwaarts ten opzichte van de aanduiding op de BWK. Hierdoor zal de omvang van het effect in beide voorstellen even groot zijn.</p>
Landschap	<p>De gekruiste bomenrij betreft in beide gevallen geen structurerende bomenrij. Mogelijke effecten inzake landschapsbeeld en landschapsstructuur worden gelijkwaardig beoordeeld.</p> <p>Er worden in beide gevallen geen landschappelijke of beschermde erfgoedwaarden gekruist, noch zijn deze in de nabije omgeving gelegen.</p> <p>De potentie voor het verstoren van archeologische relictten is in beide voorstellen even groot.</p>
Mens-ruimte	<p>Beide voorstellen kruisen over nagenoeg dezelfde afstand met landbouwpercelen. In het GRUP wordt over een grotere afstand grasland gekruist en over een kleinere afstand akkerpercelen. De gekruiste graslanden zijn in het GRUP in gebruik door een paardenmanège waardoor de tijdelijke impact voor het betreffende bedrijf tijdens de aanlegfase groot kan zijn. Echter, ook ter hoogte van een klassiek landbouwperceel kan de impact tijdens de aanlegfase voor de betreffende landbouwer groot zijn.</p>
Mens-gezondheid	<p>Er zullen in beide gevallen geen woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.</p>
Conclusie	<p>Inzake milieubeoordeling is er geen significant verschil tussen beide voorstellen.</p>

22.3.4 Voorstel 4

In enkele bezwaren wordt gevraagd het ondergrondse tracé ten noorden van het opstijgpunt Baliebrugge aan te passen cfr. de zwarte stippellijn op onderstaande figuur en dit om de impact op de huiskavel van het landbouwbedrijf te verminderen. De Boerenbond vraagt zo goed mogelijk de grens tussen het natuurgebied en het agrarisch gebied te volgen, een sleufloze techniek onder een stukje natuurgebied (wordt verder niet verduidelijkt) moet daarbij mogelijk zijn.

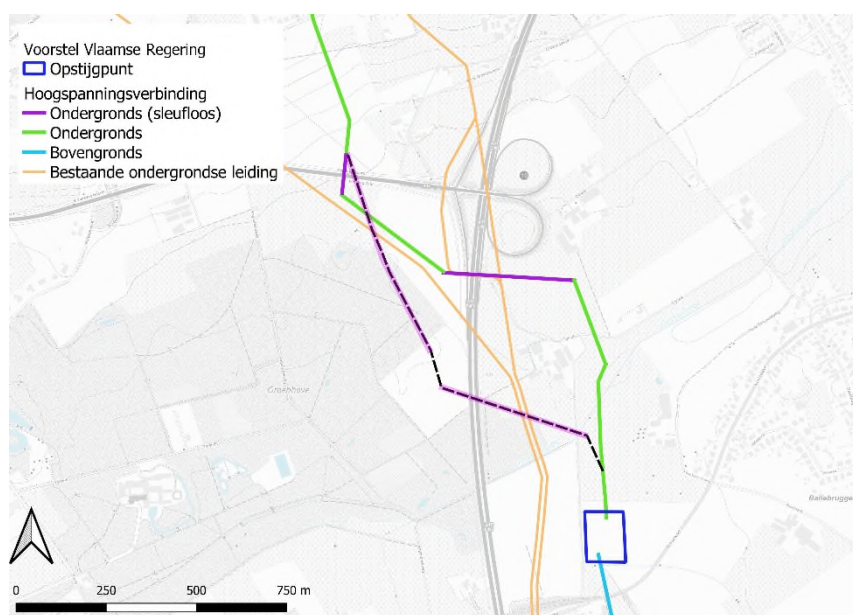


Figuur 22-9: voorgesteld alternatief ondergronds tracé ter hoogte van de kruising van de E403

Technische haalbaarheid: dit alternatief is technisch niet haalbaar. De E403 dient immers gekruist te worden via een sleufloze techniek. Hiervoor is er zowel ten oosten als ten westen voldoende afstand nodig ten opzichte van de E403 om die sleufloze techniek te kunnen uitvoeren. Daarnaast zijn ter hoogte van het mogelijke eindpunt van de sleufloze techniek ten oosten van de E403, 2 Fluxys-leidingen gelegen waardoor de sleufloze techniek zal moeten verder doorgetrokken worden tot het oosten van deze leidingen. Er is op de plaats waar de bezwaarindieners voorstellen om de E403 te kruisen onvoldoende vrije ruimte om tussen de E403 en de Fluxys-leidingen boven te komen. Ten oosten van de Fluxys-leidingen is er tussen de leidingen en de bestaande bebouwing eveneens te weinig onbebouwde ruimte om een eindpunt van een sleufloze techniek te realiseren.

Technische optimalisatie: er werd nagegaan of het voorgesteld alternatief kan geoptimaliseerd worden tot een tracé dat technisch wel haalbaar is, en nog steeds kan tegemoetkomen aan de bezorgdheden van de bezwaarindieners omtrent de impact op huiskavels. In eerste instantie wordt vanaf ten noorden van de R34 een sleufloze techniek geïntegreerd tot net ten zuiden van de beboste vegetatie (zie paarse aanduiding op onderstaande figuur).

Daarnaast wordt er voorzien in een tweede sleufloze techniek om de kruising met de E403, de Fluxys-leidingen en de Rivierbeek te maken, zie paarse markering op onderstaande figuur (de Rivierbeek zal immer sowieso gekruist worden door een sleufloze techniek, waardoor het efficiënter is om de sleufloze techniek onder de E403 en de Fluxysleidingen direct door te trekken tot ten oosten van de Rivierbeek, al is dit niet strikt noodzakelijk). Het meest zuidoostelijke deel van het alternatief verloopt dan opnieuw in open sleuf.



Figuur 22-10: geoptimaliseerd ondergronds alternatief (zwarte stippellijn) ter hoogte van de kruising met de E403 (paarse markering = sleufloze techniek)

Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	<p>Het geoptimaliseerd alternatief doorkruist over nagenoeg dezelfde afstand bodems die gevoelig zijn voor profielverstoring in open sleuf, in vergelijking met GRUP. Gezien er geen bodemkundig erfgoed wordt gekruist en rekening houdend met de standaardmaatregelen, wordt het effect in beide gevallen hooguit beperkt negatief ingeschat (-1).</p> <p>Er worden in beide gevallen geen bodems gekruist met (mogelijks) veen in de ondergrond.</p>
Water	<p>In beide gevallen zijn de mogelijke effecten op de waterhuishouding te verwaarlozen.</p>
Biodiversiteit	<p>In het GRUP worden geen biologisch waardevolle elementen gekruist in open sleuf.</p> <p>In het geoptimaliseerde alternatieve voorstel wordt evenmin waardevolle vegetatie gekruist in open sleuf. Echter, voor Groenhove werd een uitgebreid bosbeheerplan opgemaakt. Hierin werd voor het landbouwperceel ten westen van de E403 (dat momenteel omgeven is door bestaande bebossing) tot doel gesteld om dit perceel ook te bebossen. Door hier een gedeeltelijke aanleg in open sleuf te voorzien (en hoogst waarschijnlijk zal er in die zone ook een mofput komen te liggen, rekening houdende met de lengte van de sleufloze technieken zowel ten noorden als ten zuiden op korte afstand), wordt een toekomstige bebossing op een deel van dit perceel verhinderd, waardoor dit alternatief toch negatiever wordt beoordeeld in vergelijking met het GRUP.</p>
Landschap	<p>In het GRUP wordt het noordoostelijk deel van het landschapsatlasrelict "Groenhove en omgeving" deels gekruist in open sleuf ter hoogte van voorkomende landbouwpercelen. In de toekomst is een bebossing ter hoogte van de voorbehouden zone niet (meer) mogelijk.</p> <p>In het geoptimaliseerde alternatieve voorstel wordt het landschapsatlasrelict minder op de rand gekruist, echter de kruising gebeurt nagenoeg volledig via een</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>sleufloze techniek. In het geoptimaliseerde alternatieve voorstel zal een deel van het ingesloten akkerperceel behorende tot het landschapsatlasrelict niet meer kunnen bebost worden.</p> <p>Het risico op verstoren van archeologische relictten is in beide voorstellen nagenoeg gelijk.</p>
Mens-ruimte	In het geoptimaliseerde alternatieve voorstel wordt over een kortere afstand landbouwpercelen in open sleuf gekruist. De tracédelen in open sleuf bevinden zich bij het geoptimaliseerd alternatief bovendien verder van bestaande landbouwgebouwen, waardoor er mogelijks minder impact is van het bouwverbod binnen de voorbehouden zone indien de omliggende landbouwbedrijven een uitbreidingswens zouden hebben.
Mens-gezondheid	Er zullen in beide gevallen geen woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.
Conclusie	De impact ten aanzien van landbouw is mogelijk lokaal beperkt lager bij het geoptimaliseerd alternatief, enkel indien omliggende landbouwbedrijven bij het GRUP een uitbreidingswens zouden hebben (richting het tracé van de ondergrondse hoogspanningsverbinding). Het geoptimaliseerd alternatief hypothekeert gedeeltelijk het bebossen van een landbouwperceel, zoals beschreven in het bosbeheerplan. Gezien dit perceel ook behoort tot het landschapsatlasrelict, wordt de impact op beschermd erfgoed ook iets negatiever beoordeeld in het alternatieve voorstel.

22.3.5 Voorstel 5

In een aantal bezwaren wordt gevraagd om het volledige ondergrondse gedeelte van 12 km in Zedelgem te voorzien (in plaats van ca. 8km in Zedelgem/Torhout en ca. 2,2km in Izegem). Dit bezwaar werd geïnterpreteerd als een vraag naar een alternatief waarbij een ondergronds tracé wordt voorzien met een lengte van 12 km in de zone Zedelgem/Torhout en waarbij er geen ondergronds tracé meer is op grondgebied van Izegem. Dit betekent dat er een verlenging van het ondergrondse tracé te Zedelgem/Torhout uit het GRUP dient gerealiseerd te worden, zowel naar het noorden als naar het zuiden.

Uitwerking van het alternatief en technische haalbaarheid:

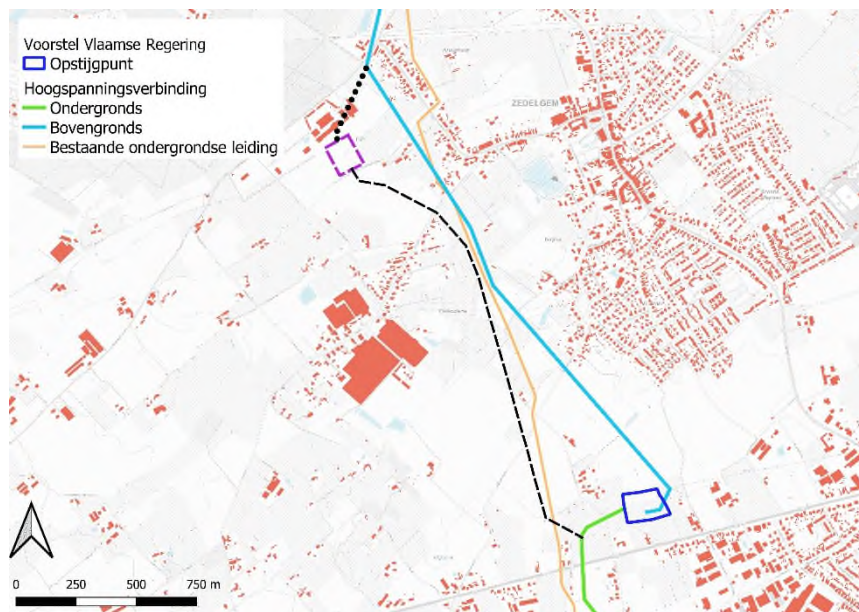
Op grondgebied van Zedelgem komt echter enkel de zone ten zuiden van de Diksmuidse Heirweg in aanmerking om een ondergronds tracé te onderzoeken. Ten noorden van de Diksmuidse Heirweg wordt cfr de ruimtelijke principes van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen enkel uitgegaan van het versterken van het bestaand tracé (zie scopingnota).

Het verlengen van het ondergrondse tracé vanaf het opstijppunt Zedelgem tot aan de Diksmuidse Heirweg werd reeds onderzocht in het plan-MER. Er wordt hiervoor oa. verwezen naar §4.1.1 van stap 2d waar het verschil tussen het ondergronds tracé O10a en het GRUP werd onderzocht (zone tussen Diksmuidse Heirweg en de N368).

Bijkomend zal ten zuiden van de Diksmuidse Heirweg een alternatieve locatie voor een opstijppunt nodig zijn in de plaats van het opstijppunt "OP Zedelgem". Om zo goed mogelijk tegemoet te komen aan de vraag uit het bezwaarschrift werd een locatie gezocht zo dicht mogelijk tegen de Diksmuidse Heirweg en in de omgeving van lijntracé O10a. Ten oosten van het oefencentrum van de brandweer is er onvoldoende vrije ruimte voor het realiseren van een opstijppunt. Ten zuidoosten van het oefencentrum is er wel voldoende ruimte om een opstijppunt te realiseren, maar rekening houdende met de verspreide bebouwing ten zuiden van deze locatie en de Fluxys-leiding is er onvoldoende

ruimte om de ondergrondse 380 kV verbinding op deze locatie te kunnen aankomen op het opstijppunt. Bijgevolg werd een locatie voorgesteld ten zuiden van het oefencentrum, op de zuidoostelijke hoek van een landbouwperceel (om restpercelen zo veel mogelijk te vermijden). Merk op dat dit nagenoeg dezelfde locatie is als het eerste besproken alternatief onder §22.3.1. In dit geval sluit de ondergrondse verbinding in het zuiden aan op dit opstijppunt, terwijl dit in het eerder besproken alternatief op de westelijke kant van de locatie was (waardoor het opstijppunt nu iets anders georiënteerd is).

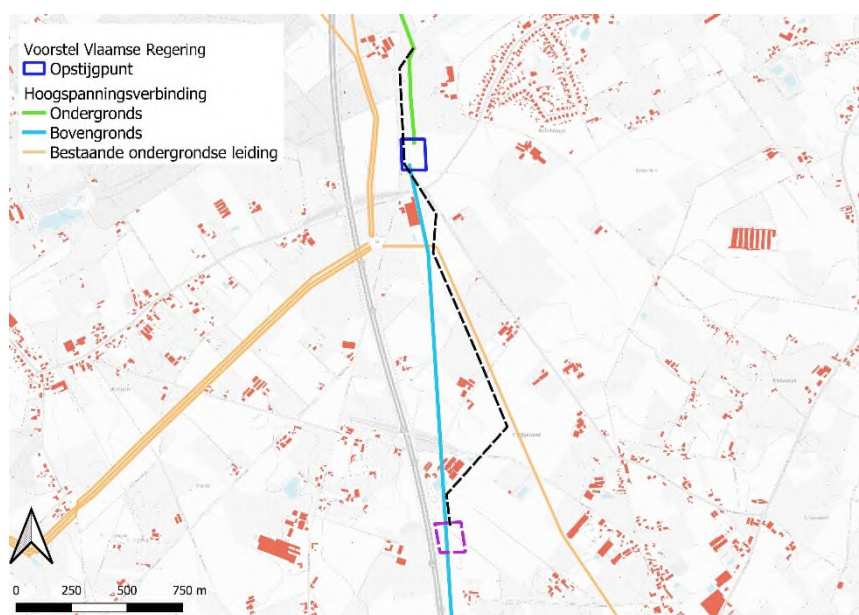
Om de aansluiting met dit nieuwe opstijppunt (verder in deze paragraaf als opstijppunt noord benoemd) te kunnen maken is over een beperkte afstand een nieuwe bovengrondse verbinding noodzakelijk welke aftakt van het bestaande 150 kV tracé tot aan het alternatieve opstijppunt.



Figuur 22-11: uitwerking van een verlenging van het ondergrondse tracé te Zedelgem, richting het noorden

Door het verlengen van het ondergrondse tracé in het noorden met ca. 1,8 km, bedraagt het ondergrondse deel op grondgebied van Zedelgem/Torhout nu ca. 9,8 km. Dit betekent dat er nog ruimte is voor het verlengen van het ondergrondse tracé ten zuiden van het opstijppunt Baliebrugge met ruim 2 km, dus tot een zone ten zuiden van de Vrijgeweidstraat. Ook dit werd reeds onderzocht in de plan-MER onder de vorm van het noordelijk deel van lijntracé O11a1. Echter, in stap 2d is een vergelijking gebeurd tussen het volledige lijntracé O11a en het bovengrondse alternatief, terwijl dit alternatieve voorstel enkel het noordelijk deel van dit lijntracé omvat.

Het verlengen van het ondergrondse tracé heeft als gevolg dat ook een nieuwe locatie voor het opstijppunt Baliebrugge moet gezocht worden. Ten zuiden van de Vrijgeweidstraat werd in het verlengde van lijntracé O11a1 een zone voor een opstijppunt gezocht (verder als opstijppunt zuid benoemd). De voorgestelde locatie behoudt ongeveer evenveel afstand tot de noordelijk en zuidelijk gelegen bebouwing om zo de impact ten aanzien van omwonenden maximaal te beperken.



Figuur 22-12: uitwerking van een verlenging van het ondergrondse tracé te Zedelgem, richting het zuiden

Tenslotte zal tussen de opstijgpunten Izegem noord en Izegem zuid een bovengrondse aanleg dienen te gebeuren, waar in het GRUP twee opstijgpunten en een ondergrondse verbinding wordt voorzien.

In het totale voorgestelde alternatief zijn bijgevolg slechts 2 opstijgpunten noodzakelijk in plaats van 4.

Milieubeoordeling alternatief op grondgebied van Zedelgem/Torhout/Wingene

Onderstaand wordt het verschil in milieubeoordeling weergegeven voor de zone tussen de Diksmuidse Heirweg (bovengrondse aftakking van bestaand te versterken 150 kV tracé) en de alternatieve locatie voor het opstijgpunt Baliebrugge (opstijgpunt zuid).

Discipline	Beoordeling (ondergronds) alternatief op grondgebied van Zedelgem/Torhout/Wingene
Bodem	<p><u>Opstijgpunten:</u></p> <p>Beide locaties in het GRUP bevinden zich gedeeltelijk ter hoogte van bodems die profielverstoringsgevoelig zijn. In het alternatieve voorstel omvat de alternatieve locatie “opstijgpunt noord” nagenoeg geen bodems die profielverstoringsgevoelig zijn, en wordt de alternatieve locatie “opstijgpunt noord” nagenoeg volledig gekenmerkt door bodems die profielverstoringsgevoelig zijn.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding:</u></p> <p>In het alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring groter zijn in vergelijking met het GRUP. Inzake de nieuwe bovengrondse tracés worden geen significante verschillen verwacht tussen beide voorstellen voor de discipline bodem.</p>
Water	<p><u>Opstijgpunten:</u></p> <p>Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten worden er binnen het opstijgpunt Zedelgem zoals bepaald in het GRUP nauwelijks zones aangeduid als</p>

Discipline	Beoordeling (ondergronds) alternatief op grondgebied van Zedelgem/Torhout/Wingene
	<p>overstroombaar gebied. Dit is ook het geval bij de alternatieve opstijgpunt noord. Het opstijgpunt te Baliebrugge zoals bepaald in het GRUP wordt deels aangeduid als overstromingsgevoelig, terwijl het alternatieve opstijgpunt zuid nagenoeg volledig wordt aangeduid als overstromingsgevoelig. In beide gevallen wordt er verondersteld dat bij eventuele ophogingen er voldoende ruimte is om potentiële inname aan waterbergend vermogen te compenseren.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding:</u> /</p>
Biodiversiteit	<p><u>Opstijgpunten:</u></p> <p>Het verlies aan biologisch waardevolle elementen zal kleiner zijn in het alternatief in vergelijking met het GRUP (vooral omwille van het voorkomen van waardevolle elementen ter hoogte van het opstijgpunt Zedelgem in GRUP en het ontbreken van waardevolle elementen ter hoogte van de alternatieve opstijgpunten noord en zuid).</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding:</u></p> <p>In de zone waar het bestaande tracé versterkt wordt in het GRUP, zijn de effecten te verwaarlozen. In de zone waar in het GRUP een nieuw bovengronds tracé komt (ten zuiden van opstijgpunt Baliebrugge), zullen ca. 3 bomenrijen moeten omgevormd worden.</p> <p>In het alternatieve voorstel kruisen de ondergrondse tracés met een 2-tal bomenrijen en een aantal eerder solitaire bomen. Deze zullen bijgevolg definitief verdwijnen binnen de voorbehouden zone. Ter hoogte van het nieuwe korte bovengrondse deel (tussen aftakking bestaand te versterken 150 kV tracé en het alternatieve opstijgpunt noord) zal 1 bomenrij moeten omgevormd worden. Deze bomenrijen vormen geen waardevolle migratiecorridor gezien ze niet in verbinding staan met andere bomenrijen en/of beboste percelen.</p>
Landschap	<p><u>Opstijgpunten:</u></p> <p>Zowel het opstijgpunt Zedelgem als het alternatieve opstijgpunt noord bevinden zich in een reeds landschappelijk verstoorde omgeving omwille van bebouwing en de bestaande hoogspanningslijn. Voor het opstijgpunt Zedelgem geldt ook dat er zich in de onmiddellijke omgeving van deze locatie geen beschermd of bouwkundig erfgoed bevindt. Het alternatieve opstijgpunt noord bevindt zich op ca. 70m van een bouwkundig erfgoed (het oefencentrum van de brandweer) en op ca. 210m van een landschapsatlasrelict (die tevens gedeeltelijk wordt aangeduid als beschermd landschap). Een negatieve beïnvloeding van de contextwaarde van het bouwkundig erfgoed, landschapsatlasrelict en het beschermd landschap valt niet uit te sluiten.</p> <p>Voor het opstijgpunt Baliebrugge is het net omgekeerd, daar bevindt het opstijgpunt uit het GRUP zich meer nabij een landschapsatlasrelict in vergelijking met het alternatieve opstijgpunt zuid. Er is echter geen mogelijke invloed op een beschermd landschap en de afstand tot bouwkundig erfgoed tussen beide locaties is nagenoeg gelijk.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding:</u></p> <p>In het GRUP zijn de effecten op het landschapsbeeld in de zone waar een bestaand tracé versterkt wordt te verwaarlozen. Ten zuiden van de Torhoutsestraat wordt een nieuwe bovengrondse verbinding aangelegd, waardoor er daar plaatselijk wel negatieve effecten zijn op het landschapsbeeld. Gezien het alternatief in de beschouwde zone bijna hoofdzakelijk ondergronds verloopt zijn er bij het alternatief geen negatieve effecten op het landschapsbeeld te verwachten.</p>

Discipline	Beoordeling (ondergronds) alternatief op grondgebied van Zedelgem/Torhout/Wingene
	<p>In het GRUP dient nabij een landschapsatlasrelict (omgeving opstijgpunt Baliebrugge) een nieuwe bovengrondse verbinding gerealiseerd te worden, waardoor een (beperkte) verstoring van de contextwaarde kan verwacht worden. In het alternatieve voorstel wordt in deze zone een ondergrondse verbinding voorzien, waardoor er geen effecten zullen zijn. Echter, bij het alternatieve voorstel dient er ten zuiden van de Diksmuidse Heirweg een bovengrondse aftakking van het 150 kV tracé gerealiseerd te worden nabij een landschapsatlasrelict en een beschermd landschap. Deze nieuwe bovengrondse verbinding kruist ook met een element van het bouwkundig erfgoed. In deze zone voorziet het GRUP enkel een versterking. De impact op beschermd, landschappelijk en bouwkundig erfgoed zal in deze zone dus groter zijn in het alternatieve voorstel.</p> <p>Gezien het alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat in een zone met een verhoogde archeologische potentie, is het risico op verstoren van archeologische relictten groter bij het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p>
Mens-ruimte	<p><u>Opstijgpunten:</u></p> <p>Zowel het opstijgpunt Zedelgem als het alternatieve opstijgpunt noord zijn gelegen in agrarisch gebied. In het GRUP sluit het opstijgpunt niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel. In het alternatieve voorstel (opstijgpunt noord) grenst de locatie nagenoeg aan een zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (met name het oefencentrum), waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur kleiner zullen zijn in het alternatief.</p> <p>Ook zowel het opstijgpunt Baliebrugge als het alternatieve opstijgpunt zuid zijn gelegen in agrarisch gebied en beide locaties aansluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>Het opstijgpunt Zedelgem kent een gemengde landbouwwaarde (van zeer laag tot hoog) en een (zeer) hoge landbouwimpact. De alternatieve locatie kent een zeer hoge landbouwwaarde en zeer hoge landbouwimpact. Gezien de alternatieve locatie (opstijgpunt noord) aansluitend aan een landweg gelegen is, is er geen bijkomende oppervlakte inname voor een ontsluitingsweg. Dit zal wel het geval zijn in het GRUP. In het alternatief blijft het aandeel restpercelen beperkt. Beide locaties zijn gelegen in hetzelfde landbouwgebied. Concluderend wordt verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties nagenoeg gelijkwaardig zal zijn.</p> <p>Het opstijgpunt Baliebrugge kent een zeer hoge landbouwwaarde en een zeer hoge landbouwimpact. Het alternatieve opstijgpunt zuid kent een lage tot zeer hoge landbouwwaarde en een hoofdzakelijk zeer hoge landbouwimpact. Echter, bij de alternatieve locatie (opstijgpunt zuid) zullen meer restpercelen gecreëerd worden. Gezien er een langere ontsluitingsweg noodzakelijk zal zijn, zal er bij het alternatieve opstijgpunt zuid ook meer ruimte-inname van landbouwgrond noodzakelijk zijn. Hierdoor is de omvang van het effect ten aanzien van het landbouwgebruik toch iets groter bij het alternatieve opstijgpunt zuid in vergelijking met de locatie zoals bepaald in het GRUP.</p> <p>De huidige masten in de omgeving van zowel het opstijgpunt Zedelgem als het alternatieve opstijgpunt zuid zorgen reeds voor visuele verstoring voor de omwonenden. Rondom het opstijgpunt Zedelgem zijn 4 woningen gelegen binnen een straal van 100m. Bijkomend zijn er ca. 7 woningen ten zuiden van de N368 gelegen op een afstand van ca. 130m van het opstijgpunt. Echter, bijna alle</p>

Discipline	Beoordeling (ondergronds) alternatief op grondgebied van Zedelgem/Torhout/Wingene
	<p>woningen worden visueel afgeschermd van het opstijgpunt door bestaande bomenrijen. Op een dominante kijkafstand (350m) zijn nog een aantal bijkomende woningen langs de N368 gelegen. De woningen in de woonkernen De Linde en De Leeuw bevinden zich niet op een dominante kijkafstand. De bijkomende visuele verstoring door het opstijgpunt Zedelgem wordt ondanks de landschappelijke integratie toch als beperkt negatief beoordeeld (-1). Enerzijds is de omgeving wel reeds verstoord door bestaande masten, maar anderzijds zijn er meer dan 10 woningen binnen een straal van 130m, waarbij de negatieve effecten van de afdalende geleiders niet kunnen gemilderd worden.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom het alternatieve opstijgpunt noord zijn geen woningen gelegen. Op een dominante kijkafstand (350m) bevindt zich het woonlint langs de Kronestraat, waardoor op grotere afstand een groter aantal woningen visueel verstoord zal worden. De effecten inzake visuele verstoring worden eveneens als beperkt negatief (-1) beoordeeld.</p> <p>Het opstijgpunt Baliebrugge bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met verspreide bebouwing. De meest nabije woning bevindt zich op minstens 100m. De zuidelijke rand van de woonkern van Baliebrugge is op ca. 220m van het opstijgpunt gelegen, waardoor zich wel een groter aantal woningen op een dominante kijkafstand bevinden. Binnen een straal van 100m rondom het alternatieve opstijgpunt zuid zijn evenmin woningen gelegen. Binnen een dominante kijkafstand van het opstijgpunt is het aantal woningen eerder beperkt. Er is geen woonkern gelegen binnen een afstand van ca. 350m en ook het aantal verspreide woningen is eerder beperkt. De visuele verstoring voor omwonenden zal bijgevolg beperkter zijn voor het alternatieve opstijgpunt Baliebrugge.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding:</u></p> <p>Het GRUP tracé omvat over een langere afstand een nieuwe bovengrondse verbinding waarbij nieuwe landbouwpercelen overspannen worden. Bij het alternatief zullen nauwelijks nieuwe landbouwpercelen overspannen worden, maar zullen meer landbouwpercelen gekruist worden met een ondergrondse verbinding. In de zone met een ondergrondse aanleg bij het alternatief zullen er slechts in beperkte mate permanente effecten zijn ten aanzien van de landbouw, mogelijke effecten zullen vooral tijdens en kort na de aanlegfase optreden, tijdens de exploitatiefase zijn de effecten nagenoeg te verwaarlozen. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol. De omvang van het effect ten aanzien van de landbouw zal bijgevolg iets groter zijn in het GRUP ten opzichte van het alternatief.</p> <p>In de zone ten noorden van het opstijgpunt Baliebrugge zoals bepaald in het GRUP kan het ondergrondse tracé in het alternatieve voorstel lokaal meer op de perceelsranden voorzien worden.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé overlapt in het GRUP met de vliegzone van de modelclub “Blériot”. In het alternatieve voorstel wordt deze vliegzone gekruist met een ondergronds tracé, waardoor er geen impact zal zijn.</p> <p>Doordat in het alternatieve voorstel nauwelijks een nieuwe bovengrondse lijn wordt voorzien, terwijl dit wel het geval is in het GRUP, zal de visuele verstoring voor omwonenden ook beperkter zijn in het alternatieve voorstel.</p> <p>In het GRUP bundelt het nieuwe (bovengrondse) tracé met de E403, terwijl het nieuwe (ondergrondse) tracé in het alternatieve voorstel minder bundelt met de E403, maar wel deels met een Fluxys-leiding. Ten zuiden van de Diksmuidse Heirweg</p>

Discipline	Beoordeling (ondergronds) alternatief op grondgebied van Zedelgem/Torhout/Wingene
	bundelt het nieuwe ondergrondse tracé deels met een bestaande Fluxys-leiding (maar minder strak) en verloopt het tracé deels cross country. De effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties zullen bijgevolg iets groter zijn in het alternatieve voorstel.
Mens-gezondheid	In het GRUP zullen in deze zone ca. 14 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn, terwijl er in het alternatief ca. 2 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour zullen gelegen zijn.
Conclusie	<p>De omvang van het effect zal in het voorgestelde alternatief iets beperkter zijn wat betreft biotoopverlies en verstoring van het landschapsbeeld. De totale visuele impact zal bij het alternatief ook iets lager zijn en in het alternatief is ook geen impact te verwachten op de vliegzone van de vliegclub.</p> <p>De omvang van het effect zal in het voorgestelde alternatief iets groter zijn voor wat betreft profielverstoring en archeologie.</p> <p>Inzake beschermd, landschappelijk en bouwkundig erfgoed kan in eerste instantie geen éénduidige conclusie genomen worden: in de omgeving van de alternatieve locatie voor het opstijgpunt te Zedelgem zullen de effecten bij het alternatieve voorstel groter zijn. Maar in de omgeving van het opstijgpunt Baliebrugge zullen de effecten in het GRUP groter zijn. Gezien in het alternatieve voorstel er zowel ten aanzien van beschermd, landschappelijk en bouwkundig erfgoed meer negatieve effecten zullen zijn, wordt de impact voor het alternatief globaal toch iets negatiever beoordeeld.</p> <p>Ook inzake ruimtelijke structuur en relaties kan geen éénduidige conclusie genomen worden. Enerzijds zullen de effecten van het opstijgpunt Zedelgem kleiner zijn in het alternatief, maar de effecten ten gevolg van de nieuwe hoogspanningsverbinding zullen groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Voor de effecten op landbouw geldt dat er in het alternatieve voorstel meer impact zal zijn ter hoogte van het opstijgpunt noord, maar minder ter hoogte van het opstijgpunt zuid.</p> <p>In het GRUP zullen in deze zone ca. 14 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn, terwijl er in het alternatief ca. 2 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour zullen gelegen zijn.</p>

Voor de verschillen van het voorgestelde alternatief in het zuiden (omgeving Izegem/Lendeledede) wordt gedeeltelijk verwezen naar §4.1.1 van stap 2d waar de effecten van een ondergronds tracé tussen het (oorspronkelijke) opstijgpunt S16a1 en het (oorspronkelijke) opstijgpunt S16a2 met elkaar vergeleken werden. In onderstaande tabel worden de meest relevante elementen uit dit §4.1.1 samengevat voor de zone tussen de opstijgpunten S16a1Opt (Izegem noord) en S16a2Opt (Izegem Zuid). In het alternatief dienen in deze zone geen opstijgpunten gerealiseerd te worden.

Discipline	Beoordeling bovengrondse verbinding ipv ondergronds tussen S16a1Opt en S16a2Opt
Bodem	In het alternatief zal de profielverstoring kleiner zijn, gezien er enkel een profielverstoring is ter hoogte van de mastlocaties, en in het GRUP over de volledige lengte van het ondergrondse deel + ter hoogte van de twee opstijgpunten.
Water	Geen significante verschillen wat betreft de hoogspanningsverbinding. In het GRUP dient er ter hoogte van de opstijgpunten mogelijk waterbergend vermogen

Discipline	Beoordeling bovengrondse verbinding ipv ondergronds tussen S16a1Opt en S16a2Opt
	<p>ingenomen te worden, echter dit zal kunnen gecompenseerd worden binnen het opstijgpunt zelf.</p>
Biodiversiteit	<p>In het GRUP worden twee bomenrijen gekruist door een ondergrondse verbinding, waardoor er bomen definitief zullen verdwijnen. In het alternatieve voorstel zullen deze bomenrijen gekruist worden door een bovengrondse verbinding, waardoor ze plaatselijk moeten omgevormd worden (maar niet zullen verdwijnen).</p> <p>Ter hoogte van de opstijgpunten dienen in het GRUP geen relevante waardevolle elementen te verdwijnen.</p>
Landschap	<p>Het alternatieve bovengrondse deel wordt hoofdzakelijk voorzien ter hoogte van een landschappelijk minder waardevol gebied. Ter hoogte van Wallemote is het landschapsbeeld plaatselijk wel hoger. De aanwezigheid van de bovengrondse verbinding zal voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgen daar waar dit bij het ondergrondse deel in het GRUP niet het geval is. Echter, in het GRUP dienen 2 opstijgpunten gerealiseerd te worden, welke wel plaatselijk voor een verstoring van het landschapsbeeld zorgen.</p> <p>Het risico op verstoren van archeologische relictten is bij de ondergrondse verbinding + de twee opstijgpunten in het GRUP wel groter in vergelijking met het bovengrondse alternatief.</p>
Mens-ruimte	<p>Het bovengrondse alternatief overspant landbouwpercelen, waardoor er beperkt negatieve effecten op de landbouwfunctie zullen optreden. Bij een ondergrondse aanleg zullen er slechts in beperkte mate effecten zijn ten aanzien van de landbouw, mogelijke effecten zullen vooral tijdens en kort na de aanlegfase optreden, tijdens de exploitatiefase zijn de effecten nagenoeg te verwaarlozen. Gezien er in deze zone bij het alternatieve voorstel geen opstijgpunten noodzakelijk zijn, zal er in totaal minder ruimteverlies zijn voor de landbouw.</p> <p>Ook zal de bovengrondse verbinding voor een visuele verstoring zorgen voor omwonenden, vooral voor de vele woningen op de westelijke rand van de woonwijk De Mol, terwijl dit bij het ondergrondse tracé in het GRUP niet het geval is. In het GRUP kunnen de twee opstijgpunten wel voor een visuele verstoring zorgen, welke plaatselijk hoger zal zijn, omwille van de afdalende geleiders, terwijl dit niet het geval is in het alternatieve voorstel.</p> <p>Bij het GRUP zijn er ten gevolge van de twee opstijgpunten negatieve effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties.</p>
Mens-gezondheid	<p>In het alternatief zullen in deze zone ca. 3 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn, terwijl er in het GRUP ca. 2 nieuwe woningen binnen de 0,4 μT contour zullen gelegen zijn (met name thv het opstijgpunt Izegem noord).</p>
Conclusie	<p>In het alternatieve voorstel zal de omvang van het negatieve effect (iets) beperkter zijn voor profielverstoring, archeologie, ruimtelijke structuur en relaties en impact op landbouw.</p> <p>Inzake landschapsbeeld en visuele verstoring voor omwonenden kan geen éénduidige conclusie getrokken worden: enerzijds zal de impact bij het alternatief groter zijn, omwille van de bovengrondse in plaats van ondergrondse verbinding. Aan de andere kant zijn er in het alternatieve voorstel geen negatieve effecten ten gevolge van opstijgpunten.</p>

Discipline	Beoordeling bovengrondse verbinding ipv ondergronds tussen S16a1Opt en S16a2Opt
	In het alternatief zullen in deze zone ca. 3 nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn, terwijl er in het GRUP ca. 2 nieuwe woningen binnen de 0,4 μ T contour zullen gelegen zijn (met name thv het opstijgpunt Izegem noord).

Globale conclusie voorstel 5

De totale afstand waarover een nieuwe bovengrondse verbinding dient gerealiseerd te worden, is nagenoeg gelijk tussen beide voorstellen. Echter in het alternatief wordt over een grotere afstand een ondergrondse verbinding voorzien (waarvan de milieueffecten grotendeels beperkt zijn) en in het GRUP wordt over een langere afstand een bestaand tracé versterkt (waarvan de milieueffecten eveneens grotendeels beperkt zijn). Gezien er slechts twee opstijgpunten nodig zijn in het alternatief in plaats van 4, gaat het alternatieve voorstel gepaard met minder oppervlakte-inname (met name landbouwpercelen) en globaal gezien ook minder visuele verstoring voor omwonenden en verstoring van het landschapsbeeld ten gevolge van opstijgpunten. Hierdoor zullen de effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties ook beperkter zijn. De locatie van de opstijgpunten zorgt in het alternatief echter wel voor een grotere verstoring van de contextwaarde van het voorkomend beschermd, landschappelijk en bouwkundig erfgoed.

Gezien het alternatieve voorstel over een kortere afstand gebruik maakt van het versterken van bestaande tracés, dient er in totaal over een grotere afstand een nieuw (weliswaar ondergronds) tracé vastgelegd te worden. De visuele verstoring van de nieuwe bovengrondse lijn voor omwonenden zal groter zijn in het alternatieve voorstel, gezien er ten zuiden van de N36 rondom de nieuwe bovengrondse lijn van het alternatief (waar het GRUP een ondergronds tracé voorziet en het alternatief een bovengronds tracé) meer woningen op een dominante kijkafstand gelegen zijn, in vergelijking met de zone ten zuiden van Baliebrugge waar het alternatief een ondergronds tracé voorziet en het GRUP een bovengronds tracé.

In het alternatieve voorstel wordt in totaal over een langere afstand een nieuwe ondergrondse verbinding voorzien (12km tov 10,2 km in het GRUP), waarbij bovendien de doorkruiste zone meer profielverstoringsgevoelige bodems omvat alsook het risico op verstoren van archeologische relikten groter is. Hierdoor worden de effecten inzake profielverstoring en archeologie negatiever beoordeeld in het alternatief in vergelijking met het GRUP.

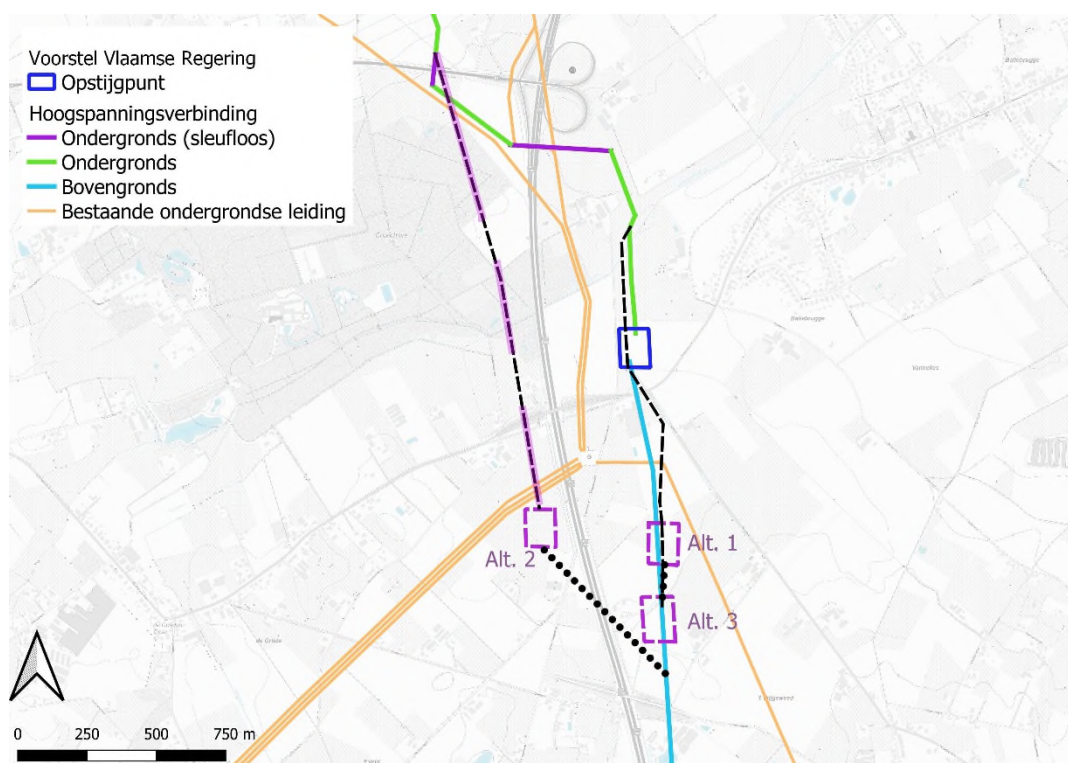
Gezien er over nagenoeg dezelfde afstand een nieuw bovengronds tracé voorzien wordt, maar het alternatieve voorstel over een langere afstand een nieuwe ondergrondse verbinding omvat, zullen in het alternatieve voorstel meer landbouwpercelen geïmpacteerd worden. Echter, gezien er in het alternatief slechts 2 opstijgpunten nodig zijn in plaats van 4 wordt de totale impact op landbouw minder negatief beoordeeld in het alternatief.

De omvang van het effect zal bij het alternatief iets lager zijn inzake biodiversiteit. Ook zal er geen impact zijn op de vliegzone van een vliegclub terwijl dit wel het geval is in het GRUP.

In het alternatieve voorstel zullen in totaal ca. 11 nieuwe woningen minder binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn.

22.4 Zone opstijgpunt Baliebrugge

In een aantal bezwaarschriften werd gevraagd een alternatieve locatie voor het opstijgpunt Baliebrugge te onderzoeken. De technisch haalbare voorstellen (eventueel na optimalisatie) worden onderstaand gevisualiseerd en beoordeeld.



Figuur 22-13: beoordeelde alternatieve locaties voor het opstijgpunt Baliebrugge (paars), samen met de bijhorende alternatieve ondergrondse (zwarte stippellijn) en bovengrondse (zwarte bolletjeslijn) verbindingen.

In een eerste bezwaar wordt gevraagd om de ondergrondse verbinding een paar honderd meter verder van Baliebrugge naast de E403 bovengronds te laten komen, op een plaats die zo weinig mogelijk mensen hindert. Dit komt neer op het meer zuidelijk voorzien van het opstijgpunt Baliebrugge, waarbij de ondergrondse verbinding langer wordt voorzien. Dit voorstel werd in bovengrondse figuur uitgewerkt, zie alt. 1.

Er werd hierbij gezocht naar een locatie tussen de Torhoutsestraat en de Vrijgeweidstraat, gezien die het best overeenkomt met wat de bezwaarindiener heeft bedoeld, met name “een paar honderd meter verder van Baliebrugge”. Bijkomend heeft de bezwaarindiener gevraagd naar een locatie die zo weinig mogelijk mensen hindert, waardoor er op zoek is gegaan naar een locatie zo ver mogelijk van omliggende woningen. Een locatie meer ten zuiden van de nu voorgestelde alternatieve locatie heeft als gevolg dat er woningen dichterbij gelegen zouden zijn. Een locatie meer ten noorden heeft als gevolg dat het opstijgpunt zou overlappen met een Fluxys-leiding, waardoor dit technisch niet haalbaar is.

Ten noorden van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP kan in dit alternatief het tracé gevolgd worden volgens lijntracé O11a1, dat meer de westelijke rand van het landbouwperceel volgt. Rekening houdende met de ligging van het opstijgpunt Baliebrugge, werd het tracé hier immers in het GRUP plaatselijk geoptimaliseerd. Deze optimalisatie is niet nodig indien het opstijgpunt zich meer zuidelijk bevindt.

Ten zuiden van het opstijgpunt Baliebrugge (zoals bepaald in het GRUP) werd in dit alternatieve voorstel een deel van het ondergrondse lijntracé O11a1 gevolgd, waarbij na het kruisen van de Fluxys-leiding een verbinding wordt gemaakt met de alternatieve locatie voor het opstijgpunt.

Technische haalbaarheid Alt. 1 : OK

Milieubeoordeling Alt. 1: zie verder

In een ander bezwaar worden twee alternatieve locaties voor het opstijppunt Baliebrugge voorgesteld welke technisch haalbaar zijn (na optimalisatie van één van de twee).

In een eerste alternatief uit dit bezwaar wordt voorgesteld de ondergrondse verbinding komende van Zedelgem na de kruising met de R34 verder ondergronds ten westen van de E403 te voorzien, waarbij er een sleufloze techniek kan gebruikt worden om Groenhovebos te kruisen. Er wordt bijgevolg verondersteld dat de bezwaarindiener bedoeld heeft dat de rest van de ondergrondse verbinding in open sleuf kan/zal aangelegd te worden. In het voorstel van de bezwaarindiener werd ten zuiden van de Torhoutsestraat ook een specifieke alternatieve locatie ingetekend voor een opstijppunt. Dit alternatieve voorstel wordt verder Alt. 2 genoemd.

Technische haalbaarheid Alt. 2:

Het voorgestelde ondergrondse alternatieve tracé kruist ten zuiden van de R34 met een Fluxys-leiding. Dus na de sleufloze techniek, nodig voor het kruisen van de R34, zouden de kabels een scherpe S-bocht moeten maken om daarna via een nieuwe sleufloze techniek de Fluxys-leiding te kruisen. De krachten op deze kabels ten gevolge van deze scherpe S-bocht zullen te groot zijn, waardoor dit technisch niet haalbaar is.

Ook de ligging van het opstijppunt zoals aangeduid in het alternatieve voorstel is technisch niet mogelijk gezien er op ca. 35m ten noorden van deze locatie 3 Fluxys-leidingen gelegen zijn die door het voorgestelde ondergrondse tracé zullen moeten gekruist worden met een sleufloze techniek. De ca. 35m vrije ruimte tussen deze Fluxys-leidingen en het opstijppunt is te klein om met een sleufloze techniek te kunnen bovenkomen.

Technische optimalisatie van Alt. 2:

Om de scherpe S-bocht ten zuiden van de R34 te vermijden, kan het alternatieve tracé aangepast worden, zodat de sleufloze techniek vertrekt ten noorden van de R34 en zowel de R34 als de Fluxysleiding omvat. De sleufloze techniek kan dan eindigen ter hoogte van het niet-beboste perceel tussen Groenhove en de E403. Het zuidelijke beboste deel van Groenhove kan dan opnieuw gekruist worden met een sleufloze techniek. Een derde sleufloze techniek zal dan nodig zijn voor de kruising van de Torhoutsestraat en de 3 Fluxys-leidingen.

Om de ligging van het opstijppunt technisch haalbaar te maken, werd de voorgestelde locatie uit het bezwaar met ca. 20m opgeschoven richting het zuiden.

Milieubeoordeling Alt. 2: zie verder

In het tweede alternatief uit hetzelfde bezwaar wordt een alternatieve locatie voor het opstijppunt voorgesteld ten oosten van de E403 en ten noorden van de Vrijgeweedstraat waarbij het ondergrondse tracé met ca. 800m naar het zuiden verschoven wordt. Dit alternatieve voorstel wordt verder Alt. 3 genoemd.

Technische haalbaarheid Alt. 3: ok

Milieubeoordeling Alt. 3: zie verder

In onderstaande tabel worden de drie alternatieve locaties voor het opstijgpunt Baliebrugge, samen met de bijhorende alternatieve boven- en ondergrondse verbindingen beoordeeld. Merk op dat ieder alternatief telkens met het corresponderende deel uit het GRUP wordt vergeleken, waardoor niet telkens een even grote zone uit het GRUP wordt bekeken. Alternatief 1 verschilt namelijk over een grotere zone met het GRUP in vergelijking met alternatief 3.

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Bodem		
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>In het zuidwesten van het GRUP wordt een zone gekenmerkt door bodemprofiel “h” of “g”, waardoor de bodem dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In het voorgestelde alternatief wordt de volledige oppervlakte gekenmerkt door bodemprofiel “h”. De omvang van het effect zal bijgevolg iets groter zijn bij het alternatief.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In het alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>In het zuidwesten van het opstijgpunt uit het GRUP wordt een zone gekenmerkt door bodemprofiel “h” of “g”, waardoor de bodem dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In het voorgestelde geoptimaliseerd alternatief wordt de volledige oostelijke zone gekenmerkt door bodemprofiel “h”. De zones met profielverstorings-gevoelige bodems zijn bijgevolg nagenoeg even groot.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In het geoptimaliseerd alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring groter zijn in vergelijking met het GRUP. Het betreft echter hoofdzakelijk een sleufloze techniek, waardoor er geen significante verschillen verwacht worden tussen beide voorstellen.</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>In het zuidwesten van het opstijgpunt uit het GRUP wordt een zone gekenmerkt door bodemprofiel “h” of “g”, waardoor de bodem dus plaatselijk zeer gevoelig is voor profielverstoring. In het voorgestelde alternatief wordt de volledige oppervlakte gekenmerkt door bodemprofiel “h”. De omvang van het effect zal bijgevolg iet groter zijn bij het alternatief.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In het alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p>
Water		
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Volgens de pluviale overstromingsgevoeligheidskaart wordt de noordelijke zone van de voorgestelde locatie in het GRUP als overstroombaar. Het alternatieve</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Volgens de pluviale overstromingsgevoeligheidskaart wordt de noordelijke zone van het opstijgpunt uit het GRUP aangeduid als overstroombaar (hoofdzakelijk</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Volgens de pluviale overstromingsgevoeligheidskaart wordt de noordelijke zone van het opstijgpunt uit het GRUP aangeduid als overstroombaar (hoofdzakelijk met</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
<p>opstijgpunt is over een grotere oppervlakte gelegen in overstroombaar gebied, waarvan ook een grote zone aangeduid wordt met een grote kans op overstromen. Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied (-1). Gezien er in dat geval binnen de zone voor landschappelijke integratie ruimte is voor de compensatie aan waterbergend vermogen, worden mogelijke effecten als 0/-1 beoordeeld. Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijgpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen voor beide locaties mogelijk is binnen het opstijgpunt, wordt de omvang van het effect voor beide locaties uiteindelijk gelijkwaardig beoordeeld.</p> <p>Ten zuiden en ten westen van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP stroomt een waterloop van 2^{de} categorie. De eerste 5m tav de kruin van de waterloop wordt niet herbestemd en dus niet bebouwd. Er is bijgevolg geen wijziging van de waterhuishouding te verwachten (0). Ook bij de alternatieve locatie van het opstijgpunt valt geen wijziging van de oppervlaktewaterhuishouding te verwachten (0).</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding: /</u></p>	<p>met een kleine kans). Het geoptimaliseerd alternatieve opstijgpunt is over een grotere oppervlakte gelegen in overstroombaar gebied, waarvan ook een grote zone aangeduid wordt met een middelgrote kans op overstromen (zone D). Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er in beide voorstellen een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied. Gezien er in beide gevallen binnen de zone voor landschappelijke integratie ruimte is voor de compensatie aan waterbergend vermogen, worden mogelijke effecten als 0/-1 beoordeeld. Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijgpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen voor beide locaties mogelijk is binnen het opstijgpunt, wordt de omvang van het effect voor beide locaties uiteindelijk gelijkwaardig beoordeeld.</p> <p>Ten zuiden en ten westen van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP stroomt een waterloop van 2^{de} categorie. De eerste 5m tav de kruin van de waterloop wordt niet herbestemd en dus niet bebouwd. Er is bijgevolg geen wijziging van de waterhuishouding te verwachten (0). Ter hoogte van de geoptimaliseerd alternatieve locatie is geen waterloop gelegen.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding: /</u></p>	<p>een kleine kans). Het alternatieve opstijgpunt is over een grotere oppervlakte gelegen in overstroombaar gebied, waarvan ook een grote zone aangeduid wordt met een middelgrote kans op overstromen (zone D). Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er in beide gevallen een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied. Gezien er in dat geval binnen de zone voor landschappelijke integratie ruimte is voor de compensatie aan waterbergend vermogen, worden mogelijke effecten als 0/-1 beoordeeld. Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijgpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen voor beide locaties mogelijk is binnen het opstijgpunt, wordt de omvang van het effect voor beide locaties uiteindelijk gelijkwaardig beoordeeld.</p> <p>Ten zuiden en ten westen van het opstijgpunt uit het GRUP stroomt een waterloop van 2^{de} categorie. De eerste 5m tav de kruin van de waterloop wordt niet herbestemd en dus niet bebouwd. Er is bijgevolg geen wijziging van de waterhuishouding te verwachten (0). Over de NW zone van het alternatieve opstijgpunt loopt de Muizeveldbeek, een waterloop van 2^{de} categorie. Deze waterloop zal moeten verplaatst worden, waarbij er 5m zal moeten gerespecteerd worden ten opzichte van het opstijgpunt.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding: /</u></p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Biodiversiteit		
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties worden niet gekenmerkt door biologisch (zeer) waardevolle elementen.</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Zowel de locatie van het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP als de geoptimaliseerde alternatieve locatie omvatten geen biologisch waardevolle elementen.</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>De locatie van het opstijgpunt uit het GRUP omvat geen biologisch waardevolle elementen. Langs de waterloop die over de noordwestelijke zone van de alternatieve locatie stroomt, is een biologisch zeer waardevolle bomenrij gelegen. Deze zal moeten verdwijnen voor de aanleg van het opstijgpunt.</p>
<p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Zowel het bovengrondse tracé in het GRUP als het alternatieve bovengrondse tracé kruisen een waardevolle bomenrij op nagenoeg dezelfde plaats. De effecten worden als gelijkwaardig beoordeeld.</p>	<p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het ondergrondse tracé in het GRUP kruist niet met waardevolle vegetatie. Het geoptimaliseerd alternatieve ondergrondse tracé kruist met waardevolle opgaande vegetatie, maar telkens met een sleufloze techniek, waardoor deze gevrijwaard blijft.</p> <p>Echter, voor Groenhove werd een uitgebreid bosbeheerplan opgemaakt. Hierin werd voor het landbouwperceel ten westen van de E403 (dat momenteel omgeven is door bestaande bebossing) tot doel gesteld om dit perceel ook te bebossen. Door hier een gedeeltelijke aanleg in open sleuf te voorzien (en hoogst waarschijnlijk zal er in die zone ook een mofput komen te liggen, rekening houdende met de lengte van de sleufloze technieken zowel ten noorden als ten zuiden op korte afstand), wordt een toekomstige bebossing op een deel van dit perceel verhinderd, waardoor dit alternatief toch negatiever wordt beoordeeld in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Het bovengrondse tracé in het GRUP overlapt met 1 waardevolle bomenrij. Deze zal plaatselijk moeten omgevormd worden. Het bovengrondse tracé in het geoptimaliseerd alternatieve voorstel overlapt met een</p>	<p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>De bomenrij die in het alternatieve voorstel voor de locatie van het opstijgpunt dient te verdwijnen, wordt in het GRUP gekruist door een nieuwe bovengrondse verbinding. Dit betekent dat deze bomenrij in het GRUP dient omgevormd te worden. De nieuwe aanplant kan echter ook uitgroeien tot een waardevolle vegetatie. Hierdoor worden de effecten inzake biodiversiteit globaal gezien iets negatiever ingeschat bij het alternatief ten opzichte van het GRUP.</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
<p>klein waardevol loofhoutbosje. Omwille van de veiligheidszone zal ca. 3/4^{de} van dit bosje moeten omgevormd worden (naar een andere waardevolle vegetatie). Gezien er bij het geoptimaliseerd alternatief iets meer opgaande vegetatie dient omgevormd te worden, zal de omvang van het effect bij het geoptimaliseerd alternatief iets groter zijn dan bij het GRUP.</p>		
<p>Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</p>		
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP bevindt zich binnen (relatief open) landbouwgebied. Het opstijgpunt bevindt zich verder op ca. 370m ten oosten van het landschapsatlasrelict Groenhove. De mogelijke beïnvloeding van de contextwaarde is verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1). Het alternatieve opstijgpunt bevindt zich eveneens in (relatief open) landbouwgebied en er wordt een afstand behouden van minstens ca. 550m ten opzichte van het landschapsatlasrelict. De verstoring van de contextwaarde zal bijgevolg iets beperkter zijn. In beide gevallen is de afstand tot het bouwkundig erfgoed nagenoeg gelijk.</p> <p>Voor beide locaties zijn er indicaties op een verhoogde archeologische potentie.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien in het voorgestelde alternatief over een afstand van ca. 550m langer ondergronds gegaan wordt, zal de omvang van het effect ten aanzien van de verstoring van</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP bevindt zich binnen (relatief open) landbouwgebied. Het opstijgpunt bevindt zich verder op ca. 370m ten oosten van het landschapsatlasrelict Groenhove. De mogelijke beïnvloeding van de contextwaarde is verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1). Het geoptimaliseerd alternatieve opstijgpunt bevindt zich eveneens in (relatief open) landbouwgebied en er wordt een afstand behouden van ca. 290m ten opzichte van het landschapsatlasrelict. De verstoring van de contextwaarde zal bijgevolg iets beperkter zijn in het GRUP. In het geoptimaliseerd alternatief wordt er iets meer afstand behouden tot het bouwkundig erfgoed.</p> <p>Voor beide locaties zijn er indicaties op een verhoogde archeologische potentie.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien in het geoptimaliseerd alternatief over een afstand van ca. 650m langer ondergronds gegaan wordt, zal de omvang van het effect ten aanzien van de verstoring van het landschapsbeeld iets minder groot zijn dan het GRUP. In het geoptimaliseerde alternatieve</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Het opstijgpunt uit het GRUP bevindt zich binnen (relatief open) landbouwgebied. Het opstijgpunt bevindt zich verder op ca. 370m ten oosten van het landschapsatlasrelict Groenhove. De mogelijke beïnvloeding van de contextwaarde is verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1). Het alternatieve opstijgpunt bevindt zich eveneens in (relatief open) landbouwgebied en er wordt een afstand behouden van minstens ca. 780m ten opzichte van het landschapsatlasrelict. De verstoring van de contextwaarde zal bijgevolg beperkter tot verwaarloosbaar zijn. In beide gevallen is de afstand tot het bouwkundig erfgoed nagenoeg gelijk.</p> <p>Voor beide locaties zijn er indicaties op een verhoogde archeologische potentie.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien in het voorgestelde alternatief over een afstand van ca. 830m langer ondergronds gegaan wordt, zal de omvang van het effect ten aanzien van de verstoring van het landschapsbeeld minder groot zijn in het alternatief.</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
<p>het landschapsbeeld iets minder groot zijn in het alternatief.</p> <p>Gezien het alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat, is het risico op verstoren van archeologische relictten groter bij het alternatief in vergelijking met het oorspronkelijk tracé.</p>	<p>voorstel zal een deel van het ingesloten akkerperceel behorende tot het landschapsatlasrelict niet meer kunnen bebost worden.</p> <p>Gezien het geoptimaliseerd alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat, maar gezien het grotendeels om een sleufloze techniek gaat, is het risico op verstoren van archeologische relictten voor beide voorstellen nagenoeg gelijk.</p>	<p>Gezien het alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat, is het risico op verstoren van archeologische relictten groter bij het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p>
<p>Mens-ruimtelijke aspecten</p>		
<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties zijn gelegen in agrarisch gebied en sluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>Het opstijgpunt Baliebrugge kent een zeer hoge landbouwwaarde en een zeer hoge landbouwimpact. Het alternatieve opstijgpunt kent een (zeer) lage landbouwwaarde en matige landbouwimpact. Echter, bij de alternatieve locatie zullen veel meer restpercelen gecreëerd worden, waardoor de omvang van het effect ten aanzien van het landbouwgebruik toch groter kan zijn bij de alternatieve locatie. De alternatieve locatie is ook verder van de openbare weg gelegen, waardoor er een grotere bijkomende oppervlakte inname zal nodig zijn voor de aanleg van een ontsluitingsweg.</p> <p>Het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met verspreide bebouwing. De meest nabije woning bevindt zich op minstens 100m. De zuidelijke rand van de woonkern van Baliebrugge is op ca. 220m van het opstijgpunt gelegen, waardoor zich wel een groter aantal woningen op een</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties zijn gelegen in agrarisch gebied en sluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>Zowel het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP als de geoptimaliseerde alternatieve locatie kennen een zeer hoge landbouwwaarde en een zeer hoge landbouwimpact. Beide locaties zijn gelegen in een op het eerste zicht vergelijkbaar landbouwgebied. In het GRUP betreft het wel een eerder versnipperd landbouwgebied, terwijl de geoptimaliseerde alternatieve locatie meer in een aaneengesloten landbouwgebied gelegen is. Bij de geoptimaliseerde alternatieve locatie zullen meer restpercelen gecreëerd worden.</p> <p>Het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met verspreide bebouwing. De meest nabije woning bevindt zich op minstens 100m. De zuidelijke rand van de woonkern van Baliebrugge is op ca. 220m van het opstijgpunt</p>	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties zijn gelegen in agrarisch gebied en sluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel, waardoor de effecten inzake ruimtelijke structuur als evenwaardig worden beoordeeld.</p> <p>Het opstijgpunt Baliebrugge kent een zeer hoge landbouwwaarde en een zeer hoge landbouwimpact. Het alternatieve opstijgpunt kent een hoge landbouwwaarde en zeer hoge landbouwimpact. Gezien beide locaties gelegen zijn in hetzelfde landbouwgebied, wordt in eerste instantie verondersteld dat de impact ten aanzien van landbouw voor beide locaties gelijkwaardig zal zijn. Echter, bij de alternatieve locatie zullen veel meer restpercelen gecreëerd worden en wellicht wordt ook een huiskavel ingenomen. Gezien de Muizenveldbeek ook moet verplaatst worden en er een langere ontsluitingsweg noodzakelijk zal zijn, zal er ten opzichte van het GRUP ook meer ruimte-inname van landbouwgrond noodzakelijk zijn. Hierdoor is de omvang van het effect ten aanzien van het landbouwgebruik groter bij de alternatieve locatie in vergelijking met het GRUP.</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
<p>dominante kijkafstand bevinden. Binnen een straal van 100m rondom het alternatieve opstijgpunt zijn evenmin woningen gelegen. Binnen een dominante kijkafstand van het opstijgpunt is het aantal woningen eerder beperkt. Er is geen woonkern gelegen binnen een afstand van ca. 350m en ook het aantal verspreide woningen is eerder beperkt. De visuele verstoring voor omwonenden zal bijgevolg beperkter zijn voor het alternatieve opstijgpunt.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het GRUP omvat over een langere afstand een bovengrondse verbinding waarbij nieuwe landbouwpercelen overspannen worden. Bij het alternatief zullen minder nieuwe landbouwpercelen overspannen worden (verschil van ca. 550m, het betreft ca. 4 landbouwpercelen). In de zone met een ondergrondse aanleg bij het alternatief zullen er slechts in beperkte mate permanente effecten zijn ten aanzien van de landbouw, mogelijke effecten zullen vooral tijdens en kort na de aanlegfase optreden, tijdens de exploitatiefase zijn de effecten nagenoeg te verwaarlozen. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol. De omvang van het effect ten aanzien</p>	<p>gelegen, waardoor zich wel een groter aantal woningen op een dominante kijkafstand bevinden.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom het geoptimaliseerd alternatieve opstijgpunt zijn geen woningen gelegen. Ook binnen een dominante kijkafstand van het opstijgpunt is het aantal woningen beperkter in vergelijking met het GRUP. Er is geen woonkern gelegen binnen een afstand van ca. 350m.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het GRUP omvat over een langere afstand een bovengrondse verbinding waarbij landbouwpercelen overspannen worden. Bij het geoptimaliseerd alternatief zullen minder landbouwpercelen overspannen worden. In de zone met een ondergrondse aanleg bij het geoptimaliseerd alternatief zullen er slechts in beperkte mate permanente effecten zijn ten aanzien van de landbouw, mogelijke effecten zullen vooral tijdens en kort na de aanlegfase optreden, tijdens de exploitatiefase zijn de effecten nagenoeg te verwaarlozen. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol. De omvang van het effect ten</p>	<p>Het opstijgpunt uit het GRUP bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met verspreide bebouwing. De meest nabije woning bevindt zich op minstens 100m. De zuidelijke rand van de woonkern van Baliebrugge is op ca. 220m van het opstijgpunt gelegen, waardoor zich wel een groot aantal woningen op een dominante kijkafstand bevinden.</p> <p>Binnen een straal van 100m rondom het alternatieve opstijgpunt zijn 4 woningen gelegen. Binnen een dominante kijkafstand van het opstijgpunt is het aantal woningen eerder beperkt. Er is geen woonkern gelegen binnen een afstand van ca. 350m. Bij het alternatieve opstijgpunt zijn dus meer woningen op (zeer) korte afstand gelegen, maar minder woningen op verdere afstand.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het GRUP omvat over een langere afstand een bovengrondse verbinding waarbij landbouwpercelen overspannen worden. Bij het alternatief zullen minder landbouwpercelen overspannen worden. In de zone met een ondergrondse aanleg bij het alternatief zullen er slechts in beperkte mate permanente effecten zijn ten aanzien van de landbouw, mogelijke effecten zullen vooral tijdens en kort na de aanlegfase optreden, tijdens de exploitatiefase zijn de effecten nagenoeg te verwaarlozen. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol. De omvang van het effect ten aanzien van de landbouw zal bijgevolg iets groter zijn in het GRUP ten opzichte van het alternatief.</p>

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
<p>van de landbouw zal bijgevolg iets groter zijn in het GRUP ten opzichte van het alternatief.</p> <p>In de zone ten noorden van het opstijgpunt Baliebrugge zoals bepaald in het GRUP kan het ondergrondse tracé in het alternatieve voorstel meer op de perceelsranden voorzien worden. Ter hoogte van de Reigatstraat worden in het ondergrondse alternatief wel landbouwpercelen middendoor gekruist.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé overlapt in beide voorstellen met de vliegzone van de modelclub “Blériot”. In het alternatieve voorstel zal enkel de zuidwestelijke zone niet meer beschikbaar zijn door de aanwezigheid van het opstijgpunt en de nieuwe bovengrondse verbinding. In het GRUP zal de volledige westelijke zone niet meer beschikbaar zijn voor de vliegclub. De geïmpacteerde zone zal groter zijn in het GRUP.</p> <p>Doordat de lengte nieuwe bovengrondse lijn iets korter is in het alternatieve voorstel, zal de visuele verstoring voor omwonenden ook iets beperkter zijn ten aanzien van het GRUP.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP verloopt de bovengrondse verbinding gebundeld met de E403, waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>	<p>aanzien van de landbouw zal bijgevolg iets groter zijn in het GRUP ten opzichte van het geoptimaliseerd alternatief.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé overlapt in het GRUP met de vliegzone van de modelclub “Blériot”. In het alternatieve voorstel is dit niet het geval.</p> <p>Onder andere doordat de lengte nieuwe bovengrondse lijn korter is in het geoptimaliseerd alternatieve voorstel, zal het aantal woningen binnen een (sub)dominante kijkafstand kleiner zijn dan het GRUP. Echter ten oosten van de E403 omvat het geoptimaliseerd alternatieve tracé een scherpe hoek, waarbij daar plaatselijk een (zwaardere) hoekmast zal nodig zijn, welke visueel sterker zichtbaar zal zijn. Zowel omwille van de hoekmast zelf, als omwille van de knik in het tracé zal de visuele verstoring groter zijn in het geoptimaliseerd alternatieve voorstel. Het GRUP verloopt via een strakke rechte lijn (waarbij in die zone geen zware hoekmasten noodzakelijk zijn).</p> <p>In het GRUP verloopt de bovengrondse verbinding gebundeld met de E403. Het geoptimaliseerd alternatieve voorstel omvat een kruising met de E403, om daarna verder gebundeld met de E403 verder richting het zuiden te lopen (net zoals in GRUP). Er is bijgevolg geen significant verschil tussen beide voorstellen voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>	<p>In de zone ten noorden van het opstijgpunt Baliebrugge uit het GRUP kan het ondergrondse tracé in het alternatieve voorstel meer op de perceelsranden voorzien worden. Ten zuidwesten van de Reigatstraat worden wel landbouwpercelen middendoor gekruist.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé overlapt in het GRUP met de vliegzone van de modelclub “Blériot”. In het alternatieve voorstel is dit niet meer het geval.</p> <p>Doordat de lengte nieuwe bovengrondse lijn korter is in het alternatieve voorstel, zal de visuele verstoring voor omwonenden ook iets beperkter zijn ten aanzien van het GRUP.</p> <p>In zowel het alternatief als het GRUP verloopt de bovengrondse verbinding gebundeld met de E403, waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>
<p>Mens-gezondheid</p>		
<p>Er zijn bij het alternatieve voorstel geen woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen, terwijl er bij het</p>	<p>Doordat de kabels bij een sleufloze techniek verder van elkaar gelegen zijn, zal bij het ondergrondse tracé in het geoptimaliseerd alternatief wellicht 1 woning</p>	<p>Er zijn bij het alternatieve voorstel geen woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen, terwijl er bij het</p>

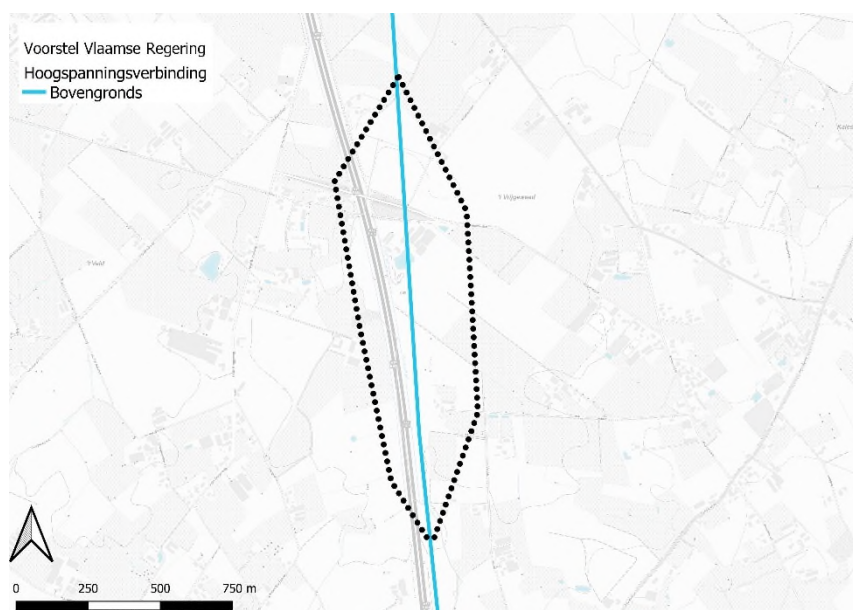
Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
<p>respectievelijke deel van GRUP ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p>	<p>binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn. Het bovengrondse geoptimaliseerd alternatieve tracé omvat ca. 2 woningen binnen de 0,4 μT contour. Bij het respectievelijke deel van het GRUP is ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen.</p>	<p>respectievelijke deel van het GRUP ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p>
<p>Conclusie</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) beperkter zijn voor de effectgroepen “impact ten aanzien van landschappelijk erfgoed”, “impact tov het landschapsbeeld” en “impact voor omwonenden” ten aanzien van het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets groter zijn voor de effectgroepen profielverstoring en archeologie in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Voor de impact ten aanzien van landbouw kan geen éénduidige conclusie genomen worden. Enerzijds zal de afstand waarover landbouwpercelen nieuw overspannen worden door een bovengrondse verbinding beperkter zijn in het alternatief. Anderzijds zorgt het alternatieve opstijgpunt voor meer restpercelen en is er bijkomend oppervlakteverlies voor een ontsluitingsweg.</p> <p>Bij het alternatief zal de vliegzone van de modelclub “Blériot” over een kleinere oppervlakte geïmpacteerd worden.</p> <p>Er zijn bij het alternatieve voorstel geen woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen, terwijl er bij het respectievelijke deel van het GRUP ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het geoptimaliseerd alternatief iets groter zijn voor de discipline biodiversiteit en de impact ten aanzien van beschermd erfgoed in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Het geoptimaliseerd alternatief hypothekeert gedeeltelijk het bebossen van een landbouwperceel, zoals beschreven in het geldende bosbeheerplan. Gezien dit perceel ook behoort tot het landschapsatlasrelict, wordt de impact op beschermd erfgoed ook iets negatiever beoordeeld in het alternatieve voorstel.</p> <p>Voor de impact ten aanzien van landbouw kan geen éénduidige conclusie genomen worden. Enerzijds zal de afstand waarover landbouwpercelen nieuw overspannen worden door een bovengrondse verbinding beperkter zijn in het geoptimaliseerd alternatief. Anderzijds zorgt het geoptimaliseerd alternatieve opstijgpunt voor meer restpercelen.</p> <p>Ook inzake visuele verstoring kan geen eenduidige conclusie genomen worden. Het geoptimaliseerd opstijgpunt is dan wel verder van een woonkern gelegen, door de grote knik (en de zwaardere hoekmast die hiervoor nodig is) zal de visuele verstoring van de bovengrondse verbinding groter zijn in vergelijking met het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) beperkter zijn voor de effectgroepen “impact ten aanzien van landschappelijk erfgoed”, “verstoring van het landschapsbeeld” en “impact voor omwonenden afkomstig van de nieuwe bovengrondse lijn” ten aanzien van het GRUP. De visuele verstoring voor omwonenden ten gevolge van het opstijgpunt zal bij het alternatief groter zijn voor woningen op korte afstand, maar er zullen minder woningen op grotere afstand verstoord worden.</p> <p>Er is in het alternatief geen negatieve impact op de vliegzone van een vliegclub, terwijl dit wel het geval is bij het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief iets groter zijn voor de effectgroepen profielverstoring, biodiversiteit en archeologie ten aanzien van het GRUP.</p> <p>Voor de impact ten aanzien van landbouw kan geen éénduidige conclusie genomen worden. Enerzijds zal de afstand waarover landbouwpercelen nieuw overspannen worden door een bovengrondse verbinding beperkter zijn in het alternatief. Anderzijds zorgt het alternatieve opstijgpunt voor meer restpercelen en voor een grotere oppervlakte inname, gezien ook nog dient rekening gehouden te worden met ruimte inname voor het</p>		

Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
	<p>Er is in het geoptimaliseerd alternatief geen negatieve impact op de vliegzone van een vliegclub, terwijl dit wel het geval is bij het GRUP.</p> <p>Bij het geoptimaliseerd alternatieve voorstel zullen ca. 2 tot 3 woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen zijn, terwijl het GRUP in die zone ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour omvat.</p>	<p>verleggen van de Muizenveldbeek + een langere ontsluiting.</p> <p>Er zijn bij het alternatieve voorstel geen woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen, terwijl er bij het respectievelijke deel van het GRUP ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p>

22.5 Zone E403 - bovengronds

In een bezwaar wordt gevraagd een alternatief te onderzoeken waarbij het tracé ter hoogte van een landbouwbedrijf en -woning langs de Vrijgeweidstraat ofwel met minstens 200m naar het oosten ofwel minstens 200m naar het westen hertekend is. Bij het kruisen van een autosnelweg, gelden voor de masten die aan weerszijden van de autosnelweg staan strengere veiligheidseisen, waardoor daar plaatselijk “zwaardere” masten noodzakelijk zijn (welke dus visueel meer zichtbaar zullen zijn). Gezien het westelijke alternatief 2x de E403 kruist, zullen in dit alternatief 4 van dergelijke “zwaardere” masten noodzakelijk zijn.

Technische haalbaarheid: ok



Figuur 22-14: situering van de te onderzoeken bovengrondse alternatieven in de omgeving van de Vrijgeweidstraat

Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	In zowel het GRUP als de voorgestelde alternatieven zijn de effecten voor de discipline bodem te verwaarlozen.
Water	In zowel het GRUP als de voorgestelde alternatieven zijn de effecten voor de discipline water te verwaarlozen.
Biodiversiteit	<p>Zowel het GRUP als het meest oostelijke voorgestelde alternatief kruisen met een biologisch waardevolle bomenrij op nagenoeg dezelfde plaats ter hoogte van de Muizeveldbeek. De bomenrij zal in beide gevallen plaatselijk moeten omgevormd worden. Gezien het in het GRUP een dwarse kruising betreft en in het voorgesteld alternatief een schuine kruising, zal er in het alternatief over een grotere afstand een omvorming moeten gebeuren.</p> <p>De veiligheidszone van het meest westelijke alternatief overlapt eveneens met de bomenrij thv de Muizeveldbeek, waarbij het eveneens een dwarse kruising betreft, waardoor een groot deel van deze waardevolle bomenrij binnen de veiligheidszone zal komen te liggen. Dit meest westelijk alternatief overlapt eveneens met een zeer waardevol nitrofiel alluviaal elzenbos, waardoor meer dan de helft van dit bosje zal</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>moeten omgevormd worden. Gezien dit bosje momenteel als een stapsteen in het landschap kan dienen voor migrerende soorten, zal o.a. het effect ten gevolge van migratie en barrièrewerking groter zijn bij het alternatief in vergelijking met het GRUP, alsook het biotoopverlies.</p>
Landschap	<p>Het GRUP omvat in die zone een mooie vloeiende lijn, waardoor de effecten ten aanzien van het landschapsbeeld zo beperkt mogelijk gehouden worden. In beide alternatieve voorstellen zijn 4 knikken in het tracé aanwezig, waardoor de effecten op het landschapsbeeld negatiever beoordeeld worden. In het westelijke alternatief zal bovendien de E403 2x op korte afstand gekruist worden en zullen 4 “zwaardere” hoekmasten noodzakelijk zijn.</p> <p>Zowel het GRUP als het oostelijke en westelijke alternatief kruisen met een structurerende bomenrij ter hoogte van de Muizeveldbeek. Gezien deze bomenrij in het GRUP dwars wordt gekruist en het in de alternatieve voorstellen een schuine kruising betreft, zal er in de alternatieve voorstellen over een grotere afstand een omvorming moeten gebeuren, waardoor de omvang van het effect groter zal zijn bij de alternatieven.</p> <p>In de omgeving van het meest westelijke alternatief bevindt er zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed op korte afstand. Het meest oostelijke alternatief en het GRUP bevinden zich op nagenoeg dezelfde afstand van een element van het bouwkundig erfgoed.</p>
Mens-ruimte	<p>In beide alternatieve voorstellen zijn 4 knikken in het tracé aanwezig, daar waar het GRUP 1 vloeiende lijn vormt. Bij het westelijke alternatief wordt daarbij ook 2x op korte afstand de E403 gekruist. Op basis van de afstand kan in het GRUP verwacht worden dat in deze zone ca. 5 (compacte) masten zullen noodzakelijk zijn. In het westelijke alternatief zullen zeker 4 van de 5 masten meer van een “zwaarder” type zijn, waardoor ze meer zichtbaar zullen zijn. Bij het oostelijke alternatief kan hier nog geen éénduidige uitspraak over gedaan worden.</p> <p>Omwille van de knikken in het tracé en/of ook omwille van de zwaardere masten zal de visuele verstoring voor omwonenden in beide alternatieve voorstellen groter zijn in vergelijking met de visuele verstoring in het GRUP. In het meest westelijke alternatief zal de visuele verstoring het grootst zijn, gezien hierbij 2x op korte afstand de autostrade gekruist wordt.</p> <p>Het GRUP tracé overspant een landbouwbedrijf. Het meest oostelijke alternatief overspant eveneens een landbouwbedrijf. Bij het meest westelijke alternatief is een landbouwbedrijf binnen de veiligheidszone gelegen. Bij de bepaling van de masthoogtes zal rekening gehouden worden met de hoogte van de huidige gebouwen alsook met de eventuele toekomstige gebouwen (zie standaardmaatregelen van het plan), waardoor mogelijke effecten inzake ruimtegebruik voor deze landbouwbedrijven in elk van de voorstellen te verwaarlozen zijn.</p> <p>De afstand waarover landbouwpercelen gekruist worden door een bovengrondse lijn is in beide alternatieven iets groter ten aanzien van het GRUP. De omvang van het effect wordt echter voor elk van deze alternatieven als gelijkwaardig beoordeeld.</p> <p>Het GRUP kent de meest strakke bundeling met de E403, waardoor de omvang van het effect voor de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties” het kleinst zal zijn in het GRUP.</p>
Mens-gezondheid	<p>In het meest oostelijke alternatief zijn 4 woningen gelegen binnen de 0,4 µT contour van de bovengrondse verbinding, in het meest westelijke alternatief zijn 3 woningen</p>

Discipline	Beoordeling
	gelegen binnen de 0,4 μ T contour. Bij het respectievelijke deel van het GRUP tracé is slechts 1 woning binnen de 0,4 μ T contour gelegen.
Conclusie	<p>De omvang van het effect zal bij de voorgestelde alternatieven iets groter zijn voor de effectgroepen “biotoopverlies en/of versnippering en barrièrewerking”, “landschapsbeeld”, “visuele verstoring ten aanzien van omwonenden” en “ruimtelijke structuur en relaties” ten aanzien van het GRUP.</p> <p>In het meest oostelijke alternatief zijn 4 woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de bovengrondse verbinding, in het meest westelijke alternatief zijn 3 woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour. Bij het respectievelijke deel van het GRUP is slechts 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen.</p>

22.6 Zone opstijgpunt Izegem noord en zone ondergronds langs E403

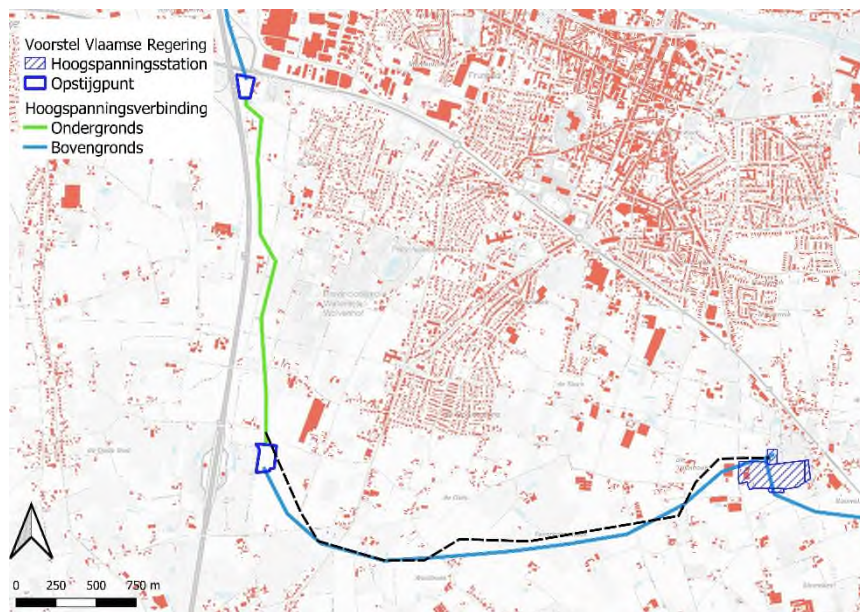
Er wordt meermaals gevraagd een alternatief te onderzoeken met een ondergrondse aanleg vanaf het opstijgpunt Izegem noord tot aan het hoogspanningsstation Izegem. Een ondergrondse verbinding in deze zone heeft een lengte van ca. 6,05 km. Dit betekent dat men vraagt naar een combinatie tussen lijntracés O16a en O20a zoals onderzocht in stap 2a van het plan-MER. Een ondergronds tracé dat op een kortere manier een verbinding maakt tussen het opstijgpunt Izegem noord en het hoogspanningsstation Izegem is niet mogelijk, omwille van de dichte bebouwing langs de Meensesteenweg.

Rekening houdende met het feit dat de zone waarover een ondergrondse verbinding kan gerealiseerd worden maximaal 12 km mag bedragen, betekent dit bijgevolg dat het ondergrondse deel te Zedelgem/Oostkamp dient ingekort te worden. Het ondergrondse deel zoals voorzien in het GRUP heeft namelijk een lengte van ca. 8km in de zone Zedelgem/Torhout. Er werden hiervoor 2 alternatieven uitgewerkt:

- 1 waarbij het ondergrondse deel in Zedelgem uit het GRUP in het noorden ingekort werd met ca. 2km = alternatief A;
- 1 waarbij het ondergrondse deel in Zedelgem/Oostkamp uit het GRUP in het zuiden ingekort werd met ca. 2km = Alternatief B.

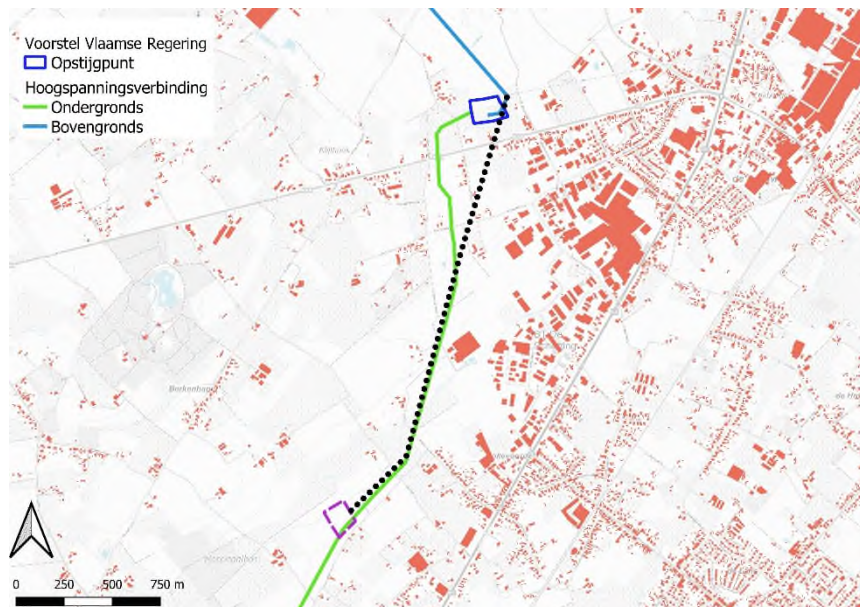
Deze alternatieven gaan bijgevolg ook gepaard met een alternatief opstijgpunt, in onderstaande tabel respectievelijk benoemd als Zedelgem (alt) voor alternatief A en Baliebrugge (alt) voor alternatief B. Het volledige tracé in dit alternatieve voorstel omvat slechts 3 opstijpunten in plaats van 4 in het GRUP, gezien opstijgpunt Izegem zuid komt te vervallen.

In onderstaande figuur wordt de ondergrondse verbinding uit het alternatief weergegeven in zwarte stippellijn in de zone tussen de E403 en het hoogspanningsstation te Izegem. De ondergrondse verbinding langs de E403, ten zuiden van de N36 blijft behouden.



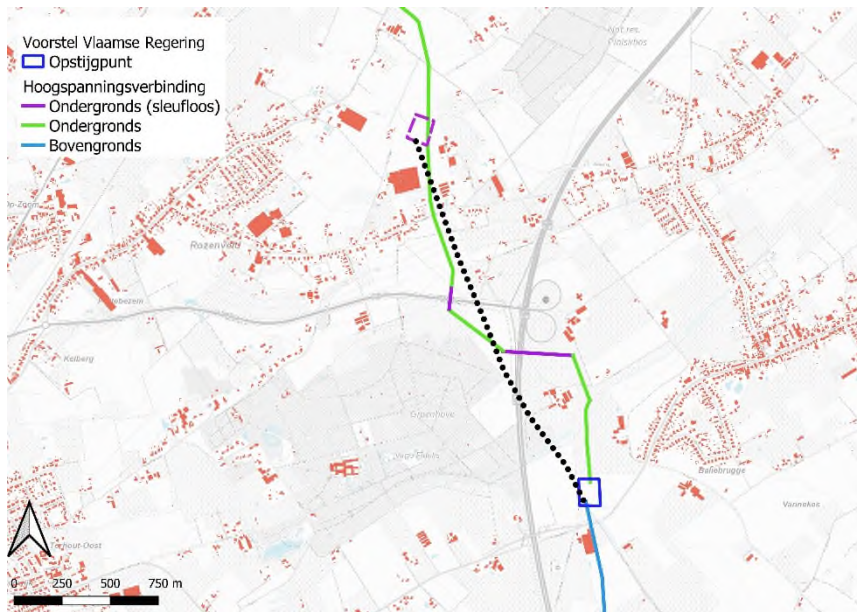
Figuur 22-15: verloop van het ondergrondse alternatief tussen het opstijgpunt Izegem zuid en het hoogspanningsstation te Izegem

Onderstaande figuur stemt overeen met alternatief A, waarbij de ondergrondse verbinding te Zedelgem in het noorden werd vervangen door een bovengrondse verbinding (bolletjes lijn) over een afstand van ca. 2 km, en er ook een alternatief opstijgpunt noodzakelijk is.



Figuur 22-16: alternatieve bovengrondse verbinding ten zuiden van het opstijgpunt Zedelgem

Onderstaande figuur stemt overeen met alternatief B, waarbij de ondergrondse verbinding te Zedelgem/Torhout in het zuiden werd vervangen door een bovengrondse verbinding (bolletjes lijn) over een afstand van ca. 2 km, en er ook een alternatief opstijgpunt noodzakelijk is.



Figuur 22-17: alternatieve bovengrondse verbinding ten noorden van het opstijgpunt Baliebrugge

In onderstaande tabel worden de belangrijkste verschillen weergegeven tussen het GRUP en alternatief A en B voor de aanleg van de 380 kV verbinding voor de volledige zone tussen De Spie en Avelgem. Daar waar er geen (relevant) verschil is (vb. zone herbenutten, zone tussen Izegem en Avelgem, zone parallel met de E403 ten noorden van de N36) wordt niet dieper ingegaan op mogelijke lokale effecten (vb. kruising van een signaalgebied, beperkte overlap met Rhodesgoed,...).

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
<p>Bodem</p> <p>De ondergrondse delen kruisen over een afstand van ca. 3,6 km met kwetsbare bodemprofielen.</p> <p>Er zijn 4 opstijgpunten noodzakelijk. De twee opstijgpunten in Izegem overlappen niet met waardevolle bodemprofielen. De opstijgpunten Zedelgem en Baliebrugge overlappen deels met waardevolle bodemprofielen.</p>	<p>Er wordt over een langere afstand een ondergronds tracé voorzien in vergelijking met het GRUP. De ondergrondse delen kruisen over een afstand van ca. 3,1 km met kwetsbare bodemprofielen.</p> <p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Het opstijgpunt te Izegem overlapt niet met waardevolle bodemprofielen. De opstijgpunten te Baliebrugge en Zedelgem (alt) overlappen deels met waardevolle bodemprofielen.</p>	<p>Er wordt over een langere afstand een ondergronds tracé voorzien in vergelijking met het GRUP. De ondergrondse delen kruisen over een afstand van ca. 3 km met kwetsbare bodemprofielen.</p> <p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. De opstijgpunten te Izegem Baliebrugge (alt) overlappen niet met waardevolle bodemprofielen. Het opstijgpunt te Zedelgem overlapt deels met waardevolle bodemprofielen.</p>
<p>Water</p> <p>Er zijn 4 opstijgpunten noodzakelijk. Enkel het opstijgpunt te Zedelgem overlapt nauwelijks met zones die als overstromingsgevoelig aangeduid worden. De overige 3 opstijgpunten overlappen deels met zones die als overstromingsgevoelig aangeduid worden.</p>	<p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Het opstijgpunt te Zedelgem (alt) overlapt niet met een overstromingsgevoelige zone. De overige 2 opstijgpunten overlappen wel deels met zones die als overstromingsgevoelig worden aangeduid.</p>	<p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Enkel het opstijgpunt Izegem noord overlapt deels met zones die als overstromingsgevoelig worden aangeduid.</p>
<p>Biodiversiteit</p> <p>De ondergrondse verbindingen kruisen met 3 bomenrijen in open sleuf, deze worden echter niet aanzien als biologisch waardevol.</p> <p>De nieuwe bovengrondse verbinding kruist met 10 tot 15 bomenrijen, waarvan slechts 3 tot 5 waardevol.</p>	<p>De ondergrondse verbindingen kruisen met 4 bomenrijen in open sleuf, deze worden echter niet aanzien als biologisch waardevol.</p> <p>De nieuwe bovengrondse verbinding kruist met 10 tot 15 bomenrijen, waarvan slechts 3 tot 5 waardevol.</p>	<p>De ondergrondse verbindingen kruisen met 3 bomenrijen in open sleuf, deze worden echter niet aanzien als biologisch waardevol.</p> <p>De nieuwe bovengrondse verbinding kruist met 10 tot 15 bomenrijen, waarvan slechts 3 tot 5 waardevol. De nieuwe bovengrondse verbinding kruist eveneens met</p>

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
<p>Er zijn 4 opstijgpunten noodzakelijk. Enkel het opstijgpunt te Zedelgem omvat een deel van een biologisch waardevol grasland alsook bomenrijen.</p>	<p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Geen enkel opstijgpunt overlapt met biologisch waardevolle percelen.</p>	<p>de (zeer) waardevolle beboste percelen van Groenhovebos (zowel ten oosten als ten westen van de E403) waardoor ca. 1ha beboste vegetatie zal moeten omgevormd worden.</p> <p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Enkel het opstijgpunt te Zedelgem omvat een deel van een biologisch waardevol grasland alsook bomenrijen.</p>
<p>Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</p>		
<p>In totaal zal over een afstand van ca. 20,6 km een nieuwe bovengrondse lijn worden gerealiseerd. De landschappelijk meest waardevolle zone (Moubekevallei) wordt gekruist door een ondergronds tracé.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse tracé vormt globaal gezien een vrij rechte lange lijn langs de E403. Er komt slechts 1 nieuwe grote knik in voor, met name daar waar het tracé afbuigt van de E403 richting het hoogspanningsstation te Izegem. Deze knik zal echter nauwelijks opvallen, gezien ze aansluit op het ondergrondse deel.</p> <p>Ter hoogte van de op- en afrit Torhout wordt de tip van het landschapsatlasrelict 'Groenhove' gekruist door een ondergrondse verbinding in open sleuf. De hoogspanningsverbinding zelf zal visueel niet zichtbaar zijn en er worden ook geen negatieve effecten verwacht ten gevolge van de voorbehouden zone, gezien er op deze plaats geen opgaande vegetatie aanwezig is.</p>	<p>In totaal zal over een afstand van ca. 19,2 km een nieuwe bovengrondse lijn worden gerealiseerd. De landschappelijk meest waardevolle zone (Moubekevallei) wordt deels gekruist door een ondergronds tracé. Ten noorden van het opstijgpunt Zedelgem (alt) wordt de landschappelijke waardevolle omgeving van de Moubekevallei gekruist door een nieuwe bovengrondse lijn.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse deel in de omgeving van de Moubekevallei maakt ten noorden van de N368 een duidelijke knik met de bestaande bovengrondse lijn. Vanaf het opstijgpunt te Baliebrugge tot aan het opstijgpunt te Izegem noord vormt het nieuwe tracé globaal gezien een vrij rechte lange lijn langs de E403.</p> <p>Ter hoogte van de op- en afrit Torhout wordt de tip van het landschapsatlasrelict 'Groenhove' gekruist door een ondergrondse verbinding in open sleuf. De hoogspanningsverbinding zelf zal visueel niet zichtbaar zijn en er worden ook geen negatieve effecten verwacht ten gevolge van de voorbehouden zone, gezien er op deze plaats geen opgaande vegetatie aanwezig is.</p>	<p>In totaal zal over een afstand van ca. 19,5 km een nieuwe bovengrondse lijn worden gerealiseerd. De landschappelijk meest waardevolle zone (Moubekevallei) wordt grotendeels gekruist door een ondergronds tracé.</p> <p>Het nieuwe bovengrondse deel ten zuiden van het opstijgpunt Baliebrugge (alt) omvat ter hoogte van de Torhoutsestraat een flauwe bocht (nodig om de veiligheidsafstand ten opzichte van het Fluxysstation te bewaren). De rest van het nieuwe bovengrondse tracé vormt globaal gezien een vrij rechte lange lijn langs de E403.</p> <p>Ter hoogte van de op- en afrit Torhout wordt de tip van het landschapsatlasrelict 'Groenhove' gekruist door een bovengrondse verbinding. Hierbij wordt ook bosvegetatie behorend tot het landschapsatlasrelict gekruist, waardoor effecten ten aanzien van het landschapsatlasrelict als negatief worden beoordeeld. Er</p>

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
<p>Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse tracés zijn ca. 22 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m.</p>	<p>Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse tracés zijn ca. 22 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m.</p>	<p>zijn bijgevolg meer negatieve effecten in het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse tracés zijn ca. 18 elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen binnen een straal van 100m. De omvang van het effect zal iets beperkter zijn in het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p>
<p>In totaal wordt over een afstand van ca. 10,5 km een ondergrondse verbinding gerealiseerd.</p>	<p>In totaal wordt over een afstand van bijna 12 km een ondergrondse verbinding gerealiseerd. Het risico op verstoren van archeologische relictten is bijgevolg groter in het alternatief, al is de lengte ondergronds tracé in een zone met een verhoogd risico kleiner dan het GRUP.</p>	<p>In totaal wordt over een afstand van bijna 12 km een ondergrondse verbinding gerealiseerd. Het risico op verstoren van archeologische relictten is bijgevolg groter in het alternatief, al is de lengte ondergronds tracé in een zone met een verhoogd risico kleiner dan het GRUP.</p>
<p>Er zijn 4 opstijgpunten noodzakelijk. Er zijn geen beschermde elementen gelegen nabij deze locaties. Het opstijgpunt te Baliebrugge bevindt zich wel op een afstand van ca. 300m ten oosten van het landschapsatlasrelict Groenhoeve.</p>	<p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Er zijn geen beschermde elementen gelegen nabij deze locaties. Het opstijgpunt te Baliebrugge bevindt zich wel op een afstand van ca. 300m ten oosten van het landschapsatlasrelict Groenhoeve.</p>	<p>Er zijn 3 opstijgpunten noodzakelijk. Er zijn geen beschermde elementen gelegen nabij deze locaties. De omvang van het effect zal iets beperkter zijn in het alternatief in vergelijking met het GRUP.</p>
<p>Voor 3 van de 4 opstijgpunten geldt dat de omgeving reeds verstoord is in de referentiesituatie (oa. door bestaande hoogspanningslijnen of windturbines). Enkel het opstijgpunt Baliebrugge bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met minder verstoring.</p>	<p>Voor opstijgpunt Izegem noord geldt dat de omgeving reeds verstoord is in de referentiesituatie (oa. door bestaande hoogspanningslijnen). Het opstijgpunt Baliebrugge bevindt zich in een relatief open landbouwgebied met minder verstoring. Het opstijgpunt Zedelgem (alt) bevindt zich in de Moubekvallei, nabij beekbegeleidende bomenrijen en nabij het Hospitaalbos. De omgeving wordt hier in de huidige situatie waardevoller beoordeeld in vergelijking met de omgeving van het opstijgpunt Zedelgem in GRUP. De effecten op</p>	<p>Voor 2 van de 3 opstijgpunten geldt dat de omgeving reeds verstoord is in de referentiesituatie (oa. door bestaande hoogspanningslijnen). Enkel het opstijgpunt Baliebrugge (alt) bevindt zich in een landbouwgebied met minder verstoring.</p>

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
<p>Op korte afstand van de 4 opstijpunten zijn geen elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen.</p>	<p>het landschapsbeeld zullen bijgevolg groter zijn bij het opstijpunt Zedelgem in het alternatieve voorstel.</p> <p>Het opstijpunt Zedelgem (alt) grenst (bijna) aan een element van het bouwkundig erfgoed.</p>	<p>Op korte afstand van de 3 opstijpunten zijn geen elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen.</p>
<p>Mens-ruimtelijke aspecten</p> <p>De nieuwe bovengrondse verbinding wordt over een afstand van ca. 3,6 km cross country aangelegd.</p> <p>Ter hoogte van de nieuwe bovengrondse delen worden over een afstand van ca. 10,6 km akkerpercelen overspannen en over een afstand van ca. 4,7 km graslanden. De ondergrondse delen doorkruisen over een afstand van ca. 7 km akkerpercelen en ca. 2,6 km graslanden.</p> <p>Er zijn 13 landbouwbedrijven gelegen binnen de veiligheidszone van de nieuwe bovengrondse verbinding.</p> <p>Tussen de E403 en het HS station te Izegem wordt een nieuwe bovengrondse lijn voorzien. Hier komt een vrij open landbouwgebied voor, waardoor de nieuwe HS lijn goed zichtbaar zal zijn voor de verspreide bebouwing. De omgeving is er echter al verstoord door het voorkomen van HS lijnen en 2 windmolens. Er komen geen woonkernen op een dominante kijkafstand voor, maar wel enkele woonclusters langs de Geitestraat, Izegemsestraat/ Meensesteenweg.</p>	<p>De nieuwe bovengrondse verbinding wordt over een afstand van ca. 2,4 km cross country aangelegd. De omvang van het effect inzake ruimtelijke structuur en relaties zal iets beperkter zijn in het alternatief.</p> <p>In vergelijking met het GRUP is er over iets kortere afstand een overlap van een nieuwe bovengrondse verbinding met landbouwpercelen en over een iets langere afstand een overlap van een nieuwe ondergrondse verbinding met landbouwpercelen.</p> <p>Er zijn 11 landbouwbedrijven gelegen binnen de veiligheidszone van de nieuwe bovengrondse verbinding.</p> <p>Ten noorden van het opstijpunt Zedelgem (alt) (daar waar het GRUP een ondergrondse verbinding voorziet) is de belevingswaarde ter hoogte van het nieuwe bovengrondse tracé zowel minder waardevol (noordelijk deel omwille van de vele bebouwing), als waardevol (zuidelijk deel omwille van de vallei van de Moubeke). Er komen geen woonkernen op een dominante kijkafstand voor. De lintbebouwing langs de Hollevoordestraat en de Brugsestraat is wel op een dominante kijkafstand gelegen van de nieuwe lijn. De woningen langs de Brugsestraat zijn in de huidige situatie reeds verstoord door de bestaande hoogspanningslijn ten noorden van de N368.</p>	<p>De nieuwe bovengrondse verbinding wordt over een afstand van ca. 2,1 km cross country aangelegd. De omvang van het effect inzake ruimtelijke structuur en relaties zal iets beperkter zijn in het alternatief.</p> <p>In vergelijking met het GRUP is er over iets kortere afstand een overlap van een nieuwe bovengrondse verbinding met landbouwpercelen en over een iets langere afstand een overlap van een nieuwe ondergrondse verbinding met landbouwpercelen.</p> <p>Er zijn 12 landbouwbedrijven gelegen binnen de veiligheidszone van de nieuwe bovengrondse verbinding.</p> <p>Ten (noord)oosten van Groenhove wordt een nieuwe bovengrondse lijn voorzien (daar waar het GRUP een ondergrondse verbinding voorziet). De belevingswaarde van de omgeving is er enerzijds hoog omwille van de beboste vegetatie van Groenhove, als minder hoog door de op- en afrit Torhout, de E403 en de R34. De zuidelijke rand van de woonkern Baliebrugge ligt net op een dominante kijkafstand van deze nieuwe lijn, alsook de lintbebouwing langs de Korenbloemstraat. Het totaal aantal woningen op een dominante kijkafstand zal in de zone waar het alternatief een bovengronds tracé voorziet ten (noord)oosten van Groenhove lager zijn in vergelijking met het totaal aantal woningen op een dominante kijkafstand tussen de E403 en het</p>

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
<p>Er zijn 4 opstijpunten noodzakelijk, waarbij 2 opstijpunten gelegen zijn in agrarisch gebied en niet aansluiten op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel. Bij de twee opstijpunten te Izegem zijn de effecten op de ruimtelijke structuur en relaties nagenoeg te verwaarlozen.</p> <p>De 4 opstijpunten nemen samen ca. 6,3 ha landbouwgrond in.</p> <p>De visuele verstoring voor Izegem noord wordt als -2 beoordeeld. De visuele verstoring voor Izegem zuid en Baliebrugge wordt als 0/-1 beoordeeld. De visuele verstoring voor het opstijpunt te Zedelgem wordt als -1 beoordeeld.</p>	<p>Er zijn 3 opstijpunten noodzakelijk. Twee van de 3 opstijpunten zijn in agrarisch gebied gelegen en sluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel.</p> <p>De 3 opstijpunten nemen samen ca. 4,6 ha landbouwgrond in.</p> <p>De visuele verstoring voor Izegem noord wordt als -2 beoordeeld. De visuele verstoring voor Baliebrugge wordt als 0/-1 beoordeeld. Binnen een straal van 100m rondom het opstijpunt Zedelgem (alt) zijn 2 woningen gelegen. Echter, de omgeving van het opstijpunt is kwetsbaarder in vergelijking met de locatie van het opstijpunt Zedelgem in het GRUP, gezien de belevingswaarde er hoger is wegens de ligging in de Moubekevallei.</p>	<p>hoogspanningsstation Izegem, waar in het GRUP een bovengronds tracé voorzien wordt.</p> <p>Er zijn 3 opstijpunten noodzakelijk. Twee van de 3 opstijpunten zijn in agrarisch gebied gelegen en sluiten niet aan op een grotere oppervlakte bebouwd weefsel.</p> <p>De 3 opstijpunten nemen samen ca. 4,6 ha landbouwgrond in.</p> <p>De visuele verstoring voor Izegem noord wordt als -2 beoordeeld. De visuele verstoring voor het opstijpunt te Zedelgem wordt als -1 beoordeeld. Binnen een straal van 100m rondom het opstijpunt Baliebrugge (alt) bevindt er zich 1 woning. De lintbebouwing langs de Rozeveldstraat en Korenbloemstraat bevindt zich net niet op een dominante kijkafstand. Bij het opstijpunt Baliebrugge in het GRUP zijn er geen woningen binnen een straal van 100m gelegen, maar bevindt de zuidelijke rand van de woonkern Baliebrugge zich wel op een dominante kijkafstand.</p>
<p>Mens-gezondheid</p> <p>In totaal zullen ca. 738 woningen, waarvan ca. 166 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour van de 380 kV verbinding gelegen zijn.</p>	<p>In totaal zullen ca. 745 woningen, waarvan ca. 173 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour van de 380 kV verbinding gelegen zijn.</p>	<p>In totaal zullen ca. 737 woningen, waarvan ca. 165 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour van de 380 kV verbinding gelegen zijn.</p>
<p>Conclusie</p>	<p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) beperkter zijn inzake profielverstoring, ruimtelijke structuur en relaties en impact ten aanzien van landbouw.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) groter zijn inzake effecten ten aanzien van het bouwkundig erfgoed.</p>	<p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief (iets) beperkter zijn inzake profielverstoring, impact ten aanzien van het bouwkundig erfgoed, ruimtelijke structuur en relaties en impact ten aanzien van landbouw.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het voorgestelde alternatief groter zijn inzake effecten voor de discipline biodiversiteit (vooral voor biotoopverlies, gezien 1 ha</p>

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
	<p>Het risico op verstoren van archeologische relictten is groter in het alternatief, al is de lengte ondergronds tracé in een zone met een verhoogd risico kleiner dan het GRUP.</p> <p>Doordat de totale afstand bovengronds tracé iets beperkter is in het alternatief, zal de verstering van het landschapsbeeld algemeen ook iets beperkter zijn. Echter het tracé omvat lokaal een duidelijke knik te Zedelgem, de nieuwe lijn bevindt zich deels in een landschappelijke waardevolle omgeving en het opstijgpunt Zedelgem (alt) zorgt voor een grotere verstering van het landschapsbeeld in vergelijking met het opstijgpunt Zedelgem in het GRUP.</p> <p>Ook voor de visuele verstering voor omwonenden kan geen eenduidige conclusie genomen worden: enerzijds zal er in het alternatieve voorstel lintbebouwing langs de Hollevoordestraat op een dominante kijkafstand van het nieuwe bovengrondse tracé gelegen zijn in een omgeving die momenteel minder verstoord is, terwijl bij het GRUP de woningen op een dominante kijkafstand in de zone tussen de E403 en het hoogspanningsstation te Izegem (daar waar in het GRUP een bovengronds tracé voorzien wordt en in het alternatief een ondergronds tracé) hoofdzakelijk wel al een visuele verstering kennen. Anderzijds zijn er minder woningen rondom het opstijgpunt Zedelgem (alt) gelegen in vergelijking met het opstijgpunt Zedelgem in het GRUP, maar de belevingswaarde van de omgeving is er wel hoger. En ten slotte zijn er bij het alternatief slechts 3 ipv 4 opstijgpunten noodzakelijk.</p>	<p>waardevol bos dient omgevormd te worden) en impact ten aanzien van het beschermd erfgoed (omwille van de bosvegetatie die moet geroid worden, behorend tot een landschapsatlasrelict).</p> <p>Het risico op verstoren van archeologische relictten is groter in het alternatief, al is de lengte ondergronds tracé in een zone met een verhoogd risico kleiner dan het GRUP.</p> <p>Doordat de totale afstand bovengronds tracé iets beperkter is in het alternatief, zal de verstering van het landschapsbeeld algemeen ook iets beperkter zijn. Echter het alternatief omvat een bijkomende flauwe knik in het bovengrondse tracé ter hoogte van de op- en afrit Torhout en de nieuwe lijn kruist met de bosvegetatie ter hoogte van Groenhove.</p> <p>Ook voor de visuele verstering voor omwonenden kan geen eenduidige conclusie genomen worden: enerzijds zal er in het alternatieve voorstel lintbebouwing langs de Korenveldstraat alsook de zuidelijke tip van de woonkern Baliebrugge op een dominante kijkafstand van de nieuwe lijn gelegen zijn in een omgeving die momenteel grotendeels minder verstoord is, terwijl bij het GRUP de woningen op een dominante kijkafstand tussen de E403 en het hoogspanningsstation te Izegem hoofdzakelijk wel al een visuele verstering kennen. Anderzijds zijn er op korte afstand minder woningen rondom het opstijgpunt Baliebrugge (alt) gelegen, maar zijn er binnen een straal van 350 m meer woningen gelegen in vergelijking met het opstijgpunt Baliebrugge van het GRUP. En ten slotte zijn er bij het alternatief slechts 3 ipv 4 opstijgpunten noodzakelijk.</p>

GRUP	Alternatief A	Alternatief B
	In totaal zullen 7 woningen meer binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding gelegen zijn bij het alternatieve voorstel in vergelijking met het GRUP.	In totaal zal er 1 woning minder binnen de 0,4 μ T contour van de 380 kV verbinding gelegen zijn bij het alternatieve voorstel in vergelijking met het GRUP.

22.7 Zone opstijgpunt Izegem Zuid

De stad Izegem stelt voor om het opstijgpunt Izegem Zuid te verschuiven richting het zuiden (ten zuiden van de Woestijnstraat) en het ondergrondse deel dus, parallel met de Klaregrachtstraat, te verlengen tot ten zuiden van de Woestijnstraat. Hierdoor wijzigt ook een deel van de bovengrondse verbinding, waardoor de Meenseweg/Izegemsestraat meer ten zuiden wordt gekruist. In een bezwaar wordt de vraag gesteld om de ondergrondse lijn verder zuidwaarts door te trekken langs de E403 tot voorbij de twee windturbines en het ESSO-station, en dit om maximaal mogelijk te 'bundelen' met de E403. De bezwaarindiener meent dat er voldoende ruimte is om op die plaats een opstijgpunt te realiseren en dat zo minder gezinnen zullen geïmpacteerd worden. Er werd geen concrete locatie voor het opstijgpunt aangegeven. Er wordt bijgevolg verondersteld dat de bezwaarindiener een gelijke vraag stelt als de stad Izegem, waarbij de optimalisatie die hieronder wordt weergegeven ook de vraag van de bezwaarindiener invult.



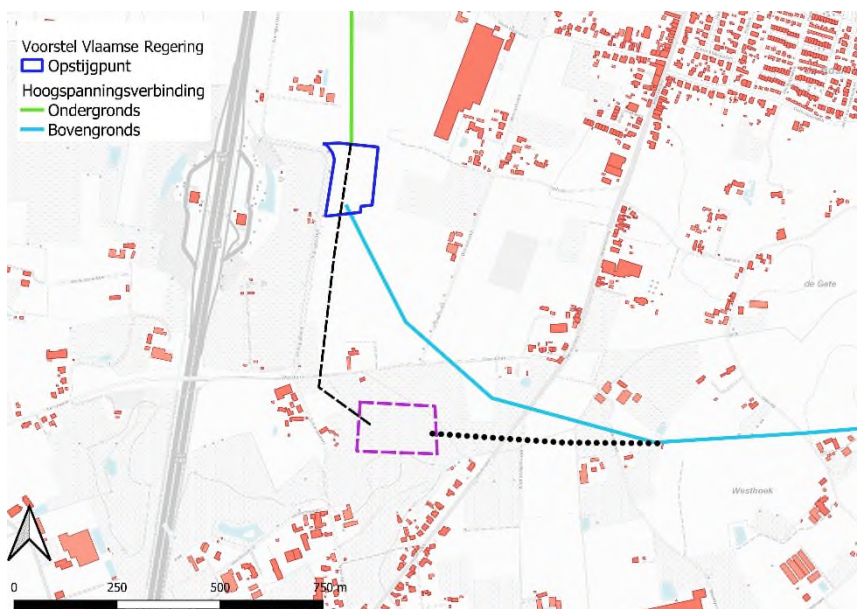
Figuur 22-18: ligging van een alternatieve locatie voor het opstijgpunt Izegem Zuid, zoals voorgesteld door de stad Izegem en de bijhorende alternatieve verbindingen (ondergronds = stippelijjn, bovengronds = bolletjeslijn)

Technische haalbaarheid

Het ondergrondse tracé zoals de stad Izegem het heeft ingetekend is technisch niet haalbaar gezien het ter hoogte van de Woestijnstraat een woning kruist. Ook het opstijgpunt is technisch niet haalbaar, de ondergrondse verbinding en de bovengrondse verbinding dienen toe te komen / te vertrekken ter hoogte van tegenovergestelde zijden van het opstijgpunt, terwijl dit in het voorstel van de stad Izegem ter hoogte van aangrenzende zijden gebeurt.

Technische optimalisatie

Het voorstel van de stad Izegem werd bijgevolg geoptimaliseerd tot een technisch haalbaar alternatief. Hierbij werd vermeden dat het ondergrondse alternatief overlapt met bestaande bebouwing en werd de oriëntatie van het voorgestelde opstijgpunt aangepast, waarbij de geoptimaliseerde ligging van het opstijgpunt zo goed mogelijk aansluit bij het voorstel van de stad Izegem.



Figuur 22-19: geoptimaliseerde ligging van de alternatieve locatie voor het opstijgpunt Izegem Zuid, zoals voorgesteld door de stad Izegem en de bijhorende alternatieve verbindingen (ondergronds = stippellijn, bovengronds = bolletjeslijn)

Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Zowel het opstijgpunt Izegem Zuid uit het GRUP als het geoptimaliseerd alternatief worden gekenmerkt door bodems die niet of matig gevoelig zijn voor profielverstoring.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>In het geoptimaliseerd alternatief wordt een langer ondergronds tracé voorzien. Hierdoor zullen de effecten inzake profielverstoring iets groter zijn in vergelijking met het GRUP. Voor de geoptimaliseerde alternatieve locatie van het bovengrondse deel worden geen significante verschillen verwacht in vergelijking met het GRUP voor de discipline bodem.</p>
Water	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Volgens de overstromingsgevoeligheidskaarten wordt de noordwestelijke hoek van de voorgestelde locatie in het GRUP aangeduid als overstroombaar gebied en heel beperkt ook de zuidoostelijke zone (op de pluviale kaart). Het betreft een zone van in totaal ca. 0,3 ha. Bij de geoptimaliseerde alternatieve locatie wordt enkel een perceelsgracht in de westelijke zone aangeduid als overstromingsgevoelig.</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>Indien de volledige oppervlakte zou opgehoogd worden, zou er, vooral bij de locatie uit het GRUP een ruimte inname zijn van overstroombaar gebied. Gezien er in dat geval binnen de zone voor landschappelijke integratie ruimte is voor de compensatie aan waterbergend vermogen, worden mogelijke effecten als 0/-1 beoordeeld. Maar wellicht is het mogelijk het maaiveld ter hoogte van de opstijpunten niet volledig op te hogen en enkel kwetsbare infrastructuur op hoogte te plaatsen zodat ze buiten een overstromingsrisico valt. Dit zal i.k.v. de detailuitwerking van het project Ventilus verder bestudeerd worden. In dat geval is er minder ruimte inname van overstroombaar gebied. Gezien compensatie voor inname waterbergend vermogen voor beide locaties mogelijk is binnen het opstijpunt, wordt de omvang van het effect voor beide locaties uiteindelijk gelijkwaardig beoordeeld.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding: /</u></p>
Biodiversiteit	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Beide locaties worden niet gekenmerkt door biologisch zeer waardevolle elementen.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Zowel het tracé uit het GRUP als het geoptimaliseerd alternatieve tracé hebben niet als gevolg dat er biologisch waardevolle elementen definitief moeten verdwijnen.</p>
Landschap	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Voor het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP geldt dat het landschap er in de huidige toestand reeds verstoord is door 2 windturbines op korte afstand en de E403. Het opstijgpunt bevindt zich op ca. 125m van één van de twee windturbines. De geoptimaliseerd alternatieve locatie bevindt zich op ca. 370m van de meest nabije windturbine, echter het open landschap is daar meer verstoord door de aanwezige bebouwing. Rekening houdende met de voorziene landschappelijke integratie worden de effecten voor beide opstijpunten als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1).</p> <p>In de onmiddellijke omgeving van beide locaties bevindt zich geen beschermd erfgoed. Ter hoogte van de geoptimaliseerd alternatieve locatie bevinden zich twee elementen van het bouwkundig erfgoed op respectievelijk ca. 130m en 180m, terwijl het meest nabije bouwkundig erfgoed op ca. 360m van de locatie zoals bepaald in het GRUP gelegen is. Alhoewel de effecten van beide locaties tav beschermd of bouwkundig erfgoed als 0/-1 beoordeeld worden, zal de omvang van het effect bij de geoptimaliseerd alternatieve locatie iets groter zijn in vergelijking met de locatie zoals bepaald in het GRUP.</p> <p>Voor beide locaties zijn er geen indicaties op een verhoogde archeologische potentie.</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Gezien in het geoptimaliseerd alternatief over een afstand van ca. 700m langer ondergronds gegaan wordt, zal de omvang van het effect ten aanzien van de verstoring van het landschapsbeeld iets minder groot zijn in het alternatief.</p> <p>De alternatieve bovengrondse lijn kruist een bouwkundig erfgoed meer middendoor, daar waar de bovengrondse lijn uit het GRUP enkel de meest</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>noordelijke tip van dat bouwkundig erfgoed kruist. De omvang van het effect zal bijgevolg iets groter zijn bij het alternatief.</p> <p>Gezien het alternatief over een grotere afstand een ondergrondse verbinding omvat, is het risico op verstoren van archeologische relictten groter bij het alternatief in vergelijking met het oorspronkelijk tracé.</p>
Mens-ruimte	<p><u>Opstijgpunt</u></p> <p>Het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP bevindt zich in agrarisch gebied en sluit in het westen aan op een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut, welke momenteel ingenomen wordt door een snelwegparking. Dit opstijgpunt bevindt zich ook op ca. 45m ten zuidoosten van een zone met bestemming “ambachtelijke bedrijven en KMO’s”. Mogelijke effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties worden verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0/-1) beoordeeld. De geoptimaliseerd alternatieve locatie bevindt zich in agrarisch gebied en sluit niet aan op bestaand bebouwd weefsel, al bevinden zich ten oosten twee woonclusters op ca. 55m en 160m en zijn ten westen twee KMO-zones gelegen op respectievelijk 125m en 130m. Gezien er geen aansluiting is, worden de effecten inzake ruimtelijke structuur en relaties bij de geoptimaliseerd alternatieve locatie als -1 beoordeeld.</p> <p>Het opstijgpunt Izegem zuid kent een gemiddeld tot hoge landbouwaarde en een hoge landbouwimpact. De alternatieve locatie kent hoofdzakelijk een zeer hoge landbouwaarde en zeer hoge landbouwimpact. Gezien de alternatieve locatie niet aansluit op een openbare weg zal hier een bijkomende oppervlakte inname noodzakelijk zijn voor de aanleg van een ontsluitingsweg.</p> <p>De twee windturbines ter hoogte van de snelwegparking zorgen bij het opstijgpunt zoals bepaald in het GRUP in de huidige toestand reeds voor visuele verstoring. De meest nabije woningen bevinden zich op meer dan 100m van het opstijgpunt. De rand van de meest nabije woonwijk (De Bosmolens) bevindt zich op ca. 500m. De bijkomende visuele verstoring door het opstijgpunt wordt als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0/-1). Binnen een straal van 100m ten aanzien van de geoptimaliseerd alternatieve locatie zijn 5 woningen gelegen. Deze woningen zijn in de huidige toestand beperkter verstoord door de 2 windturbines ter hoogte van de snelwegparking. De volledige wooncluster langs de Izegemsestraat en Schardauwstraat bevindt zich tussen de 90 en 500m van het opstijgpunt. De bijkomende visuele verstoring wordt als beperkt negatief beoordeeld (-1).</p> <p><u>Hoogspanningsverbinding</u></p> <p>Het GRUP omvat in deze zone enkel een bovengrondse verbinding waarbij landbouwpercelen overspannen worden. Bij het geoptimaliseerd alternatief zullen minder landbouwpercelen overspannen worden. In de zone met een ondergrondse aanleg bij het geoptimaliseerd alternatief zullen er slechts in beperkte mate effecten zijn ten aanzien van de landbouw, mogelijke effecten zullen vooral tijdens en kort na de aanlegfase optreden, tijdens de exploitatiefase zijn de effecten nagenoeg te verwaarlozen. Het normaal landbouwgebruik kan immers verder gezet worden en eventuele permanente effecten zijn na een aantal jaar te verwaarlozen, rekening houdend met het landbouwprotocol.</p> <p>De omvang van het effect ten aanzien van de landbouw zal bijgevolg iets groter zijn in het GRUP ten opzichte van het geoptimaliseerd alternatief.</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>Het GRUP bevindt zich nabij een wooncluster langs de Woestijnstraat waar zich ca. 14 woningen bevinden binnen een buffer van ca. 300 m, waardoor deze een visuele verstoring zullen kennen. In zuidelijke richting zijn de drie meest noordelijke woningen langs de Izegemsestraat op minder dan 300m gelegen. In het geoptimaliseerd alternatief bevindt de bovengrondse verbinding zich nabij een wooncluster langs de Izegemsestraat en Schardauwstraat waarbij er zich ca. 20 woningen binnen een buffer van ca. 300m bevinden. Bijkomend zullen ca. 8 woningen langs de Woestijnstraat nog steeds op minder dan 300m van het geoptimaliseerd alternatieve bovengrondse tracé gelegen zijn. De omvang van het effect zal bijgevolg groter zijn bij het geoptimaliseerd alternatieve bovengrondse tracé (ook al is het in afstand iets korter in vergelijking met het GRUP in die zone).</p> <p>In zowel het geoptimaliseerd alternatief als het GRUP verloopt de bovengrondse verbinding cross country, waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>
Mens-gezondheid	<p>In het geoptimaliseerd alternatief zijn ca. 3 woningen gelegen binnen de 0,4 μT contour van de bovengrondse verbinding, terwijl er bij het respectievelijke deel van het GRUP slechts ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p>
Conclusie	<p>De omvang van het effect zal bij het geoptimaliseerd alternatief iets beperkter zijn voor de effectgroepen “verstoring van het landschapsbeeld” en “de impact ten aanzien van het landbouwgebruik” in vergelijking met het GRUP. Voor de impact ten aanzien van het landbouwgebruik geldt deze conclusie enkel met betrekking tot de hoogspanningsverbinding. Bij de geoptimaliseerde alternatieve locatie voor het opstijgpunt zullen de effecten groter zijn bij het opstijgpunt in vergelijking met het GRUP.</p> <p>De omvang van het effect zal bij het geoptimaliseerd alternatief (iets) groter zijn voor de effectgroepen “profielverstoring”, “beschermd en bouwkundig erfgoed”, “archeologie”, “visuele verstoring ten aanzien van omwonenden” en “ruimtelijke structuur en relaties” in vergelijking met het GRUP.</p> <p>Er zijn bij het geoptimaliseerd alternatieve voorstel ca. 3 woningen binnen de 0,4 μT contour gelegen, terwijl er bij het respectievelijke deel van het GRUP slechts ca. 1 woning binnen de 0,4 μT contour gelegen is.</p>

22.8 Zone tussen opstijgpunt Izegem Zuid en het hoogspanningsstation Izegem

De Boerenbond vraagt om het tracé ten westen van het hoogspanningsstation te Izegem aan te passen zodat de overspanning van een landbouwbedrijf zoveel als mogelijk kan vermeden worden.

Technische haalbaarheid = ok



Figuur 22-20: voorgesteld bovengronds alternatief ten westen van het hoogspanningsstation Izegem

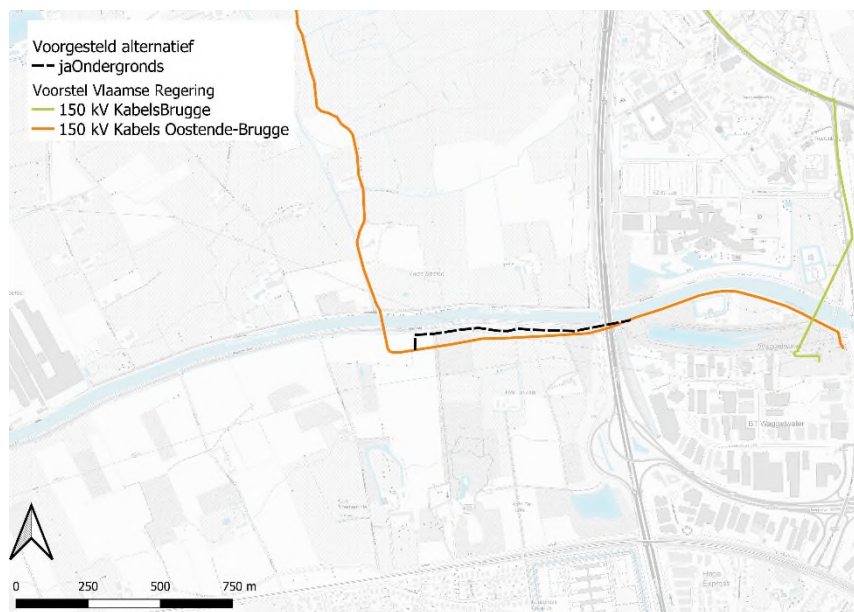
Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief zijn de effecten op de bodem te verwaarlozen.
Water	In zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief zijn de effecten voor de discipline water te verwaarlozen.
Biodiversiteit	Zowel het GRUP als het voorgestelde alternatief kruisen met een bomenrij op nagenoeg dezelfde plaats. De bomenrij zal in beide gevallen plaatselijk moeten omgevormd worden. Er is geen verschil in omvang van het effect tussen beide voorstellen.
Landschap	<p>Het GRUP omvat drie flauwe knikken in het tracé, waardoor verondersteld kan worden dat er 3 masten zullen noodzakelijk zijn. Gezien het om beperkte knikken gaat, zal wellicht in de uitvoeringsfase met compacte vakwerkmasten kunnen gewerkt worden.</p> <p>In het gevraagde alternatief zijn slechts 2 knikken in het tracé aanwezig, waarvan 1 duidelijke knik. Echter ook ter hoogte van het oost-west georiënteerde deel in het uiterste oosten zal er in het gevraagde alternatief een extra mastlocatie noodzakelijk zijn in het alternatieve voorstel (om de aansluiting op het hoogspanningsstation te kunnen maken) waardoor er verondersteld kan worden dat ook hier 3 masten noodzakelijk zullen zijn. De hoek ter hoogte van het landbouwbedrijf is een vrij scherpe hoek, waardoor kan aangenomen worden dat hier een hoekmast noodzakelijk zal zijn. Hoekmasten zijn duidelijker zichtbaar in het landschap (zie ook bijlage 6 bij de scopingnota). De impact ten aanzien van het landschapsbeeld zal dus iets groter zijn bij het alternatief, gezien er evenveel masten zullen noodzakelijk zijn, waarvan minstens 1 een zwaardere hoekmast en er een scherpe knik in het tracé aanwezig is.</p>

Discipline	Beoordeling
	<p>In beide voorstellen bevindt er zich geen beschermd of bouwkundig erfgoed op korte afstand.</p>
<p>Mens-ruimte</p>	<p>In het GRUP zullen wellicht 3 compacte vakwerkmasten nodig zijn, terwijl in het alternatief wellicht ook 3 masten zullen nodig zijn, waarvan 1 hoekmast, welke visueel sterker zichtbaar is (zie beoordeling Landschap). De knik in het tracé bij het alternatieve voorstel zal groter zijn, waardoor de lijn (samen met de hoekmast) meer zal opvallen in de omgeving. In het alternatieve voorstel zijn de woningen ter hoogte van de Trienhoek (beperkt) dichterbij de nieuwe lijn gelegen. De visuele impact ten aanzien van omwonenden zal bijgevolg iets groter zijn in het alternatieve voorstel.</p> <p>Het GRUP overspant een landbouwbedrijf. Bij de bepaling van de masthoogtes zal rekening gehouden worden met de hoogte van de huidige gebouwen alsook met de eventuele toekomstige gebouwen (zie standaardmaatregelen van het plan), waardoor mogelijke effecten inzake ruimtegebruik voor het landbouwbedrijf te verwaarlozen zijn. Door de knik in het tracé ten westen van het landbouwbedrijf kan verondersteld worden dat daar een mastlocatie zal noodzakelijk zijn. Die mastlocatie zou een beperking kunnen betekenen bij eventuele uitbreidingsplannen van het bedrijf.</p> <p>Het alternatief overspant geen landbouwbedrijf. De noordelijke zone van het landbouwbedrijf is echter nog steeds binnen de veiligheidszone van het alternatief gelegen. Ook hier dient rekening gehouden te worden met de standaardmaatregelen, waardoor ook voor het alternatief kan besloten worden dat de mogelijke effecten inzake ruimtegebruik voor het landbouwbedrijf te verwaarlozen zijn. Gezien de knik in het tracé zich ten noordwesten van de bestaande gebouwen bevindt, kan daar een mastlocatie verondersteld worden. Deze mastlocatie zal bij een eventuele uitbreiding van het landbouwbedrijf in mindere mate een beperking betekenen in vergelijking met de verwachte mastlocatie in het GRUP.</p> <p>In het GRUP zullen wellicht 3 compacte vakwerkmasten nodig zijn, terwijl in het alternatief wellicht ook 3 masten zullen nodig zijn, waarvan 1 hoekmast, (zie beoordeling Landschap). Een hoekmast gaat gepaard met een grotere grondinname.</p> <p>Beide voorstellen verlopen cross country waardoor er geen significant verschil is tussen beide voor wat betreft de effectgroep “ruimtelijke structuur en relaties”.</p>
<p>Mens-gezondheid</p>	<p>In het alternatief zijn ca. 3 woningen gelegen binnen de 0,4 µT contour van de bovengrondse verbinding, terwijl er bij het respectievelijke deel van het GRUP slechts ca. 2 woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.</p>
<p>Conclusie</p>	<p>De impact op het landschapsbeeld en de visuele verstoring voor omwonenden zal groter zijn in het alternatief. Voor de impact op landbouw kan geen éénduidige conclusie genomen worden.</p> <p>Er zijn bij het alternatieve voorstel ca. 3 woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen, terwijl er bij het respectievelijke deel van het GRUP slechts ca. 2 woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn.</p>

22.9 Zone 150 kV tracé tussen Oostende en Brugge Waggelwater

De Boerenbond vraagt in hun bezwaar om bij de aanleg van de ondergrondse verbinding Oostende (Slijkens) - Brugge (Waggelwater) na de kruising van het kanaal zo snel mogelijk op te schuiven richting Vaartdijk-Zuid of Waggelwater.



Figuur 22-21: situering van het ondergrondse alternatief ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende

Milieubeoordeling:

Discipline	Beoordeling
Bodem	In het GRUP is de oppervlakte profielverstoring beperkt tot de in- en uitredepunten horende bij de twee aaneensluitende sleufloze technieken. In het alternatieve voorstel zal er een beperkte aanleg in open sleuf zijn gezien er na de sleufloze techniek van de kruising van het kanaal, een aansluiting gezocht wordt met het jaagpad langs het kanaal. Vanaf dit punt kunnen de kabels vervolgens ook via een sleufloze techniek richting het oosten aangelegd worden. De omvang van het effect is bijgevolg zeer beperkt groter in het alternatief.
Water	Het alternatieve tracé is aansluitend aan een gracht gelegen, alsook het begin- of eindpunt van de sleufloze techniek. Negatieve effecten op de stabiliteit van deze waterloop zijn op voorhand niet uit te sluiten. In de uitvoeringsfase zullen eventueel aangepaste maatregelen moeten genomen worden. Het GRUP bevat niet direct aandachtspunten met betrekking tot de discipline water.
Biodiversiteit	In beide voorstellen wordt er vanuit gegaan dat de beboste vegetatie, alsook de voorkomende bomenrijen kunnen gekruist worden met een sleufloze techniek. In het alternatieve voorstel zal het begin- of eindpunt van de sleufloze techniek mogelijks wel samenvallen met opgaande vegetatie, waardoor er heel plaatselijk een permanente inname kan zijn.
Landschap	In beide voorstellen wordt de 150 kV verbinding ondergronds voorzien. Er zijn geen negatieve effecten op het landschapsbeeld gezien geen landschappelijk waardevolle opgaande vegetatie moet verdwijnen.

Discipline	Beoordeling
	Beide voorstellen kruisen een landschapsatlasrelict en bouwkundig erfgoed. Echter in beide gevallen betreft het een sleufloze techniek, waardoor de relevante opgaande vegetatie kan behouden worden. In het alternatieve voorstel zal het begin- of eindpunt van de sleufloze techniek mogelijks wel samenvallen met opgaande vegetatie, waardoor er heel plaatselijk een permanente inname kan zijn.
Mens	In het GRUP blijft de impact op de landbouwpercelen beperkt tot het begin- en/of eindpunt van de twee (aaneensluitende) sleufloze technieken. Bij het alternatieve voorstel is er over korte afstand bijkomend een aanleg in open sleuf noodzakelijk. De impact ten aanzien van landbouw zal bijgevolg zeer beperkt groter zijn bij het alternatief.
Mens-gezondheid	In beide gevallen zijn er geen woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen.
Conclusie	Beide voorstellen worden voor de meeste effectgroepen gelijkwaardig beoordeeld. Bij het alternatief zal de impact ten aanzien van landbouw zeer beperkt groter zijn en kunnen negatieve effecten op de stabiliteit van de aanpalende gracht op voorhand niet uitgesloten worden (vooral ter hoogte van het begin- of eindpunt van de sleufloze techniek). In het alternatieve voorstel zal het begin- of eindpunt van de sleufloze techniek mogelijks ook samenvallen met opgaande vegetatie, waardoor er heel plaatselijk een permanente inname kan zijn.

22.10 Op te heffen hoogspanningslijnen

In §21.8 werden de planaanpassingen besproken die voorgesteld geweest zijn na de plenaire vergadering. Echter, deze planaanpassingen zijn niet doorgevoerd geweest in het voorlopig vastgesteld ontwerp-GRUP. Om ten westen van het hoogspanningsstation Waggelwater toch de mogelijkheid te behouden om in een latere fase de meest zuidelijke 150 kV lijn te verplaatsen naar het meest noordelijke 150 kV tracé, zal een aanpassing gebeuren bij de Definitieve vaststelling van het GRUP, in die zin dat het meest noordelijke 150 kV tracé niet meer zal aangeduid worden als “te schrappen hoogspanningslijn”. Hierdoor kan de beoordeling van de milieu-impact zoals beschreven in §21.8 behouden blijven.

Ook werd het te versterken tracé vanaf de eerste pyloon ten westen van de N31 tot aan het opstijppunt Zedelgem zowel bij de voorlopige vaststelling van het ontwerp-GRUP als bij het Definitief GRUP niet aangeduid als op te heffen hoogspanningslijn. Hierdoor blijven er in die zone 2 overdrukken “hoogspanningslijn” bestaan. Dit heeft echter geen impact op de gemaakte milieubeoordeling.

22.11 Conclusie voorgestelde alternatieven

In bovenstaande analyse werd aangegeven wat het verschil inzake de mogelijk te verwachten milieueffecten zou zijn, indien de ingesproken (technisch haalbare) alternatieven zouden doorgevoerd worden. Uit deze analyse blijkt dat er soms beperkte voordelen en soms beperkte nadelen zijn indien deze alternatieven zouden opgenomen worden in het GRUP. Nergens is het zo dat een bepaald alternatief op alle effectgroepen in zijn geheel beter beoordeeld wordt in vergelijking met het GRUP.

23 Globale beoordeling GRUP Ventilus

Onderstaande conclusie heeft betrekking op het planvoornemen zoals opgenomen in het GRUP, dus rekening houdende met de doorgevoerde planwijzigingen zoals besproken in §21. Er wordt opgemerkt dat geen enkel van de voorgestelde alternatieven tijdens het openbaar onderzoek geleid heeft tot een aanpassing van het voorlopig vastgesteld ontwerp-GRUP, waardoor deze ook niet worden opgenomen in onderstaande globale conclusie.

Ter hoogte van de **aanlandingslocatie** zijn de effecten voor alle disciplines te verwaarlozen, zowel t.a.v. de feitelijke als juridische referentiesituatie.

De mogelijke effecten voor de **150 kV kabeltracés tussen Oostende-Brugge en Blauwe Toren-Waggelwater** zijn eveneens voor alle effectgroepen te verwaarlozen of beperkt negatief, zowel t.a.v. de feitelijke als juridische referentiesituatie.

Ook voor de **kabeltracés tussen de aanlandingslocatie/Stevin en De Spie+** worden slechts verwaarloosbare of beperkt negatieve effecten verwacht, zowel t.a.v. de feitelijke als juridische referentiesituatie. Ter hoogte van de meest structurerende bomenrijen wordt een sleufloze techniek voorzien, waardoor de bomenrijen kunnen behouden blijven.

Voor de **380 kV verbinding tussen De Spie+ en Avelgem** wordt voor het grootste deel een bestaand tracé versterkt of herbenut, waardoor de effecten voor de meeste disciplines in die zones te verwaarlozen of beperkt negatief zijn ten aanzien van de feitelijke referentietoestand.

De nieuwe bovengrondse verbinding kent een zo strak en rechtlijnig mogelijk verloop, hoofdzakelijk een strakke bundeling met de E403, doorkruist geen oude waardevolle bossen en bevindt zich niet in een zone met een verhoogd aanvaringsrisico. Hierdoor wordt de impact ten aanzien van biotoopverlies, versnippering, het landschapsbeeld en de ruimtelijke structuur algemeen als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld. Ook kruist de nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding hoofdzakelijk een landschappelijk minder waardevol gebied, waar de ruimtebeleving (vooral in het zuidelijk deel, tussen het kanaal Roeselare-Leie en de N36) reeds verstoord is. Er bevinden zich plaatselijk wel vrij veel woningen binnen een dominante kijkafstand (echter deze zullen niet allen een rechtstreeks zicht op de nieuwe verbinding hebben).

Gezien de nieuwe bovengrondse verbinding over een aaneengesloten afstand van meer dan 400m overlapt met een zone voor bedrijvigheid, zal een mastinplanting binnen een zone voor bedrijvigheid onvermijdbaar zijn, wat lokaal als beperkt negatief tot negatief beoordeeld wordt. Net ten zuiden van de N37 wordt een beschermd monument overspannen door een nieuwe bovengrondse verbinding, wat leidt tot een lokaal negatief effect op de contextwaarde van dit beschermd monument. De mogelijke effecten ten aanzien van de landbouwfunctie worden globaal als beperkt negatief beoordeeld. Ten zuiden van het opstijgpunt Baliebrugge overlapt het nieuwe tracé met een zone die aangeduid wordt op de luchtvaartadvieskaart. Een mogelijke impact op de daar gesitueerde modelvliegclub is niet uit te sluiten (-1 tot -2).

Op twee plaatsen overlapt de veiligheidszone met bosvegetatie binnen een VEN-gebied. Het betreft twee keer een locatie waar een bestaand vergund tracé versterkt wordt. Indien bijkomende vegetatie moet omgevormd worden (ten opzichte van de huidige veiligheidsafstanden), dient een omvorming te gebeuren naar een ander waardevol habitatype.

In de Moubekvallei en de zone ten zuiden van de N36 tot aan het tankstation wordt voor de nieuwe hoogspanningsverbinding plaatselijk een ondergrondse aanleg voorzien. In de Moubekvallei wordt

hierdoor vermeden dat een nieuwe bovengrondse aanleg cross country noodzakelijk is en dat een landschappelijk waardevolle zone dient gekruist te worden door een nieuwe bovengrondse verbinding. Er worden in beide zones geen structurende bomenrijen middendoor in open sleuf gekruist. De mogelijke effecten van deze nieuwe ondergrondse verbinding worden als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld, zowel t.a.v. de feitelijke als juridische referentiesituatie.

Gezien er voor het 380 kV tracé tussen De Spie+ en Avelgem 2 ondergrondse delen zijn opgenomen, dienen 4 **opstijgpunten** gerealiseerd te worden. De mogelijke effecten van deze opstijgpunten zijn hoofdzakelijk te verwaarlozen of worden beperkt negatief beoordeeld, zowel t.a.v. de feitelijke als juridische referentiesituatie. Deze opstijgpunten zijn namelijk niet gelegen binnen een landschappelijk waardevolle omgeving. Op de rand van deze opstijgpunten wordt landschappelijke integratie voorzien (met uitzondering van opstijgpunt Izegem noord), echter dit zal enkel zorgen voor een visuele afscherming van de velden/rails, de afdaling van de geleiders zal ondanks de landschappelijke integratie zichtbaar blijven. Indien er inname zou zijn van waterbergend vermogen, zal dit gecompenseerd worden binnen het opstijgpunt. Er worden geen effecten verwacht ten aanzien van de waterlopen. Om de afwatering van de naastliggende landbouwpercelen niet in het gedrang te brengen wordt aanbevolen, bij eventuele inname van (afwaterings)grachten, deze te verleggen. De inname van agrarisch gebied wordt zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie beperkt negatief beoordeeld. Enkel bij het opstijgpunt Izegem noord worden de mogelijke effecten inzake visuele verstoring negatief beoordeeld, gezien 2 woningen op de grens gelegen zijn en er geen ruimte is voor landschappelijke integratie.

Het planvoornemen voorziet de aanleg van een nieuw **hoogspanningsstation** ter hoogte van De Spie+, een convertiestation ter hoogte van Herdersbrug en een uitbreiding van het bestaand hoogspanningsstation ter hoogte van Izegem. Voor De Spie+ werd naast de benodigde zone voor het aanleggen van een hoogspanningsstation, ten westen hiervan ruimte voorzien voor de compensatie aan inname van waterbergend vermogen en waardevolle habitats. Ook bij Izegem+ is ruimte voorzien voor de compensatie van inname van waterbergend vermogen. Bij Izegem+ wordt op de randen van de uitbreiding die niet grenzen aan het bestaand hoogspanningsstation een landschappelijke integratie voorzien. Ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie worden voor alle 3 de locaties hoofdzakelijk verwaarloosbare tot beperkt negatieve effecten verwacht. De inname van landbouwpercelen wordt bij De Spie+ echter ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als beperkt negatief tot negatief beoordeeld. Er dient ook opgemerkt te worden dat binnen De Spie+ mogelijk vegetaties aanwezig zijn die verboden te wijzigen¹⁷.

Gezien de uitbreiding ter hoogte van Izegem+ gelegen is binnen een agrarische bestemming en het gebied ook een agrarisch gebruik kent, gelden alle beoordelingen zowel ten aanzien van de juridische als feitelijke referentiesituatie. Ter hoogte van de herbesteding in de westelijke zone van het bestaande station te Izegem worden de mogelijke effecten ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld en ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld.

De Spie+ en Herdersbrug daarentegen zijn momenteel gelegen binnen een “harde” bestemming, terwijl de gronden hoofdzakelijk een agrarisch gebruik kennen (De Spie+) of braakliggend zijn (Herdersbrug). Rekening houdende met de huidige “harde bestemming” worden de mogelijke

¹⁷ Voor De Spie dient opgemerkt te worden dat de voorkomende graslanden hun statuut als EKBG (ecologisch kwetsbaar blijvend grasland) verloren hebben met het GRUP “Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Brugge – herneming”.

effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie hoofdzakelijk als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld.

Algemeen geldt dat er bij vergravingen altijd een risico is op het verstoren van archeologische relictten.

Door realisatie van het planvoornemen zullen een aantal woningen binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn waar dit momenteel niet het geval is. Het betreft ca. 152 woningen (en ca. 9 onbebouwde percelen) ten gevolge van de 380 kV verbinding. Ook op korte afstand van Izegem+ en S16a1opt kan niet uitgesloten worden dat één of meerdere woningen binnen de 0,4 μ T contour komen te liggen. Binnen de 0,4 μ T contour van het kabeltracé Oostende-Brugge, Blauwe Toren-Waggelwater en de kabeltracés tussen de aanlandingslocatie en De Spie+ zijn geen woningen gelegen. Voor het tracé tussen Blauwe Toren en Waggelwater zijn er wel 5 onbebouwde percelen binnen de 0,4 μ T contour gelegen.

Voor de zone tussen Izegem en Avelgem is er een verschil tussen de **juridische en feitelijke referentiesituatie**, gezien het bestaande vergunde 380 kV tracé in die zone (waar een versterking wordt voorzien) planologisch niet aangeduid is op een plan van aanleg. Er is echter wel over nagenoeg de volledige afstand een bundeling met een 150 kV tracé dat wel planologisch bestemd is. Hierdoor, en gezien er over het algemeen een weinig kwetsbare omgeving gekruist wordt, worden de mogelijk effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie algemeen verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld. Wel is het zo dat de woningen welke momenteel reeds binnen de 0,4 μ T contour gelegen zijn van het bestaande tracé ten aanzien van de juridische referentiesituatie als nieuw te beschouwen zijn.

Ter hoogte van Rhodesgoed geldt dat er een minimaal verschil is tussen de feitelijke en juridische referentiesituatie (zeer beperkte zone met bestemming bos dat feitelijk niet bebost is). In de juridische referentiesituatie zou de volledige oppervlakte bebost (kunnen) zijn. Gezien in dat geval een omvorming naar een boszoom nog mogelijk blijft, en de oppervlakte dusdanig beperkt is, is er een heel beperkt verschil in omvang van het effect inzake biotoopverlies en verstoring van het landschapsbeeld, maar wordt toch dezelfde beoordeling gegeven aan de effecten ten aanzien van de juridische referentiesituatie in vergelijking met de feitelijke referentiesituatie.

Door het **schrapen van de bovengrondse verbindingen** worden positieve effecten verwacht voor de disciplines Biodiversiteit, Landschap, Bouwkundig erfgoed en archeologie, Mens-ruimtelijke aspecten en Mens-gesondheid. De mogelijke effecten voor de disciplines Bodem en Water zijn te verwaarlozen.

24 Grensoverschrijdende effecten

Inzake de beschrijving van de mogelijke grensoverschrijdende effecten kan gedeeltelijk verwezen worden naar §17 van stap 1.

Er zijn geen lijntracés voor een gedeeltelijke ondergrondse aanleg van de 380 kV-verbinding die nabij een gewestgrens gelegen zijn. Het eindpunt te Avelgem van de zone waar een bestaande lijn kan versterkt worden tussen Izegem en Avelgem is gelegen op ca. 1,5 km van de gewestgrens. Vanuit de algemene landschapsvisie (zie bijlage 6 bij de scopingnota) blijkt dat de visuele verstoring afkomstig van een bovengrondse hoogspanningslijn op een afstand van meer dan 1400m als insignificant wordt beschouwd. Mogelijke effecten worden dan ook zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld.

Ter hoogte van dit eindpunt wordt een matig verhoogd aanvaringsrisico voor avifauna voorspeld. Echter, het betreft het een versterking van een bestaande lijn, waardoor er ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie nauwelijks iets zal wijzigen. Ook ten aanzien van de juridische referentiesituatie is het bijkomend risico zeer beperkt, rekening houdende met de reeds aanwezige hoogspanningslijnen in de omgeving van het hoogspanningsstation van Avelgem.

Er kan besloten worden de grensoverschrijdende effecten te verwaarlozen zijn (zowel ten aanzien van de feitelijke als juridische referentiesituatie).

25 Leemten in de kennis

Voor een bespreking van de leemten in de kennis wordt algemeen verwezen naar §16 van stap 1 van het MER en §10 van stap 2a.

In een MER, en zeker in een plan-MER, zijn er altijd bepaalde leemten in de kennis, oa. omtrent de (toekomstige) referentiesituatie waartegen de effecten van het planvoornemen beoordeeld worden en omtrent de nauwkeurigheid van kwantitatieve analyses. De effectenbeoordeling houdt rekening met deze leemten in de kennis, waarbij dient benadrukt te worden dat de daaraan gekoppelde onzekerheden te beperkt zijn om een invloed te hebben op de (globale) effectbeoordeling (geen wijziging in effectscores), en ook niet op de onderlinge verhoudingen tussen de alternatieven. Onderstaand worden de belangrijkste leemten in de kennis herhaald met betrekking tot het geoptimaliseerde gekozen alternatief.

De bodemkarteringen die als basis dienen voor de bespreking van de profielverstoringsgevoelige bodems zijn gemiddeld meer dan 50 jaar oud. Daarnaast werd voor de opmaak van deze bodemkaart gebruik gemaakt van veldboringen met een dichtheid van ongeveer 2 per ha. Dit betekent dat deze bodemkaart per definitie niet nauwkeurig is tot op perceelsniveau. Op basis van deze kaart kunnen bijgevolg enkel indicatief zones aangeduid worden met een profiel dat kwetsbaar is voor vergraving.

Voor de aanleg van de ondergrondse kabels kan aangenomen worden dat in een groot deel van het plangebied een bemaling zal noodzakelijk zijn. Gezien op planniveau de exacte diepte van de kabels en de huidige grondwaterstand binnen het plangebied niet (overal) gekend is, kan nog geen berekening gebeuren van de bemalingsstraal. Wel werden op basis van beschikbare info kwetsbare zones aangeduid waar een bemaling tot (tijdelijke of permanente) negatieve effecten zouden kunnen leiden. De grootte van het effect zal pas kunnen bepaald worden tijdens de verdere gedetailleerde uitwerking van het project.

Er zijn geen gegevens bekend over het gebruik van regenwater, omwille van elektrisch geladenheid of vervuiling door extra geïoniseerd fijn stof, nadat het in contact gekomen is met hoogspanningsinfrastructuur.

Er bestaan geen éénduidige cijfers over de daling van het aanvaringsrisico bij het aanbrengen van vogelbekakening. Het aanbrengen van bijvoorbeeld fireflies of avisperes kan er toe leiden dat ook 's avonds en 's nachts het aanvaringsrisico beperkt wordt, al is het onduidelijk hoe groot die daling is.

Het voorkomen van vegetaties is steeds een momentopname of combinatie van verschillende inventarisaties en zal bijgevolg nooit volledig kunnen zijn. De kwetsbaarheden met betrekking tot biotoopverlies werden aangeduid op basis van de BWK, versie 2, die soms gebaseerd is op inventarisaties van meer dan 15 jaar oud. Waar relevant werd op basis van recente orthofoto's en een globaal verkennend terreinbezoek rekening gehouden met een gewijzigde biologische waarde. Er

werden echter geen gedetailleerde inventarisaties uitgevoerd binnen het plangebied. Ook voor de bespreking van faunistische gegevens werd er voortgegaan op bestaande gegevens, waarbij het mogelijk is dat niet alle voorkomende soorten werden waargenomen of waarbij het mogelijk is dat er zich na de inventarisaties een wijziging in voorkomende soorten heeft voorgedaan.

Binnen de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie is het klassiek zo dat er een leemte in de kennis is over de aanwezigheid van archeologische relicten in de bodem. De mogelijke effecten voor archeologie werden bepaald op basis van de aanwezigheid van geïnventariseerde archeologische vindplaatsen in de omgeving beschikbaar in de databank van de CAI, op basis van bodemtypes waar een verhoogde archeologische potentie kan verwacht worden en op basis van een risico-analyse (op macroniveau) voor wat betreft het voorkomen van wereldoorlogserfgoed.

Momenteel bestaat nog een kennislacune wat betreft het effect van elektromagnetische velden van laag frequente velden van hoogspanningslijnen op landbouwdieren (er zijn slechts weinig studies bekend die specifiek de effecten op dieren onderzoeken). Er wordt verder ook verwezen naar bijlage 7 bij de scopingnota.

Het inschatten van het aantal visueel gehinderden in de omgeving van een toekomstige bovengrondse hoogspanningslijn kan nooit objectief gebeuren, gezien dat een zeer persoonlijk en individueel gegeven is. Zo kan men er ook niet zomaar vanuit gaan dan personen die nu reeds nabij een hoogspanningslijn wonen, de visuele hinder afkomstig van deze hoogspanningslijn verwaarloosbaar vinden. Het is namelijk niet zeker in hoe verre men al dan niet zelf bewust voor de eigen huidige woonplaats gekozen heeft.

De effecten van de EM-velden werden bepaald obv de berekenende waarden van de magnetische veldsterktes op 0 of 1,5m boven maaiveld niveau. Deze worden onder meer bepaald door de ingeschatte jaargemiddelde belasting, het type masten en de hoogte van de masten. Deze zijn op dit moment nog niet gekend. Wel zijn reeds grootte-orde gekend, waardoor op basis van aannames toch tot zinvolle berekeningen kan gekomen worden (via een realistische worst-case benadering).

In verband met het effect van magnetische straling op de gezondheid van de mens bestaan tot op heden onzekerheden. Enkel voor kinderleukemie bestaat een statistisch, maar geen oorzakelijk verband met EMF velden. Over andere verbanden is er onduidelijkheid.

Het aantal mensen dat ongerust is over mogelijke effecten van een hoogspanningsverbinding kan niet met zekerheid vastgesteld worden. In dit plan-MER wordt aangenomen dat alle mensen die binnen de realistische worst-case berekende 0,4 μ T contour wonen, mogelijks ongerust kunnen zijn over eventuele gezondheidseffecten en dus mogelijks psychosomatische effecten kunnen ontwikkelen. Bijkomend is het ook onduidelijk hoeveel mensen ongerust zijn over of stress ervaren van mogelijke cumulatieve effecten tussen autosnelwegen en/of windturbines enerzijds, en (bovengrondse) hoogspanningsverbindingen anderzijds.

GRUP Ventilus – Bijlage 1

Passende Beoordeling en mogelijke impact ten
aanzien van VEN-gebieden

Definitief-MER

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.



Colofon

Opdracht

Plan-MER bij het GRUP Ventilus
Passende Beoordeling en impactbeoordeling ten aanzien van VEN-gebieden

Opdrachtgever

Elia Asset NV
Leon Monnoyerkaai 3
1000 Brussel

Opdrachthouder

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T: +32(0)3 221 55 00
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB
Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer

423913 - GRUP Ventilus – Passende Beoordeling en impact ten aanzien van VEN-gebieden

Projectmedewerkers

Sofie Claerbout – MER deskundige Biodiversiteit

Datum	Auteur	Status/ revisie	Vrijgave
-------	--------	-----------------	----------

juni 2023	Sofie Claerbout	Ontwerp	
Januari 2024	Sofie Claerbout	Definitief	

Inhoudsopgave

Blz

1	Waarom een Passende Beoordeling?	4
2	Beschrijving en doel voorgenomen plan	4
3	Beschrijving bestaande toestand	4
4	Algemeen kader van de Passende Beoordeling	5
5	Gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen en voorkomen van huidige habitats en soorten	6
5.1	Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”	6
5.1.1	Habitats	6
5.1.2	Soorten	8
5.1.3	Instandhoudingsdoelstellingen	9
5.2	Habitatrichtlijngebied “Polders”	11
5.2.1	Habitats	11
5.2.2	Soorten	12
5.2.3	Instandhoudingsdoelstellingen	12
5.3	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”	14
5.3.1	Habitats	14
5.3.2	Soorten	16
5.3.3	Instandhoudingsdoelstellingen	17
5.4	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”	19
5.4.1	Habitats	19
5.4.2	Soorten	20
5.4.3	Instandhoudingsdoelstellingen	21
5.5	Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”	22
5.5.1	Habitats	23
5.5.2	Soorten	23
5.5.3	Instandhoudingsdoelstellingen	24
5.6	Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”	26
5.7	Vogelrichtlijngebied “De Westkust”	28
5.8	Vogelrichtlijngebied “Ijzervallei”	28
5.9	Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in het Belgische deel van de Noordzee	30
6	Beoordelingscriteria Passende Beoordeling	34
7	Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 1 van de milieubeoordeling	37
7.1	Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones	37
7.1.1	Biotoopverlies / biotoopwijziging / verlies aan leefgebied	37
7.1.2	Versnippering / barrièrewerking	57
7.1.3	Verstoring	71
7.1.4	Aanvaringsrisico	77
7.1.5	Vernatting / verdroging	85
7.1.6	Vermesting / verzuring	87
7.1.7	Cumulatieve effecten	88
7.1.8	Conclusie stap 1 van het MER	89
7.2	Kunnen er oplossingen gevonden worden om mogelijke (betekenisvol) negatieve effecten te milderen bij de verdere uitwerking van het planvoornemen?	95
7.2.1	Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”	95

7.2.2	Habitatrichtlijngebied “Polders”	95
7.2.3	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”	97
7.2.4	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”	98
7.2.5	Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”	98
7.2.6	Algemeen Habitatrichtlijngebieden	99
7.2.7	Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”	99
7.2.8	Vogelrichtlijngebied “De Westkust”	100
7.2.9	Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”	100

8 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 2a van de milieubeoordeling **102**

8.1	Onderzochte effectgroepen binnen stap 2	102
8.1.1	Bovengrondse hoogspanningsverbindingen	102
8.1.2	Ondergrondse hoogspanningsverbindingen	103
8.1.3	Hoogspanningsposten	107
8.2	Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones?	108
8.2.1	Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”	108
8.2.2	Habitatrichtlijngebied “Polders”	109
8.2.3	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”	111
8.2.4	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”	113
8.2.5	Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”	113
8.2.6	Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”	114
8.2.7	Vogelrichtlijngebied “De Westkust”	122
8.2.8	Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”	122
8.2.9	Cumulatieve effecten	125
8.2.10	Conclusie stap 2a	126
8.3	Kunnen er maatregelen worden genomen om mogelijke negatieve effecten te milderen?	128

9 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 2c van de milieubeoordeling **130**

9.1	Onderzochte werktracés	130
9.2	Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones?	131
9.2.1	Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”	131
9.2.2	Habitatrichtlijngebied “Polders”	132
9.2.3	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”	133
9.2.4	Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”	133
9.2.8	Cumulatieve effecten	136
9.2.9	Conclusie stap 2c	137

9.3	Kunnen er maatregelen worden genomen om mogelijke negatieve effecten te mildereren?	137
10	Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 2d van de milieubeoordeling	138
11	Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 3 van de milieubeoordeling	138
11.1	Ligging van de verschillende planonderdelen ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden	138
11.2	Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones?	140
11.3	Conclusie	142
12	Mogelijke impact ten aanzien van VEN-gebieden	143
12.1	VEN-gebieden die mogelijk kunnen beïnvloed worden door het planvoornemen	144
12.2	Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 1 van de milieubeoordeling	147
12.2.1	Aanlandingslocaties	147
12.2.2	Hoogspanningsstations	147
12.2.3	Ondergrondse verbindingen	148
12.2.4	Bovengrondse verbindingen	149
12.2.5	Conclusie stap 1	155
12.2.6	Mogelijke oplossingen om negatieve effecten ten aanzien van VEN-gebieden te vermijden bij het verder uitwerken van het planvoornemen	161
12.3	Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 2a van de milieubeoordeling	163
12.3.1	Aanlandingslocaties	163
12.3.2	Hoogspanningsstations	163
12.3.3	Ondergrondse verbindingen	163
12.3.4	Bovengrondse verbindingen	170
12.3.5	Conclusie stap 2a	180
12.3.6	Schadebeperkende en compenserende maatregelen	182
12.4	Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 2c van de milieubeoordeling	183
12.4.1	Werktracés horende bij de noordelijke varianten	183
12.4.2	Werktracés horende bij de 380 kV verbinding	185
12.4.3	Conclusie stap 2c	188
12.4.4	Schadebeperkende maatregelen	188
12.5	Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 2d van de milieubeoordeling	189
12.6	Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 3 van de milieubeoordeling	189
12.6.1	Ligging van de verschillende planonderdelen ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden	189
12.6.2	Mogelijke effecten ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden	191
12.6.3	Conclusie	192
13	Conclusie	192
14	Beoordeling planaanpassingen	193

1 Waarom een Passende Beoordeling?

Een passende beoordeling dient om vast te stellen of een plan of project, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, gevolgen voor een Speciale Beschermingszone (SBZ) kan hebben, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. De conclusies moeten de bevoegde instanties in staat stellen na te gaan of het plan of project de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten. De nadruk bij de passende beoordeling ligt derhalve specifiek op de soorten en/of de habitats waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen en op de goedgekeurde instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) van dat gebied.

In een 'Passende Beoordeling' wordt het planvoornemen getoetst aan goedgekeurde IHD's zoals opgenomen in BVR 23/4/2014. Deze omvatten specifieke natuurdoelen voor de aangewezen habitats en soorten en er werden prioritaire inspanningen bepaald om deze natuurdoelen te halen.

Bij de opmaak van een Passende Beoordeling dient gebruik gemaakt te worden van de Praktische Wegwijzers. Op het moment van de opmaak van deze nota zijn enkel de praktische wegwijzers voor "ruimtebeslag", "eutrofiëring en verzuring via de lucht" en "wijziging van de grondwaterstand" beschikbaar. Voor de andere te beoordelen effectgroepen werd o.a. gesteund op het Vlaamse MER-richtlijnenboek fauna en flora / biodiversiteit, alsook op de best beschikbare wetenschappelijke kennis ter zake.

De verschillende onderdelen van het planvoornemen zijn gelegen binnen of nabij gebieden die beschermd zijn in het kader van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Het betreft de **Habitatrichtlijngebieden "Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin", "Polders", "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel", "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen, oostelijk deel" en "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen" en de Vogelrichtlijngebieden "Poldercomplex", "De Westkust" en "IJzervallei".**

In Vlaanderen is het gebruikelijk de Passende Beoordeling-paragrafen stapsgewijs te doorlopen in de milieubeoordeling, en wanneer blijkt dat geen betekenisvol negatief effect optreedt, wordt het Passende Beoordelings-hoofdstuk beëindigd met vermelding van dit feit. Dit rapport dient dan ook als bijlage bij het milieuonderzoek van het GRUP Ventilus gelezen te worden.

2 Beschrijving en doel voorgenomen plan

Zie scopingnota.

3 Beschrijving bestaande toestand

Zie §5 van stap 1 van het plan-MER.

4 Algemeen kader van de Passende Beoordeling

De EU-Habitat- en Vogelrichtlijnen maken deel uit van de Europese regelgeving en zijn van kracht in alle Europese lidstaten.

De Habitatrictlijn kent een gebiedsbeschermings- en een soortenbeschermingscomponent. Op Vlaams niveau zijn alle principes uit de Habitatrictlijn geïntegreerd in art. 36ter van het Natuurdecreet.

Het doel van de Habitatrictlijn (1992) is het behoud van de totale biologische diversiteit van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en wilde flora en fauna (zonder de expliciete opname van vogels) op het grondgebied van de Europese Unie. In dit kader zijn in Vlaanderen op 4 mei 2001 aan de Europese Commissie gebieden aangemeld als Speciale Beschermingszones (Habitatrictlijngebieden).

Op 3 april 2009 keurde de Vlaamse Regering het besluit met de procedure voor deze aanwijzing van speciale beschermingszones en de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen definitief goed. Artikel 11 van dit besluit stelt het volgende:

Vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen voor Europees te beschermen gebieden zijn, voor de administratieve overheden, bindend bij:

1° het nemen van beslissingen, in uitvoering van artikel 36ter, § 1 en § 2 van het decreet;

2° het nemen van beslissingen of het verlenen van advies in uitvoering van artikel 36ter, § 3 tot en met § 6 van het decreet;

3° de opmaak van natuurrichtplannen voor speciale beschermingszones, in uitvoering van artikel 48, 49 en 50 van het decreet.

Op 23 juli 2010 heeft de Vlaamse Regering algemene doelen voor heel Vlaanderen vastgelegd: de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen of G-IHD. De G-IHD zijn verfijnd per speciale beschermingszone onder de vorm van specifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD). Via de opmaak van instandhoudingsdoelstellingen geeft de Vlaamse overheid invulling aan de verplichting tot definitieve aanwijzing van de speciale beschermingszones en de vaststelling van de instandhoudingsdoelstellingen. De lidstaten zijn er vervolgens toe verplicht de nodige maatregelen te nemen om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren.

Uit hoofde van de Europese regelgeving dienen ingrepen in of nabij een Speciale Beschermingszone getoetst te worden op hun effecten op soorten en habitats op grond waarvan de beschermingszone is aangewezen. Voor het verlenen van toestemming/vergunning voor de uitvoering van ingrepen is het al dan niet optreden van *betekenisvolle negatieve effecten* op het realiseren van de goedgekeurde IHD's (waarin bepalingen zijn opgenomen voor de aangewezen soorten en habitats) van groot belang.

Inzake de gebiedsbescherming heeft de Europese Commissie een afwegingskader geformuleerd waaraan voorgenomen activiteiten dienen te worden getoetst. Het voorkómen van kwaliteitsverslechtering/verstoring met significante effecten geldt ook voor activiteiten buiten een SBZ: de natuurwaarden in een SBZ kunnen immers ook door activiteiten daarbuiten aangetast worden.

5 Gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen en voorkomen van huidige habitats en soorten

Op 23 april 2014 heeft de Vlaamse Regering 36 ontwerpbesluiten tot aanwijzing van de speciale beschermingszones in het kader van de Habitatrichtlijn en tot vaststelling van de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn definitief goedgekeurd. De gegevens inzake de relevante SBZ's met betrekking tot het planvoornemen worden in onderstaande paragrafen beknopt weergegeven. Voor meer info wordt verwezen naar de respectievelijke Managementplannen en de website www.natura2000.vlaanderen.be.

5.1 Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermondig en Zwin”

Dit habitatrichtlijngebied bestaat uit verschillende verspreid gelegen gebieden, welke hoofdzakelijk duingebieden omvatten. In deze duingebieden is er een grote variatie aan biotopen aanwezig, met overgangen van zoutwaterslikken en –schorren, strand (met lokaal voorduinen) over kalkrijke en meer kalkarme duinen tot polder.

Met betrekking tot die planvoornemen zijn de deelgebieden 10, 22, 32, 21 en 19 van het SBZ-H relevant.

5.1.1 Habitats

Dit SBZ-H wordt aangewezen voor volgende **habitats van bijlage I** van het Natuurdecreet:

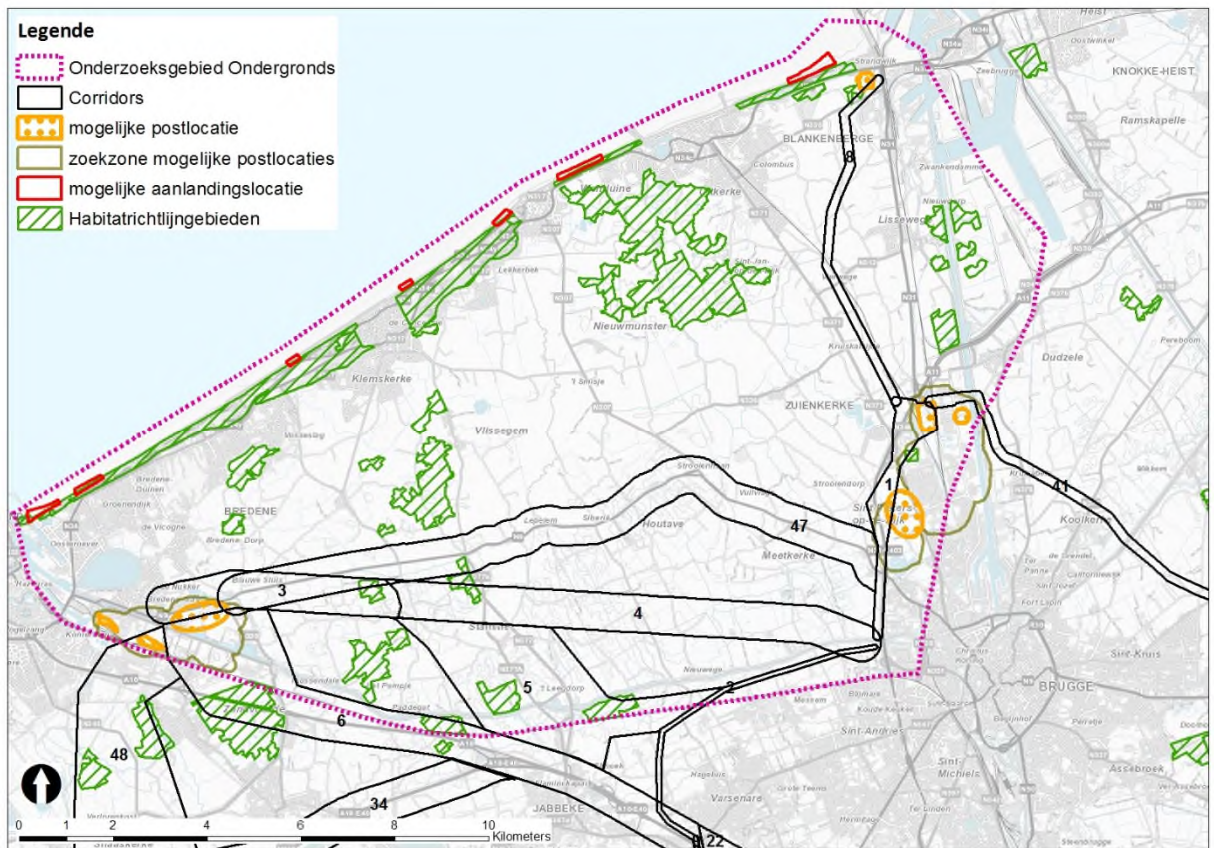
1130	1330	2150	2190
1140	2110	2160	
1310	2120	2170	
1320	2130	2180	

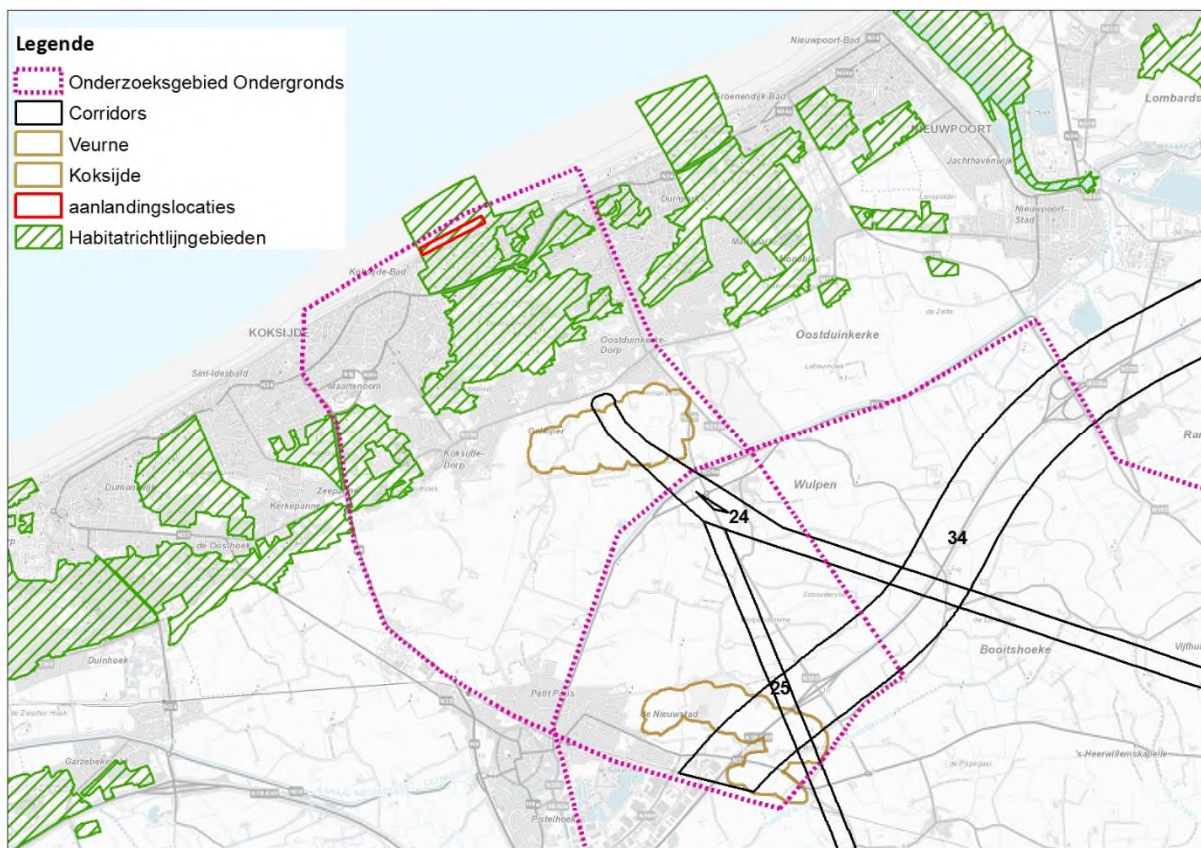
Het grootste deel van de mogelijke **aanlandingslocaties** te Oostende en Bredene bestaat uit habitattype 1140, echter dit habitat bevindt zich buiten SBZ-H. In het zuiden van deze locaties bevinden zich (heel) beperkte zones die volgens de meest recente habitatkaart behoren tot habitattype 2110. Deze zones overlappen slechts heel minimaal met het SBZ-H. Echter, in praktijk betreft de aangeduide zone het ter hoogte van beide aanlandingslocaties een vegetatieloos egaal strand, ten noorden van de Spinoladijk.

De mogelijke aanlandingslocaties De Haan Vossenslag, Wenduine-West en Wenduine-Oost bestaan van NW naar ZO uit de habitattypes 1140, geen habitat, (2110) en 2120 of 2130, waarbij enkel de habitattypes 2120 en 2130 volgens de meest recente habitatkaart deels binnen het SBZ-H gelegen zijn. In Wenduine-Oost is ook een deel van het habitattype 2110 binnen het SBZ-H gelegen.

Ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocatie te Koksijde komen van NW naar ZO volgende habitats voor binnen het SBZ-H: 1140, geen habitat en 2120.

Binnen **onderzoeksgebied 1** in de polders voor het aanleggen van **ondergrondse verbindingen** zijn ook een aantal deelgebieden van dit SBZ-H gelegen, waarbij momenteel ook actuele habitats voorkomen.





Figuur 5-1: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-H gebieden

5.1.2 Soorten

Het gebied wordt eveneens als SBZ-H aangewezen voor volgende **soorten van bijlage II** van het Natuurdecreet:

- Kamsalamander;
- Kruidmoeras;
- Groenknolorchis;
- Nauwe Korfslak;
- Zeggekorfslak.

Ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocaties zijn geen waarnemingen bekend van de aangewezen soorten. De mogelijke aanlandingslocaties hebben ter hoogte van dit SBZ-H ook geen potenties om zich te ontwikkelen tot een leefgebied van één deze soorten, gezien de zones nagenoeg volledig bestaan uit vegetatieloze delen egaal strand.

Ten zuiden van de aanlandingslocaties in De Haan, Wenduine en Koksijde valt het voorkomen van nauwe korfslak niet uit te sluiten. Van de overige soorten van bijlage II waarvoor het gebied is aangewezen wordt hun voorkomen ter hoogte de deelgebieden van dit SBZ-H die gelegen zijn binnen het onderzoeksgebied voor ondergrondse verbindingen in de polders niet verwacht.

5.1.3 Instandhoudingsdoelstellingen

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de IHD's voor dit SBZ-H samen met de IHD's voor de SBZ-V's "Westkust" en "Het Zwin" bepaald. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. Voor deze SBZ's werden volgende gemeenschappelijke doelstellingen bepaald:

- Habitats

Habitat code	Besluit Vlaamse regering		Openstaande taakstelling
	Opp. totaal doel (ha)	Opp. actueel (ha)	Opp. uitbreiding en omvorming (ha)
1130	41.90	41.90	0.00
1140	431.00	370.50	60.50
1310	77.80	36.80	35.00 (29.00-41.00) ***
1320	1.50	1.50	0.00
1330	151.70	97.70	45.00 (36.00-54.00) ***
2110	14.00	6.90	7.10
2120	484.00	453.60	30.40
2130	732.00	607.20	124.80
2150	3.00	0.10	2.90
2160	595.20	595.20	0.00
2170	81.00	70.90	10.10
2180	456.00	280.50	175.50
2190	98.00	46.50	51.50

Opmerkingen

*** In het S-IHD-besluit is voor dit doel uitzonderlijk een vork met een minimum- en maximumoppervlakte vastgelegd. Omwille van de toepassing van de doelen in monitoring en rapportage, oa de berekening van de openstaande taakstelling, wordt in dit MP een éénduidig oppervlakte doel gehanteerd binnen deze vork.

- Soorten

Soort	Doel
Blauwborst	behoud
Boomkikker	uitbreiding
Boomleeuwerik	behoud
Dwergstern	uitbreiding
Groenknolorchis	uitbreiding
Grote stern	behoud
Kamsalamander	uitbreiding
Kleine zilverreiger	behoud
Kluut	uitbreiding
Kruipend moerasscherm	uitbreiding
Kwak	behoud
Lepelaar	behoud
Nauwe korfslak	uitbreiding
Ooievaar	behoud
Rugstreepad	uitbreiding
Strandplevier	uitbreiding
Visdief	uitbreiding
Wespendief	uitbreiding
Zeggekorfslak	behoud
Zwartkopmeeuw	behoud

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van de relevante deelgebieden:

- PI 4: terugdringen van invasieve soorten (relevant voor deelgebied 10, 19, 21, 22 en 32);
- PI 5: terugdringen vergrassing, verruiging en verstruweling in vnl. stuifduinen, duingraslanden en duinvalleien (relevant voor deelgebied 19, 21, 22 en 32);
- PI 10: de realisatie van bijkomend en meer kwalitatief hoogstaand duinbos (relevant voor deelgebied 19 en 21).

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van deze IHD's afgebakend.

- De mogelijke aanlandingslocaties te Oostende en Bredene overlappen in het zuiden met zoekzones voor habitattypes 1140, 2120, 2130, 2160 en 2190;
- De mogelijke aanlandingslocatie De Haan Vosseslag overlapt in het zuiden beperkt met zoekzones voor habitatype 2120 en 2130_hd;

- De mogelijke aanlandingslocatie Wenduine-West overlapt in het zuiden beperkt met zoekzones voor habitatype 2120 en 2130;
- De mogelijke aanlandingslocatie Wenduine-Oost overlapt in het zuiden beperkt met zoekzones voor habitatype 1140, 2120, 2110, 2130 en 2160;
- De mogelijke aanlandingslocatie te Koksijde overlapt volledig met zoekzones voor habitatypes 1140, 2110, 2120, 2160 en 2130.
- Ook het onderzoeksgebied 1 voor de aanleg ondergrondse verbindingen overlapt met meerdere deelgebieden van dit SBZ-H waarbinnen meerdere zoekzones voor het realiseren van habitats zijn afgebakend.

5.2 Habitatrichtlijngebied “Polders”

Het habitatrichtlijngebied “Polders” bestaat uit verschillende verspreid gelegen gebieden. Zowel de kustpolders als de polders in het noorden van Oost-Vlaanderen maken deel uit van dit SBZ. De typische polderlandschappen bestaan uit laaggelegen graslanden zonder bomen of hagen. Als gevolg van opkwellend brak water komen typische zoutminnende planten voor. Het droogvallen of opvullen van vele poelen, greppels en sloten heeft tot gevolg dat het leefgebied van een groot aantal water- en weidevogels, amfibieën en vochtminnende planten verdwijnt.

Met betrekking tot dit planvoornemen zijn de deelgebieden 1 tot en met 16 en 24 tot en met 32 van het SBZ-H relevant.

5.2.1 Habitats

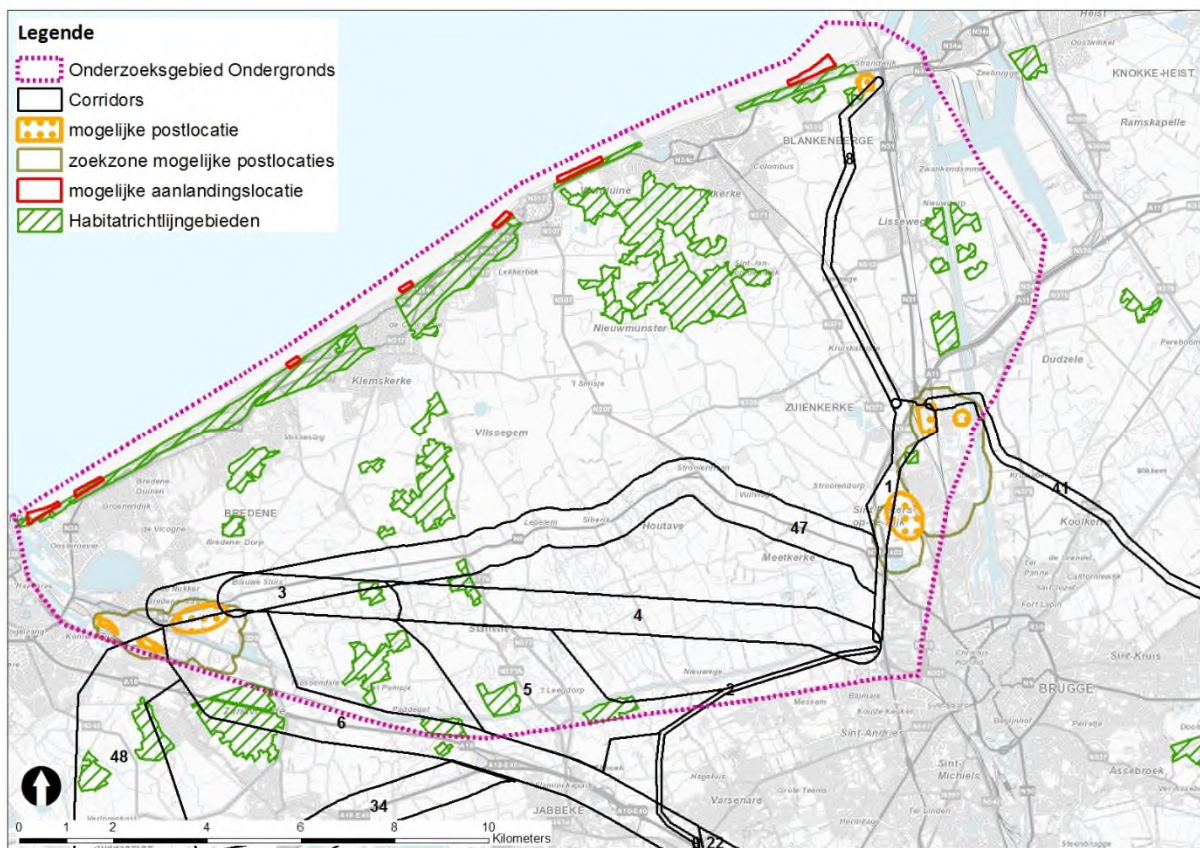
Dit SBZ-H wordt aangewezen voor volgende **habitats van bijlage I** van het Natuurdecreet:

1310	6430	7140
1330	6510	91E0

Binnen **onderzoeksgebied 1** voor het aanleggen van **ondergrondse verbindingen** zijn meerdere deelgebieden van dit SBZ-H gelegen. Binnen deze deelgebieden zijn ook actuele habitats gelegen.

Ook de te onderzoeken **corridors 3, 4, 5, 6, 8, 47 en 48** overlappen met één of meerdere deelgebieden van dit SBZ-H, waarbij actueel aangewezen habitats aanwezig zijn.

Daarnaast overlapt de mogelijke postlocatie nabij het bestaande **hoogspanningsstation Stevin** beperkt met dit SBZ-H of bevindt het zich nabij dit SBZ-H (afhankelijk van de uiteindelijke contouren).



Figuur 5-2: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-H gebieden

5.2.2 Soorten

Het gebied wordt eveneens als SBZ-H aangewezen voor volgende **soorten van bijlage II** van het Natuurdecreet:

- Meervleermuis;
- Zeggekorfslak.

Voor beide soorten is vooral het Meetjeslandse Krekengebied belangrijk, zowel in relatie tot het actuele voorkomen, als de potenties voor het behalen van de vooropgestelde IHD's. De deelgebieden van dit SBZ-H die gelegen zijn binnen onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen zijn in relatie tot bovenvermelde soorten minder belangrijk.

5.2.3 Instandhoudingsdoelstellingen

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de **IHD's** voor dit SBZ-H samen met de IHD's voor de SBZ-V's "Poldercomplex", "Krekengebied" en "Het Zwin" bepaald. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. Voor deze SBZ's werden volgende gemeenschappelijke doelstellingen bepaald.

- Habitats

Habitat code	Besluit Vlaamse regering		Openstaande taakstelling
	<i>Opp. totaal doel (ha)</i>	Opp. actueel (ha)	Opp. uitbreiding en omvorming (ha)
1310	21.00	21.00	0.00
1330	139.00	119.00	20.00
6430	28.00	28.00	0.00
6510	35.00	35.00	0.00
7140	1.50	1.50	0.00
91E0	25.00	25.00	0.00

o Soorten

Soort	Doel
Blauwborst	behoud
Blauwe kiekendief	behoud
Bruine kiekendief	behoud
Goudplevier	uitbreiding
Grote zilverreiger	behoud
Ijsvogel	behoud
Kemphaan	behoud
Kleine rietgans	behoud
Kleine zwaan	behoud
Kluut	behoud
Kolgans	behoud
Meervleermuis	behoud
Pijlstaart	behoud
Porseleinhoen	uitbreiding
Rietgans	behoud
Slobeend	behoud
Smient	behoud
Steltkluut	behoud
Wulp	behoud
Zeggekorfslak	behoud

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van de relevante deelgebieden:

- Realisatie kerngebieden zilte graslanden;
- Behoud poldergraslanden;
- Overwinterende vogels;
- Implementatieplan haven Zeebrugge (zie verder onder §5.6).

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van deze IHD's afgebakend. Binnen de deelgebieden welke van belang zijn tot huidig planvoornemen zijn ook zoekzones voor het realiseren van habitats gelegen.

5.3 Habitatrictlijngebied "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel"

Dit SBZ-H omvat beekvalleien en brongebieden met bossen, natte graslanden, droge en vochtige heide, en waardevolle graslandrelicten. Met betrekking tot dit planvoornemen zijn de deelgebieden 1, 2, 5 en 8 van het SBZ-H relevant.

5.3.1 Habitats

Dit SBZ-H wordt aangewezen voor volgende **habitats van bijlage I** van het Natuurdecreet:

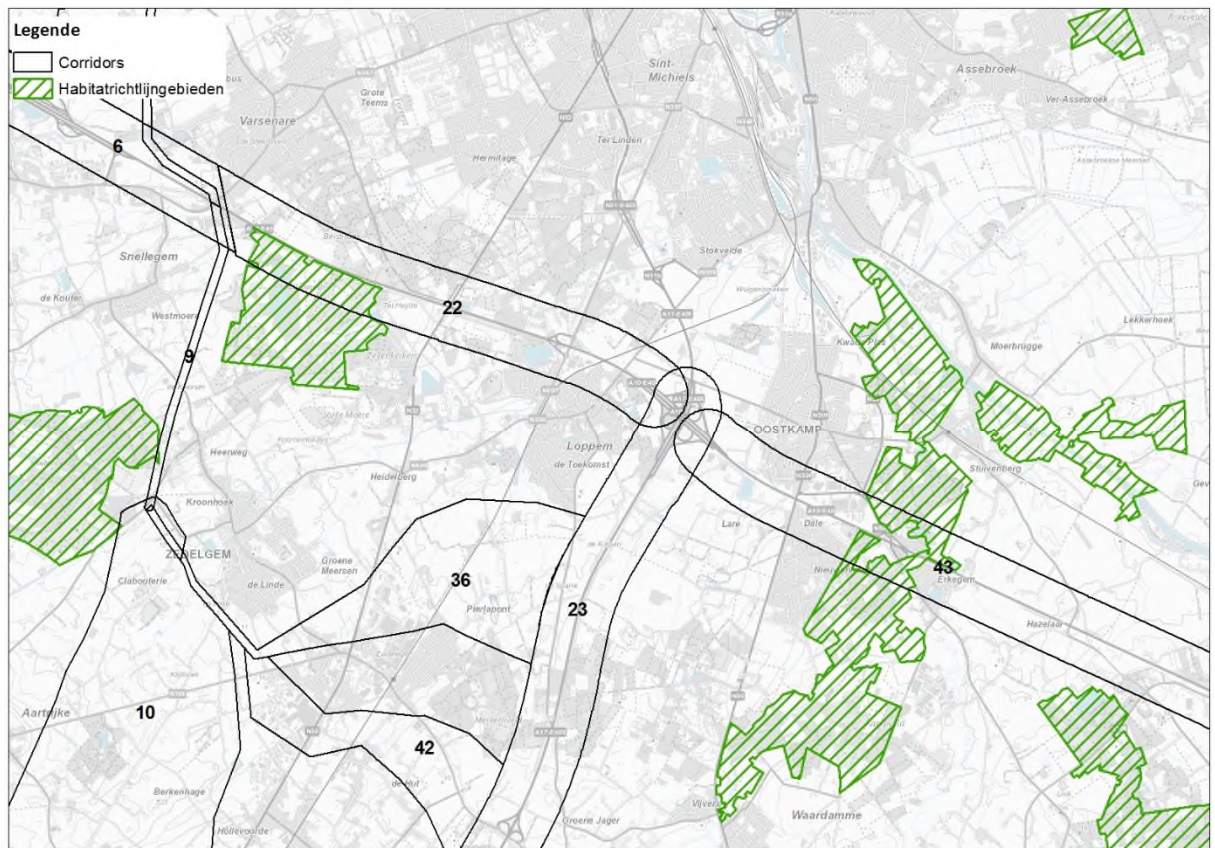
2330	4010	6430	9160
3130	4030	6510	91E0
3150	6230	7140	
3260	6410	9120	

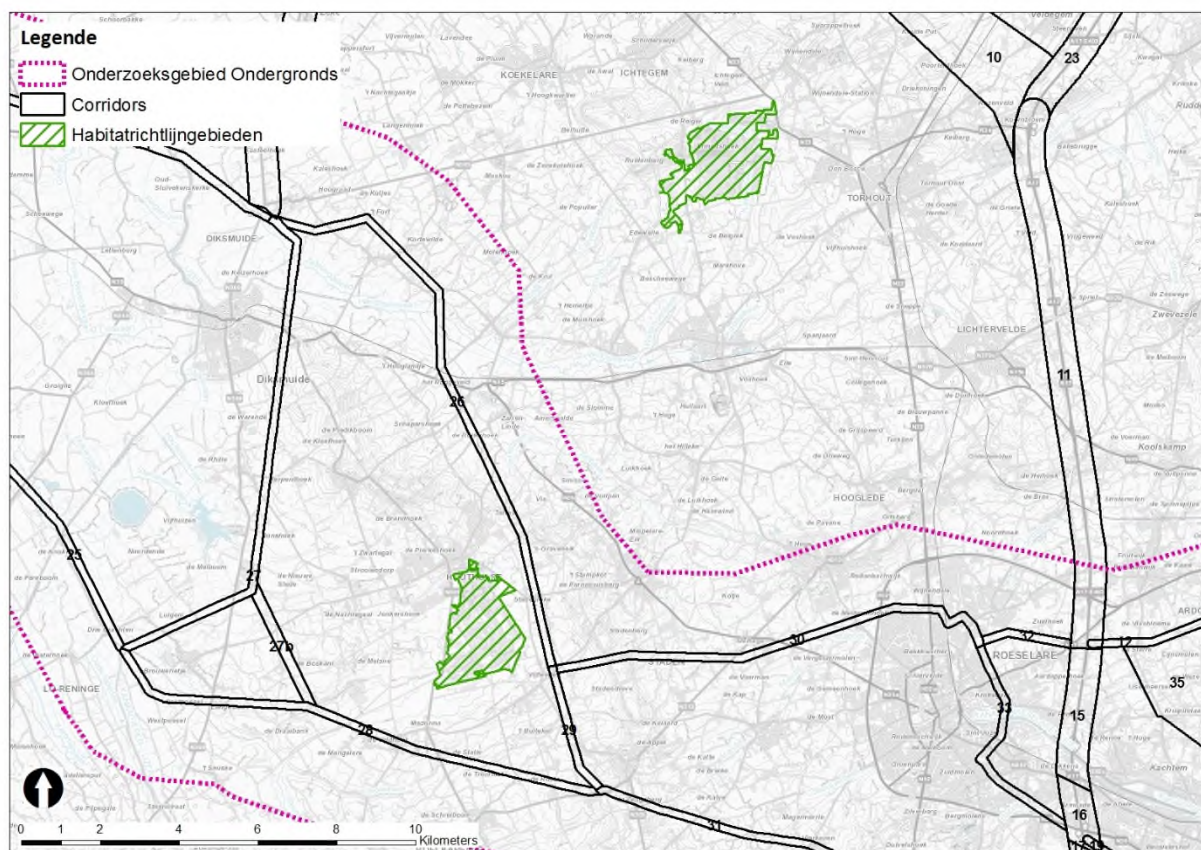
In de onmiddellijke nabijheid van de te onderzoeken **corridor 9** (thv deelgebied 2) zijn momenteel twee percelen gelegen die behoren tot een habitatwaardig habitatype, met name 9120 en 4030. In de onmiddellijke nabijheid van corridor 10 zijn momenteel geen habitatwaardige percelen gelegen.

Binnen **corridor 22** (thv deelgebied 5) komen er binnen het SBZ-H habitatypes voor waarvoor het SBZ-H is aangewezen: hoofdzakelijk habitatype 9120, maar ook habitatype 4030. In de omgeving van dit SBZ-H zijn binnen corridor 22 nog habitats gelegen waarvoor het SBZ-H is aangewezen.

Ten westen van **corridor 26** en binnen onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen is een deelgebied (1) van dit SBZ-H gelegen. Binnen dit SBZ-H zijn grote aaneengesloten percelen gelegen welke behoren tot habitatype 9120. Beperkt komen ook habitatypes 4010, 3130 en 9160 voor.

Ook **corridor 43** (thv deelgebied 8) overlapt in het westen met dit SBZ-H waarbij een aantal van de voorkomende bossen binnen het SBZ-H aangeduid worden als habitatype 9120, een habitatype waarvoor het SBZ-H is aangewezen. Grenzend aan het SBZ en binnen corridor 43 komt ook een strook voor die aangeduid wordt als habitatype 91E0, eveneens een habitatype waarvoor het SBZ is aangewezen.





Figuur 5-3: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-H gebieden

5.3.2 Soorten

Het gebied wordt eveneens als SBZ-H aangewezen voor volgende **soorten van bijlage II** van het Natuurdecreet:

- Bittervoorn;
- Ingekorven vleermuis;
- Mopsvleermuis.

Het plangebied overlapt ter hoogte van corridor 9 en 10 niet met een waterloop, waardoor het voorkomen van bittervoorn niet verwacht wordt. Ter hoogte van de deelgebieden welke overlappen met corridor 22 en 43 of ten westen van corridor 26 gelegen zijn, komen wel waterlopen voor. Echter, uit het S-IHD rapport blijkt dat er in de omgeving van corridor 22 en 26 geen waarnemingen gekend zijn van Bittervoorn. De potenties voor deze soort lijken ook niet ter hoogte van deze deelgebieden te liggen, maar ter hoogte van de Bornebeek en de vallei van de Zuidleie. Ook de Rivierbeek bevat goede potenties, echter deze is momenteel te zwaar vervuild. De Rivierbeek is binnen corridor 43 gelegen en binnen het SBZ en mondt uit ter hoogte van de vallei van de Zuidleie, waardoor (mits een verbetering van de waterkwaliteit) het voorkomen van bittervoorn in de toekomst niet kan uitgesloten worden.

Nabij corridor 9 en 10 zijn ter hoogte van het SBZ-H evenmin zomer- of winterverblijfplaatsen van ingekorven vleermuis gekend. Het S-IHD rapport vermeldt 1 winterwaarneming (halverwege de jaren '90) in een ijskelder in Oostkamp, met name binnen het kasteelpark De Cellen, welke gelegen is binnen corridor 43 en binnen het SBZ. Het is bijgevolg niet uitgesloten dat deze soort er momenteel nog altijd voorkomt.

Het rapport maakt bij de zomerwaarnemingen ook melding van 1 kolonie vleermuizen, zonder deze te specificeren. Binnen een kleine straal rondom deze kolonieplaats zouden waarnemingen van ingekorven vleermuizen bekend zijn. Gezien het jachtgebied bestaat uit halfopen landschappen en structuurrijke oudere bosbestanden kan het (potentieel) voorkomen van deze soort ter hoogte van corridor 22 en ten westen van corridor 26 niet op voorhand uitgesloten worden.

Het voorkomen van mopsvleermuis (en andere bosgerelateerde vleermuizen) kan evenmin uitgesloten worden ter hoogte van corridors 9, 10, 22, 43 en 26 in of nabij dit SBZ-H. Het S-IHD rapport vermeldt specifiek dat de gordel van oude kasteelparken en –bossen ten zuid(oosten) van Brugge (dus ter hoogte van corridor 22 en 43) zeker in aanmerking komt als jachtgebied voor deze soort.

5.3.3 Instandhoudingsdoelstellingen

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de IHD's voor dit SBZ-H bepaald. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. Volgende doelstellingen werden bepaald.

- o Habitats

Habitat code	Besluit Vlaamse regering		Openstaande taakstelling
	Opp. totaal doel (ha)	Opp. actueel (ha)	Opp. uitbreiding en omvorming (ha)
2330	5.00	1.00	4.00
3130	7.00	5.00	2.00
3150	5.00	2.50	2.50
3260 (km*)	12.00	4.00	8.00
4010	17.00	6.00	11.00
4030	28.00	18.00	10.00
6230	95.00	55.00	40.00
6410	11.00	5.00	6.00
6430	9.00	4.00	5.00
6510	7.00	7.00	0.00
7140	6.00	1.00	5.00
9120	1635.00	895.00	740.00
9160	144.00	64.00	80.00
91E0	224.00	105.00	119.00

Opmerkingen

* In voorkomend geval kan de eenheid afwijken van [ha]. Bij de habitatcode wordt in dat geval aangegeven welke eenheid van toepassing is.

- o Soorten

Soort	Doel
Bittervoorn	uitbreiding
Gewone/Grijze grootoorvleermuis, Franjestaart, Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis	behoud
Poelkikker	uitbreiding
Ruige/Gewone/Kleine dwergvleermuis, Laatvlieger	behoud
Ruige/Gewone/Kleine dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis, Mopsvleermuis	behoud

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 1 (ten westen van corridor 26):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitattypes;
- Omvorming van naaldhout- en loofhoutaanplanten naar heidehabitats;
- Bosuitbreidingen

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 2 (ter hoogte van corridor 9):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitattypes;
- Omvorming van naaldhout- en loofhoutaanplanten naar boshabitats;
- Omvorming van naaldhout- en loofhoutaanplanten naar heidehabitats.

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 5 (ter hoogte van corridor 22):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitattypes;
- Omvorming van naaldhout- en loofhoutaanplanten naar boshabitats;
- Bosuitbreiding.

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 8 (ter hoogte van corridor 43):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitattypes;
- Omvorming van naaldhout- en loofhoutaanplanten naar boshabitats;
- Bosuitbreidingen;
- Realisatie van goed ontwikkelde beekvalleien.

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van deze IHD's afgebakend. Corridor 22 overlapt met het SBZ-H. Binnen corridor 22 zijn zoekzones afgebakend voor habitattypes 3150, 4030, 7140, 9120_9190, 9160 en 91E0.

In de omgeving van de te onderzoeken corridors 9 en 10 zijn zoekzones bepaald voor de habitattypes 6230, 9120_9190 en 9160. Ten westen van corridor 26 zijn zoekzones bepaald voor de habitattypes 4010_7150, 3130, 4030, 6410, 6230, 9120_9190, 6510, 9160, 91E0.

Binnen deelgebied 8 en zijn binnen en in de nabije omgeving van corridor 43 vooral zoekzones afgebakend voor het realiseren van boshabitats, met name 9120_9190, 9E10 en 9160. Beperkt zijn er ook zoekzones afgebakend voor de habitattypes 6510, 6430 en 3150.

5.4 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”

Dit SBZ-H wordt enerzijds gekenmerkt door een aantal grotere bossen waarin het heidelandschap zich langzaam weer herstelt. Anderzijds zijn ook een aantal valleilandschappen heel typisch. Het SBZ-H is onderverdeeld in 12 relatief ver van elkaar gelegen deelgebieden in de zandstreek.

Met betrekking tot dit planvoornemen zijn de deelgebieden 2, 3 en 10 van belang.

5.4.1 Habitats

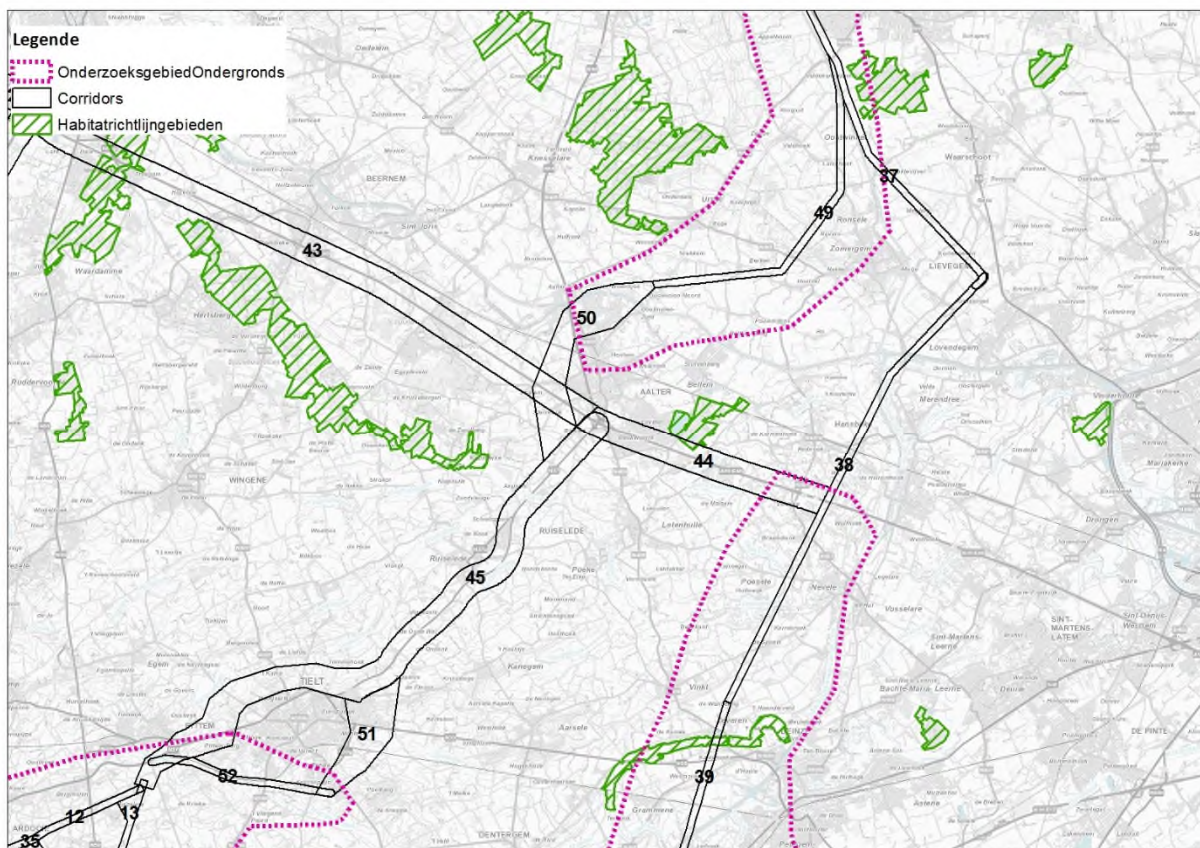
Dit SBZ-H wordt aangewezen voor volgende **habitats van bijlage I** van het Natuurdecreet:

2330	4030	6510	91E0
3130	6230	9120	
3150	6410	9160	
4010	6430	9190	

Ten oosten van **corridor 37** komen binnen het SBZ-H (deelgebied 3) percelen voor welke behoren tot de habitattypes 6430, 91E0 en 9120.

Corridor 39 overlapt volgens de habitatkaart met habitatype 91E0. Op die plaats is ook effectief bosvegetatie aanwezig. Echter, boven dit perceel loopt reeds een 380 kV en een 150 kV-lijn in de bestaande situatie. In principe is hier dus ook een veiligheidszone van toepassing, waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten.

Ter hoogte van de Kranepoel overlapt het noordelijk deel van **corridor 44** met het zuidelijk deel van deelgebied 2 van het SBZ-H. Een aantal percelen binnen corridor 44 en het SBZ-H worden als habitatwaardig beschouwd, met name percelen met habitat 9120.



Figuur 5-4: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-H gebieden

5.4.2 Soorten

Het gebied wordt eveneens als SBZ-H aangewezen voor volgende **soorten van bijlage II** van het Natuurdecreet:

- Drijvende waterweegbree;
- Kamsalamander;
- Mopsvleermuis.

Drijvende waterweegbree en kamsalamander komen niet voor in de omgeving van corridor 37 en 39. Binnen deelgebied 2 (thv corridor 44) kwam vroeger wel drijvende waterweegbree voor in de Kraenepoel. De soort is er actueel verdwenen, maar de potenties voor deze soort zijn nog aanwezig. Kamsalamander ontbreekt ook ter hoogte van en in de nabijheid van de Kraenepoel en ook de potenties voor deze soort worden ter hoogte van de Kraenepoel als zeer laag ingeschat.

Mopsvleermuis is een soort die gebonden is aan bossen en landschappen met een belangrijk aandeel houtige vegetatie als foerageergebied. Gezien deelgebieden 2, 3 en 10 van het SBZ-H gekenmerkt worden door bosvegetatie, valt het voorkomen van Mopsvleermuis niet op voorhand uit te sluiten. Er dient echter opgemerkt te worden dat deze soort slechts 1 keer werd waargenomen binnen het SBZ tijdens de winter, in deelgebied 1 welke niet in de omgeving van het plangebied gelegen is.

5.4.3 Instandhoudingsdoelstellingen

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de IHD's voor dit SBZ-H bepaald. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. Volgende doelstellingen werden bepaald.

- o Habitats

Habitat code	Besluit Vlaamse regering		Openstaande taakstelling
	Opp. totaal doel (ha)	Opp. actueel (ha)	Opp. uitbreiding en omvorming (ha)
2330	1.00	0.00	1.00
3130	25.00	21.00	4.00
3150 **	0.00	0.00	0.00
4010	36.00	17.00	19.00
4030	94.00	40.00	54.00
6230	78.00	8.00	70.00
6410	11.00	1.00	10.00
6430	84.00	24.00	60.00
6510	126.00	35.00	91.00
9120_9190	1421.00	789.00	632.00
9160	39.00	10.00	29.00
91E0	655.00	341.00	314.00

Opmerkingen

** Voor dit habitattype werd in het aanwijzingsbesluit geen oppervlakte doel opgegeven, wel een kwaliteitsdoel.

- o Soorten

Soort	Doel
Drijvende waterweegbree	behoud
Gewone/Grijze grootoorvleermuis, Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis	uitbreiding
Kamsalamander	uitbreiding
Kleine dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger	uitbreiding
Mopsvleermuis	behoud
Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Franjestaart, Watervleermuis	uitbreiding

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 2 (thv corridor 44):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitats;
- Omvorming van naaldhout naar zuurminnende eikenbossen en heidehabitats;
- Ecologisch herstel Kraenepoel.

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 3 (thv corridor 37):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitats;
- Omvorming van naaldhout naar zuurminnende eikenbossen en heidehabitats;
- Bosuitbreidingen;
- Plaatselijk herstel van de hydrologie.

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 10 (thv corridor 39):

- Kwaliteitsverbetering van aanwezige bos- en andere habitats;
- Bosuitbreidingen;
- Realisatie van aaneengesloten moeras- en natte graslandencomplex;
- Plaatselijk herstel van de hydrologie.

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van deze IHD's afgebakend.

Binnen corridor 44 zijn zoekzones aangeduid voor het realiseren van het habitattype 9120_9190.

Ten oosten van corridor 37 zijn binnen het SBZ-H zoekzones afgebakend voor habitattypes 6410, 6510, 6430, 9120_9190, 9160 en 91E0.

Ter hoogte van de zone van corridor 39 die overlapt met het SBZ-H zijn zoekzones afgebakend voor habitattypes 6410, 6430 en 91E0. Echter, rekening houdende met de veiligheidszone rond de bestaande 380 kV-lijn, is het realiseren van hoge opgaande bosvegetatie hier in de bestaande situatie plaatselijk niet haalbaar.

5.5 Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”

In dit SBZ-H kun je drie soorten natuur onderscheiden: het boslandschap met zeer plaatselijke heidekernen, het bocagelandschap met natte grasland- en moerasvegetaties en de waterlopen. Het

gebied bestaat uit vele, maar dikwijls vrij kleine heel waardevolle kernen. Daardoor staat de aanwezige natuur onder grote druk van het landgebruik in en aan de randen.

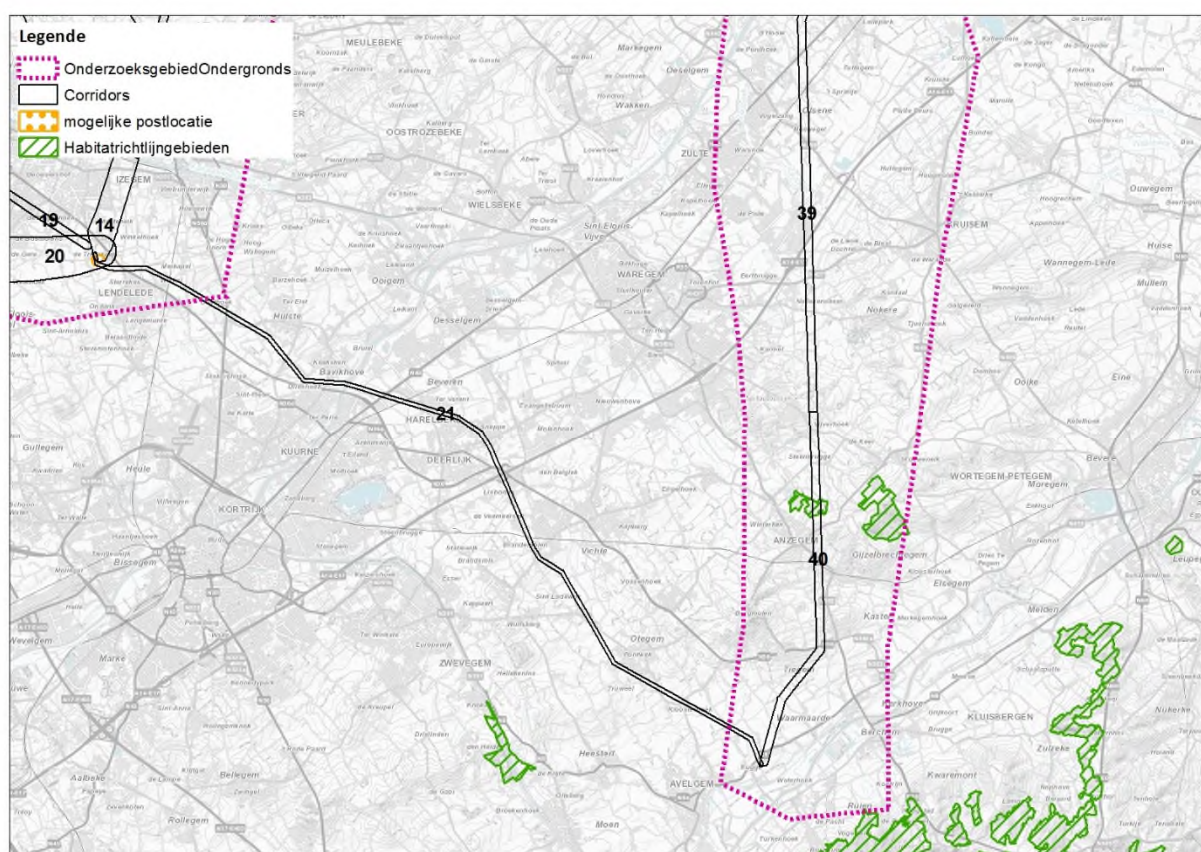
Met betrekking tot dit planvoornemen zijn de deelgebieden 19 en 20 van belang.

5.5.1 Habitats

Dit SBZ-H wordt aangewezen voor volgende **habitats van bijlage I** van het Natuurdecreet:

3150	6230	6510	91E0
3260	6410	9120	
4030	6430	9130	

Ter hoogte van corridor 40 zijn binnen deelgebied 20 van het SBZ-H percelen aangeduid welke behoren tot habitattypen 9130 en 91E0. Deelgebieden 19 en 20 zijn ook gelegen binnen onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Binnen deelgebied 20 worden de habitatwaardige percelen aangeduid als 9130 en 91E0. Binnen deelgebied 19 zijn percelen gelegen welke aangeduid worden als 9120, 930 en 91E0.



Figuur 5-5: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-H gebieden

5.5.2 Soorten

Het gebied wordt eveneens als SBZ-H aangewezen voor volgende **soorten van bijlage II** van het Natuurdecreet:

- Bittervoorn;

- Rivierdonderpad;
- Beekprik;
- Zeggekorfslak;
- Kamsalamander;
- Ingekorven vleermuis;
- Brandt's vleermuis / gewone baardvleermuis;
- Laatvlieger;
- Meervleermuis;
- Franjestaart;
- Gewone grootoorvleermuis / Grijs grootoorvleermuis;
- Ruige / Gewone / Kleine dwergvleermuis;
- Watervleermuis;
- Rosse vleermuis;
- Bosvleermuis.

Gezien de afwezigheid van waterlopen binnen corridor 40 en binnen deelgebied 20 van het SBZ-H, kan aangenomen worden dat bittervoorn, rivierdonderpad, rivierprik en beekprik er niet voorkomen. Binnen het zuidelijk deel van deelgebied 19 is de Snepbeek gelegen. Volgens het S-IHD rapport van dit SBZ-H komen deze soorten ook niet voor ter hoogte van deelgebied 19.

Van de soorten kamsalamander en zeggekorfslak zijn momenteel ter hoogte van de voorkomende deelgebieden van het SBZ-H en de ruime omgeving geen waarnemingen bekend.

In het S-IHD rapport wordt aangegeven dat er (te) weinig kennis is inzake de voorkomende vleermuizen. Het voorkomen van de bosgerelateerde vleermuizen kan bijgevolg niet op voorhand uitgesloten worden.

5.5.3 Instandhoudingsdoelstellingen

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de **IHD's** voor dit SBZ-H bepaald. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. Volgende doelstellingen werden bepaald.

- Habitats

Habitat code	Besluit Vlaamse regering		Openstaande taakstelling
	Opp. totaal doel (ha)	Opp. actueel (ha)	Opp. uitbreiding en omvorming (ha)
3150	5.00	0.00	5.00
3260 (km ²) **	0.00	0.00	0.00
4030	12.00	2.00	10.00
6230	3.00	0.40	2.60
6410	0.20	0.20	0.00
6430	140.00	108.00	32.00
6510	120.00	24.00	96.00
9120	630.00	418.00	212.00
9130	1816.00	1081.00	735.00
91E0	695.00	450.00	245.00

Opmerkingen
* In voorkomend geval kan de eenheid afwijken van [ha]. Bij de habitatcode wordt in dat geval aangegeven welke eenheid van toepassing is.
** Voor dit habitattype werd in het aanwijzingsbesluit geen oppervlakte doel opgegeven, wel een kwaliteitsdoel.

o Soorten

Soort	Doel
Beekprik	uitbreiding
Bittervoorn	uitbreiding
Gewone/Grijze grootoorvleermuis, Brandts vleermuis/Gewone baardvleermuis	uitbreiding
Ingekorven vleermuis	uitbreiding
Kamsalamander	uitbreiding
Kleine dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger	uitbreiding
Rivierdonderpad	uitbreiding
Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Bosvleermuis, Franjestaart, Watervleermuis, Meervleermuis	uitbreiding
Zeggekorfslak	uitbreiding

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 19:

- Kwaliteitsverbetering van aanwezig bos- en andere habitattypes;
- Omvorming van naaldhout, populierenbossen en (recente) loofhoutaanplanten naar boshabitats en zeer plaatselijk heidekernen;
- Bosuitbreidingen;

- Herstel bocagelandschap.

Volgende vooropgestelde **prioriteiten** voor dit SBZ-H zijn belangrijk ten opzichte van deelgebied 20:

- Omvorming van naaldhout, populierenbossen en (recente) loofhoutaanplanten naar boshabitats en zeer plaatselijk heidekernen;
- Bosuitbreidingen.

Naar aanleiding van de goedgekeurde IHD's werden **zoekzones** voor het realiseren van deze IHD's afgebakend. Binnen deelgebied 20 worden zoekzones afgebakend voor habitattypes 4030, 9120, 9130, 9190 en 91E0 en binnen deelgebied 19 worden zoekzones afgebakend voor de habitattypes 9120, 9130, 9190 en 91E0.

5.6 Vogelrichtlijngebied "Poldercomplex"

Het Vogelrichtlijngebied 'Poldercomplex' beslaat een totale oppervlakte van 9.766 ha die enerzijds een deel van de Achterhaven van Zeebrugge omvat maar voor het grootste deel poldergebied.

De habitattypes van belang in dit Vogelrichtlijngebied zijn historisch permanent grasland met veel microreliëf en/of sloten en zilte graslanden. Ook de aanwezigheid van rietlanden, rietmoerassen en open water (brede poldersloten, diepe en ondiepe plassen in weilandcomplexen) zijn van belang. Verder is het noodzakelijk het open karakter van het polderlandschap te respecteren, gezien veel belangrijke soorten nood hebben aan een uitgestrekt open gebied.

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de gemeenschappelijke **IHD's** voor dit SBZ-V weergegeven samen met de IHD's voor het SBZ-H "Polders", en de SBZ-V's "Krekengebied" en "Het Zwin". Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. De soorten waarvoor IHD's zijn bepaald, worden weergegeven onder §5.2.

Volgens het informatief document bij het besluit van de Vlaamse Regering, zijn voor het SBZ-V "Poldercomplex" specifiek volgende soorten van belang: Ijsvogel, Bruine kiekendief, Blauwborst, Kluut, Steltkluut, Porseleinhoen, Smient, Kolgans, Kleine rietgans, Blauwe kiekendief, Kleine zwaan, Grote zilverreiger, Kemphaan, Goudplevier, Pijlstaart, Slobeend en Wulp.

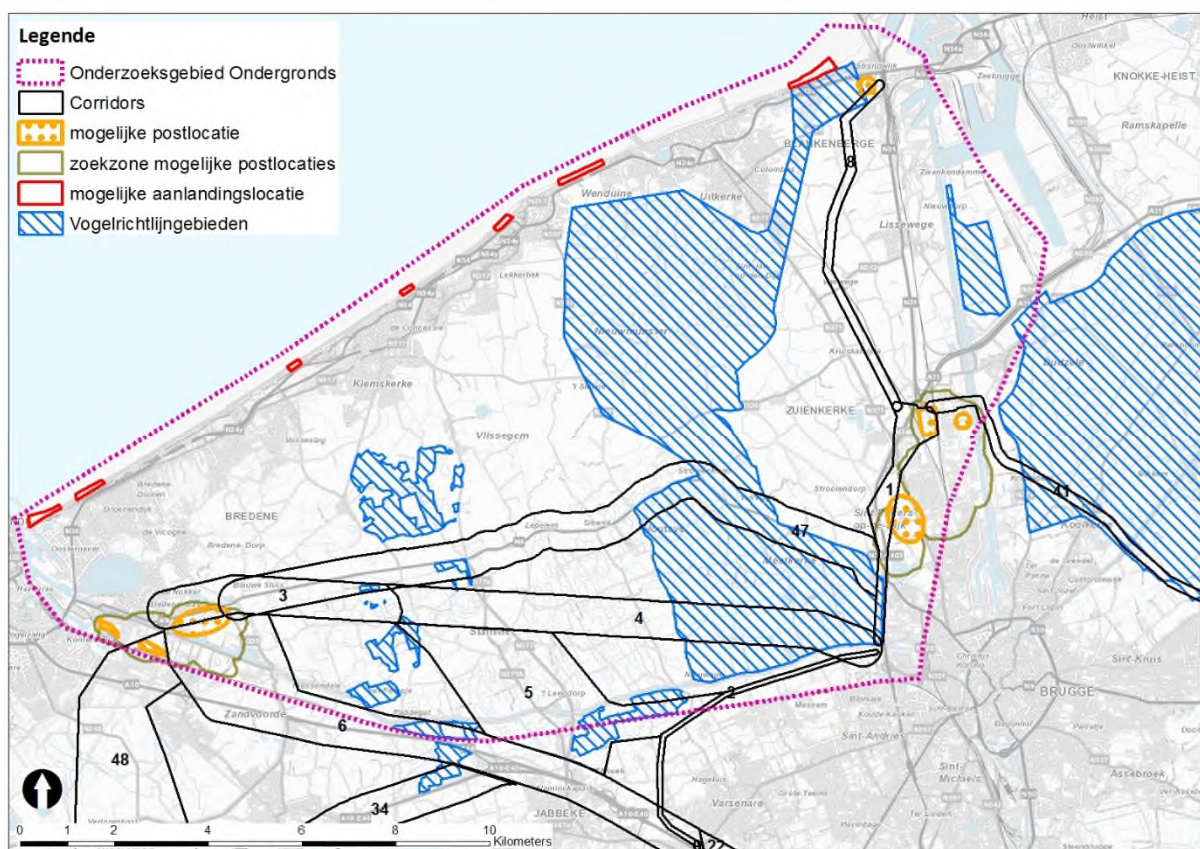
Het gebied is dan ook zeer belangrijk wat betreft het aantal soorten watervogels die de internationale norm overschrijdt en de aantallen per soort van oa. rietgans, kleine rietgans, kolgans, smient, wintertaling, slobeend, goudplevier en wulp. Wat betreft Bijlage I-soorten is het voorkomen van broedgevallen van blauwborst het vermelden waard. Tevens wordt het gebied gekenmerkt door de aanwezigheid van een groot aantal (niet-broedende) roerdompen, kleine zwanen, brandganzen, blauwe kiekendieven, goudplevieren, kemphanen en velduil.

Bij besluit van de Vlaamse Regering van 17 juli 2000 werd beslist om een gedeelte van de Achterhaven uit de SBZ te halen, om de haven verder te kunnen ontwikkelen. In hetzelfde besluit werden gebieden als compensatie voor dit oppervlakteverlies aan het Vogelrichtlijngebied toegevoegd. In april 2005 werd vervolgens een overeenkomst ondertekend door het Vlaamse Gewest, MBZ (het havenbestuur) en de Vlaamse Landmaatschappij, waarbij de VLM de opdracht om 362 ha natuurcompensaties te realiseren binnen 10 afgebakende zoekzones verspreid in de Oostkustpolders. Een deel van de compensatie-inrichtingen vindt plaats binnen het SBZ-V "Poldercomplex", een ander deel vindt plaats buiten het SBZ-V (al dan niet binnen SBZ-H "Polders").

De eerste inrichtingswerken voor de natuurcompensaties zijn gestart in 2008 in de zoekzone Z4 Pompje (Oudenburg). Inrichtingswerken die sindsdien zijn uitgevoerd: Pompje deel I (2008),

Klemskerke-Vissegem deel I (2009), Eendenkooi Ter Doest (2009), Put van Vissegem (2009), Dudzeelse polder (2010), Pompje deel II (2011), Kleiputten van Wenduine (2012), Pompje deel III (2018), Uitkerkse Polder (2018), Klemskerke en Vissegem deel II (2019). Naast deze inrichtingsdossiers werden, verspreid over de verschillende zoekzones, 77 ha akkerland omgezet naar grasland. Ruim 75% (313 ha) van de totale doelstelling van de natuurcompensaties (399 ha) is momenteel gerealiseerd. In de zomer van 2020 startten de werken op twee percelen: één in de zoekzone Klemskerke-Vissegem en één in de zoekzone Vijfwegen. De realisatie van 45 ha rietmoeras is daarna nog de grootste resterende doelstelling. Dit rietmoeras moet in de zoekzone Kwetshage komen te liggen. De compensaties voor de uitbreiding van de achterhaven van Zeebrugge in Kwetshage zullen aansluiten bij de nog te realiseren natuurcompensaties voor de autosnelweg A11 (compensatie voor gedeeltelijke overlap van de snelweg met het SBZ-V “Poldercomplex”, waarbij ca. 34 ha nieuwe natuur moet worden gecreëerd).

Binnen het **onderzoeksgebied 1** voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen zijn een aantal deelgebieden van dit SBZ-V gelegen en **corridors 1, 3, 4, 5, 6, 8, 34 en 47** en het ondergronds deel horende bij het hoofdalternatief “parallel met Stevin” (**corridor 41**) overlappen (al dan niet beperkt) met dit SBZ-V. Daarnaast overlapt de mogelijke postlocatie nabij het bestaande **hoogspanningsstation Stevin** beperkt met dit SBZ-V of bevindt het zich nabij dit SBZ-V (afhankelijk van de uiteindelijke contouren). De mogelijke **aanlandingslocatie** te Zeebrugge bevindt zich nabij dit SBZ-V.



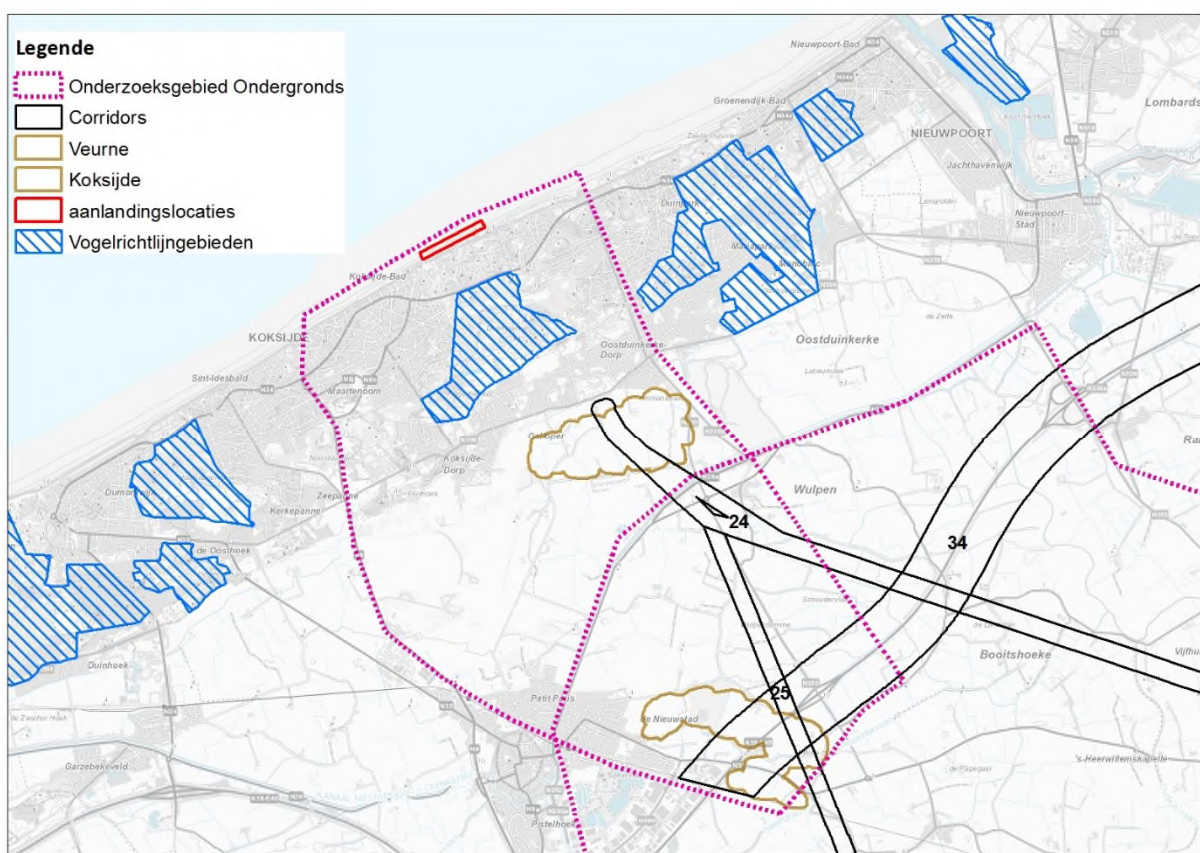
Figuur 5-6: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-V gebieden

5.7 Vogelrichtlijngebied “De Westkust”

Het Vogelrichtlijngebied “De Westkust” is integraal beschermd en beslaat een totale oppervlakte van ca. 1.116 ha. Het is vooral belangrijk als doortrek- en pleistergebied voor een aantal Bijlage I –soorten. Hierbij zijn oa. de soorten grote stern, visdief, dwergstern en sperwergrasmus het vermelden waard.

In bijlage 2 van het besluit van de Vlaamse Regering worden de gemeenschappelijke IHD’s voor dit SBZ-V weergegeven samen met de IHD’s voor het SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermondig en Zwin”, en het SBZ-V “Het Zwin”. Voor meer informatie wordt verwezen naar het M.P.1.0 voor deze gebieden. De soorten waarvoor IHD’s zijn bepaald, worden weergegeven onder §5.1.3.

Het **onderzoeksbied 3** voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit SBZ-V.



Figuur 5-7: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-V gebieden

5.8 Vogelrichtlijngebied “IJzervallei”

Het vogelrichtlijngebied “De IJzervallei” beslaat een oppervlakte van ca. 5.136 ha.

In de IJzer- en nabijgelegen Handzamevallei wisselen bloemrijke hooilanden en kleine moerasjes elkaar af. Er komen talrijke rietkragen en slootjes voor, waardoor het een belangrijk broedgebied vormt voor weide- en moerasvogels. Wanneer ’s winters de laaggelegen graslanden overstromen, komen tienduizenden watervogels, in het bijzonder smienten en kolangzen, foerageren. Tijdens de voor- en najaarstrek is het ook een belangrijke stopplaats voor duizenden steltlopers.

Meer dan 40 vogelsoorten, én hun leefgebieden, zijn er beschermd. Het gaat om watervogels, moerasvogels, weidevogels en roofvogels, die het moeras en de graslanden als biotoop hebben en waarvan sommige er in internationaal belangrijke aantallen voorkomen, waaronder brandgans, smient, slobbeend en goudplevier. Wat betreft de vogels van de bijlage I-lijst zijn er broedgevallen gekend van bruine kiekendief. Tevens komen ook andere Bijlage I-soorten in grote aantallen voor, waaronder aalscholver, kleine zwaan, brandgans, blauwe kiekendief, goudplevier, kempfaan en zwarte stern.

De beschermde habitattypes zijn riet- en zeggevelden, verlaten kleigroeven, oude veenwinningen, broekbossen, dijken, vijvers en moerassen, poldergraslanden en hun microreliëf.

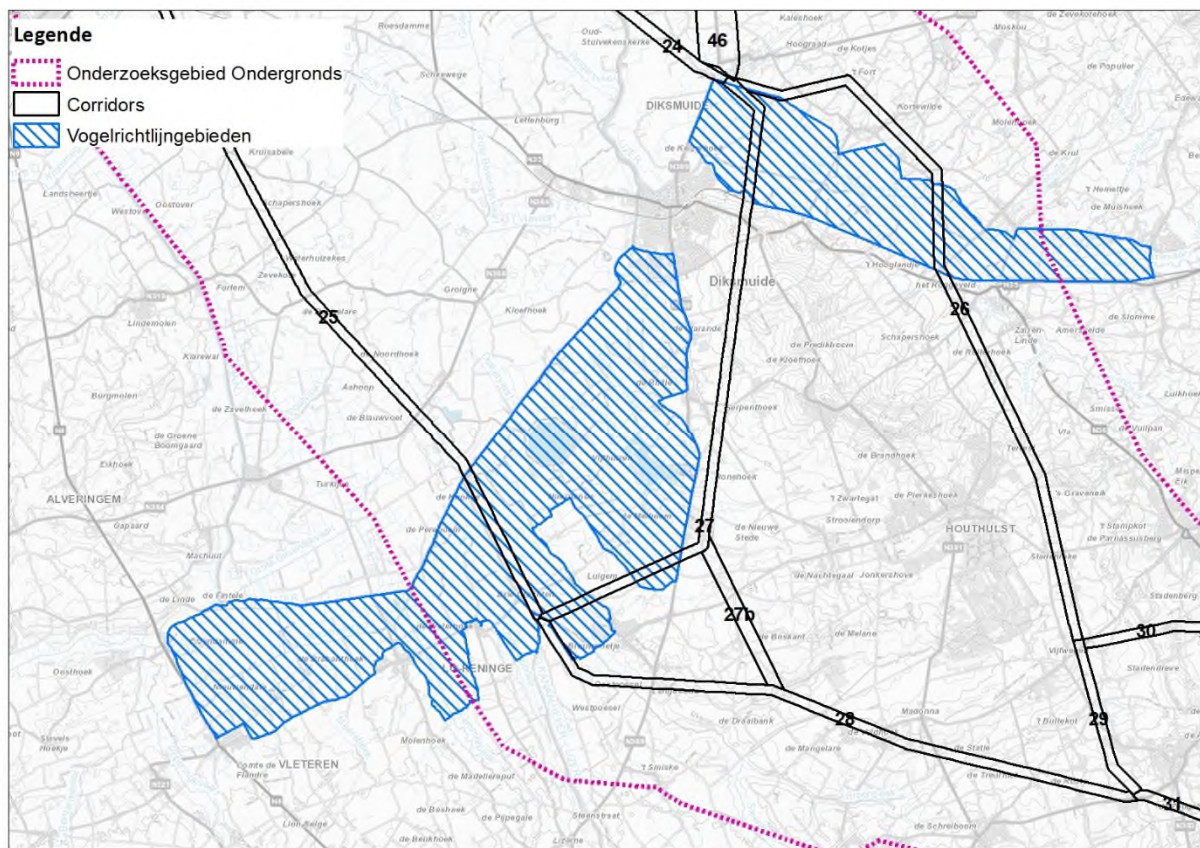
Voor de IJzervallei werden de S-IHD's goedgekeurd op 18 maart 2022. Hierin zijn doelen voorzien voor 25 vogels, 3 zoogdieren, 2 amfibieën en 1 weekdier:

- Overwinterende watervogels: smient, kolgans, kleine rietgans, rietgans, kleine zwaan, grote zilverreiger, kempfaan, goudplevier, pijlstaart, slobbeend, wulp, waterrietzanger, wintertaling, blauwe kiekendief, kokmeeuw, stormmeeuw
- Broedvogels: ijsvogel, roerdomp, bruine kiekendief, kleine zilverreiger, kwartelkoning, steltkluut, blauwborst, lepelaar, porseleinhoen
- Andere soorten: platte schijfhoren, kamsalamander, poelkikker, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baard/Brands vleermuis.

Van belang is wel volgende passage die opgenomen is in het S-IHD-rapport:

Doorheen de SBZ lopen verschillende hoogspanningsleidingen die bij vogels voor verhoogde mortaliteit kunnen zorgen aangezien ze er tegen kunnen vliegen met de dood of ernstige kwetsuren tot gevolg. Meer concreet gaat het om de 70kV-lijn Noordschote-Koksijde (3,2 km doorheen de broeken van Merkem), de 70kV-lijn Noordschote-Beerst (1 km boven de vallei van de Engelendelft, 1km boven de vallei van de Schavinkbeek (Steenbeekvallei) en 2,5 km doorheen de Handzamevallei) en de 150kV-lijn Westrozebeke-Beerst (1,8 km doorheen de Handzamevallei). In de SBZ zijn een aantal verhoogde risicofactoren aanwezig die het risico op vogelslachtoffers doen toenemen (Derouaux et al., 2012). De hoogspanningslijnen doorkruisen een waterrijk gebied dat het overwinteringsgebied is voor grote aantallen vogels die bovendien doorgaans in grote groepen voorkomen. Daarnaast liggen de lijnen soms dwars op de dagelijkse migratierichtingen (slaapplek-foerageerplek) van grote aantallen watervogels (ganzen, eenden, smienten, meeuwen, steltlopers,...).

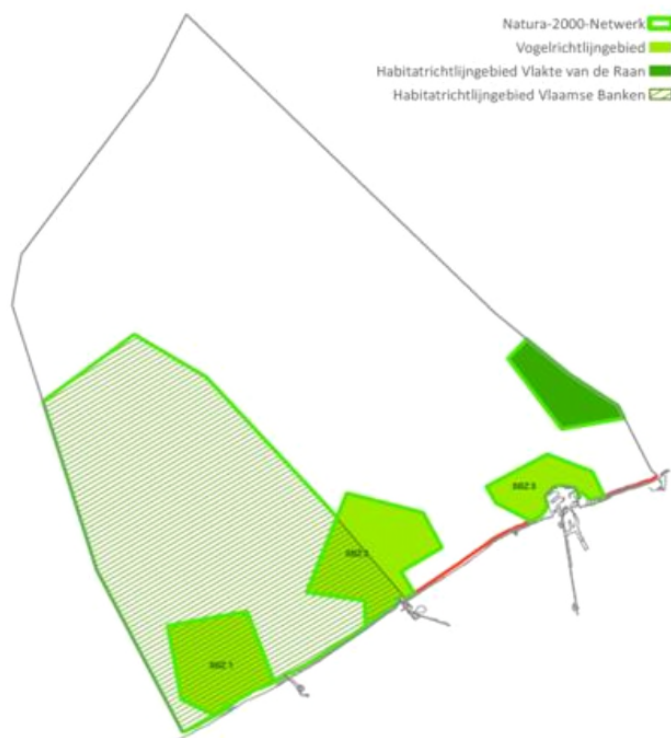
Het **onderzoeksgebied 2** voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen en **corridors 25, 26 en 27** overlappen met dit SBZ-V, terwijl **corridors 24, 28 en 46** er aan grenzen.



Figuur 5-8: ligging van de verschillende planonderdelen ten opzichte van de voorkomende SBZ-V gebieden

5.9 Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in het Belgische deel van de Noordzee

In uitvoering van de Vogelrichtlijn werden in het Belgische deel van de Noordzee drie gebieden geselecteerd als Vogelrichtlijngebied of Speciale Beschermingszone. Daarnaast is er ook 1 Habitatrichtlijngebied op zee, namelijk “Vlaamse Banken”.



Figuur 5-9: Natura 2000-gebieden in het BNZ (MRP 2020-2026) (bron: Beheerplannen voor Natura 2000 in het Belgische deel van de Noordzee)

Speciale beschermingszone 1

Dit vogelrichtlijngebied omvat het mariene gebied voor Koksijde. Het strekt zich ongeveer uit van Nieuwpoort tot aan de Franse grens. Het bestaat uit zeer ondiepe zandbanken en depressies tussen deze zandbanken. Bij laagwater bevinden de toppen of kruinzones van deze zandbanken zich op nauwelijks enkele meters diepte en vallen soms plaatselijk droog. De banktoppen, geulen en watermassa hebben een eigen fauna die belangrijk is als voedselbron voor de verschillende zeevogels.

Door de nabijheid van het Kanaal wordt de waterkwaliteit in dit gebied eerder bepaald door water dat door het Kanaal beweegt dan door het water van het Schelde-, Maas- en Rijnestuarium dat met nutriënten en vuilvrachten verrijkt is.

Het gebied is door de geringe diepte grotendeels ontoegankelijk voor scheepvaart en is vooral 's winters aantrekkelijk voor de rustminnende soorten (fuut, roodkeelduiker en zwarte zee-eend). Vooral futen hebben een sterke voorkeur voor het gebied en komen er soms in grote aantallen voor (tot > 1% van de Europese populatie en tot 15 % van de totale populatie van onze Noordzee). De laatste jaren (sinds 2000) worden er meer zwarte zee-eenden waargenomen maar hun aantallen blijven toch meestal beperkt (gemiddeld 449 exemplaren, maar soms ook wel meerdere duizenden).

Het gebied is voor zeevogels ook belangrijk om voedsel te vinden (te foerageren) en te rusten. Het is aangewezen als speciale beschermingszone vanwege het belang voor de **fuut en de grote stern**. In het gebied komen tevens belangrijke aantallen roodkeelduikers, zwarte zee-eenden, dwergmeeuwen, kleine mantelmeeuwen en grote mantelmeeuwen voor. Enkel voor de visdief en de dwergstern is dit gebied niet belangrijk.

→ De aanlandingslocatie Koksijde is gelegen nabij dit SBZ.

Speciale beschermingszone 2

Dit vogelrichtlijngebied omvat het mariene gebied voor Oostende dat zich uitstrekt tot ongeveer de Oostendebank. Dit gebied heeft een gelijkaardige ondergrond van zandbanken en depressies als SBZ1, en ook een fauna die belangrijk is als voedselbron voor de verschillende zeevogels.

Ook dit gebied is voor zeevogels belangrijk om te foerageren en te rusten. Het is aangewezen als speciale beschermingszone vanwege het belang voor de **dwergstern** (ongeveer 15 % van de totale populatie van onze Noordzee), **de fuut, de dwergmeeuw, de visdief en de grote stern**. In het gebied komen tevens belangrijke aantallen roodkeelduikers, zwarte zee-eenden, kleine mantelmeeuwen en grote mantelmeeuwen voor.

Grote delen van het gebied worden druk bevaren. Daar worden vooral stern en meeuwensoorten waargenomen die profiteren van de sterke helling van de geulen, foerageren op stroomnaden of afkomen op het gemakkelijk te verkrijgen voedsel dankzij het scheepsverkeer. De delen waar doorgang van scheepvaart door ondiepe zandbanken wordt bemoeilijkt, worden dan weer vooral gebruikt door rustminnende soorten (fuut, roodkeelduiker en zwarte zee-eend).

→ De aanlandingslocaties Oostende en Bredene zijn gelegen nabij dit SBZ.

Speciale beschermingszone 3

Het gebied SBZ3 omvat het mariene gebied voor Zeebrugge. Het gebied is van groot economisch belang als toegang tot de haven van Zeebrugge. Een aantal bentische soorten – soorten die in of op de zeebodem leven – en vooral een aantal vissoorten (smelt, haring, sprout, ...) die in het havengebied door de schroefwerking van schepen verstoord worden, staan op het menu van zeevogelsoorten zoals de grote stern, de visdief en de dwergstern. Zij broeden in het aanpalende Vlaamse Vogelrichtlijngebied “Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist”. Het is aangewezen als speciale beschermingszone vanwege het belang voor de **visdief en de dwergmeeuw** (ongeveer 15 % van de totale populatie van onze Noordzee).

Het gebied wordt druk bevaren en wordt daarom nauwelijks gebruikt door rustminnende soorten. Binnen het gebied is vooral de overgang tussen de Wenduinebank en het diepere water ten noorden daarvan als foerageergebied voor stern van belang.

→ De aanlandingslocatie te Zeebrugge is gelegen nabij dit SBZ.

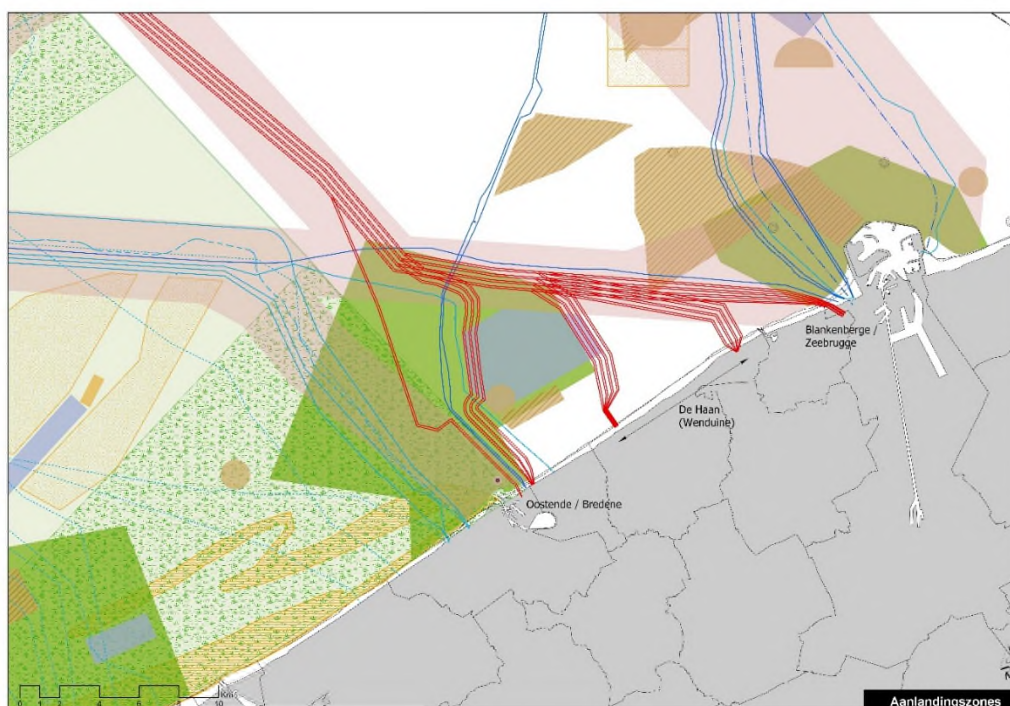
Habitatrichtlijngebied “Vlaamse Banken”

Het habitatrichtlijngebied “Vlaamse Banken” werd aangeduid ter bescherming van permanent met zeewater bedekte zandbanken (**habitattype 1110**). Binnen dit zandbankencomplex worden, vooral in de kustnabije zone, *Lanice conchilega*-aggregaties aangetroffen terwijl er verder offshore ook grindbedden aanwezig zijn. Deze beide habitats worden als ‘riffen’ (**habitattype 1170**) geklasseerd. Het gebied bevindt zich in het zuidwestelijke deel van het BNZ. Langsheen de Belgisch-Franse grens sluit het aan op het Franse vogel- en habitatrichtlijngebied “Bancs de Flandres”.

→ De aanlandingslocatie Koksijde is gelegen nabij dit SBZ.

Gezien er geen rechtstreekse overlap is van deze beschermde gebieden met de mogelijke ligging van de te onderzoeken planonderdelen van huidig planvoornemen, zullen enkel mogelijke cumulatieve effecten in rekening gebracht worden. Aansluitend aan de aanlandingslocaties dienen immers (offshore) zeekabels voorzien te worden.

In onderstaande figuur worden de bestudeerde offshore tracés naar de diverse alternatieve aanlandingszones weergegeven (enkel nearshore gedeelte). Deze tracés worden bestudeerd in het project MER voor het MOGII project. Voor aanlandingszone De Haan worden in dit MER twee opties besproken (aanlanding in De Haan-Vosseslag en aanlanding in De Haan-Wenduine Oost). Deze twee opties situeren zich aan de buitenste grenzen van de aanlandingszone De Haan. Tussenliggende opties naar aanlanding zijn eveneens mogelijk maar worden niet expliciet besproken. Het MOG2 MER dient ter onderbouwing van de milieuvergunningaanvraag voor de bouw en exploitatie van het MOG2 project, die in januari 2023 ingediend werd. De verschillende aanlandingslocaties die op dit punt in het plan-MER GRUP Ventilus in aanmerking genomen worden, situeren zich in de zone Oostende – Zeebrugge. Op basis van stap 1 van de plan-MER wordt de aanlandingslocatie Koksijde – Doornpanne niet verder in beschouwing genomen.



6 Beoordelingscriteria Passende Beoordeling

Ontwikkeling criteriaset

In een Passende Beoordeling dienen de effecten op aangewezen soorten en habitats te worden onderzocht. Van bijzonder belang is hierbij te onderzoeken in hoeverre de (al dan niet) gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten of habitats wordt aangetast (of kan worden gerealiseerd). Hierbij wordt het begrip 'betekenisvol' gehanteerd als te toetsen kader en daarnaast ook of de natuurlijke kenmerken van het gebied behouden blijven (zie de EU-brochure 'Beheer van Natura 2000-gebieden'). Voor de effectgroepen Ruimtebeslag, Eutrofiëring en verzuring via de lucht en Wijziging grondwaterstand is op het moment van de opmaak van deze nota een praktische wegwijzer beschikbaar. Hiervan zal dan ook gebruik gemaakt worden bij de beoordeling van deze aspecten.

Wat is betekenisvol ?

Het beoordelingskader van zowel de Vogel- als de Habitatrichtlijn is gebaseerd op het voorzorgsprincipe: 'nee, tenzij...'. In de Vogel- en Habitatrichtlijn spelen de begrippen 'betekenisvol effect op de instandhoudingsdoelstelling' en 'aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied' een hoofdrol. Daarom dienen we de term 'betekenisvol' nader te verduidelijken. Een betekenisvol effect kan in zijn algemeenheid als volgt worden omschreven:

“veranderingen in abiotische situatie en de ruimtelijke structuur, die de natuurlijke dynamiek te boven gaan en het leefmilieu van planten- en/of diersoorten zodanig beïnvloeden dat er letterlijk unieke situaties verloren dreigen te gaan of ecologische processen blijvend worden verstoord, of het voortbestaan van populaties van nationaal zeldzame soorten of voor dat systeem kenmerkende soorten op termijn niet meer op hetzelfde niveau verzekerd is, dan wel de betekenis van een gebied voor soorten aanmerkelijk afneemt (naar EU 2000).”

Volgens artikel 2, 30° van het Natuurdecreet is een betekenisvolle aantasting van een SBZ *“een aantasting die meetbare en aantoonbare gevolgen geeft voor de natuurlijke kenmerken van een SBZ”*. Een betekenisvolle verstoring van een soort wordt volgens datzelfde Natuurdecreet artikel 2,31° omschreven als *“een verstoring die meetbare en aantoonbare gevolgen heeft voor de staat van instandhouding van een soort”*.

Of een effect al dan niet als betekenisvol wordt beschouwd, dient op een objectieve manier te worden geïnterpreteerd. De significantie van de gevolgen moet worden vastgesteld met betrekking tot de specifieke kenmerken en ecologische omstandigheden van het beschermde gebied dat bij het plan of project is betrokken. Hierbij moeten met name de instandhoudingsdoelstellingen en ecologische kenmerken van het gebied in aanmerking worden genomen (manual EU 2018).

Uitwerking criteriaset

Is er betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ ? Dat is de centrale vraag.

Hierbij wordt nagegaan (volgens het Natuurdecreet art.2 – 30°) of er een aantasting plaatsgrijpt die meetbare en aantoonbare gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van de SBZ, in de mate er meetbare en aantoonbare gevolgen zijn voor de staat van instandhouding van de soort(en) of de habitat(s) waarvoor de betreffende SBZ is aangewezen of voor de staat van instandhouding van de soort(en) vermeld in bijlage III van het Decreet Natuurbehoud (= soorten van de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn) die in de betreffende SBZ voorkomen.

- De ‘natuurlijke kenmerken van een SBZ’ is het geheel van biotische en abiotische elementen, samen met hun ruimtelijke en ecologische kenmerken en processen, die nodig zijn voor de instandhouding van:
- de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten waarvoor de betreffende SBZ is aangewezen (zijn per gebied opgelijst in de wetenschappelijke rapporten van de aanwijzing van de SBZ-V en de SBZ-H)
- de soorten vermeld in bijlage III van het Natuurdecreet
- de coherentie van het Natura 2000-netwerk

De begrippen ‘instandhouding’, ‘staat van instandhouding van een soort’ en ‘staat van instandhouding van een habitat’ zijn gedefinieerd in art. 2 van het Decreet Natuurbehoud.

<p><i>Instandhouding</i>: het geheel van maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. De staat van instandhouding van een habitat wordt als gunstig beschouwd wanneer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen; • de nodige specifieke structuur en functies voor behoud op lange termijn bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan; • de staat van instandhouding van de voor die habitat gunstige typische soorten gunstig is. <p>De staat van instandhouding van een soort wordt als gunstig beschouwd wanneer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog altijd een levensvatbare component is van de habitat waarin de soort voorkomt en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven; • het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden; • er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden;
<p><i>Staat van instandhouding van een habitat</i>: de som van de invloeden die op de betrokken habitat en de daar voorkomende typische soorten inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten in het Vlaamse Gewest;</p>
<p><i>Staat van instandhouding van een soort</i>: het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort in het Vlaamse Gewest;</p>

Er dient bijgevolg op een concrete en individuele wijze, aan de hand van specifieke kenmerken en effecten van het plan/project en de specifieke milieukenmerken en -omstandigheden van de betrokken SBZ gemotiveerd worden of er betekenisvolle effecten kunnen optreden voor de natuurlijke kenmerken van de SBZ. Daarbij dienen de instandhoudingsdoelstellingen van de SBZ betrokken zijn en dienen gebeurlijke cumulatieve effecten onderzocht te worden.

Het betekenisvolle karakter van een aantasting moet worden vastgesteld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied zelf, en in het licht van de bijdrage die het gebied levert aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk. Het belang van een vermindering van de oppervlakte die door de habitats of de leefgebieden van soorten in kwestie in de SBZ ingenomen wordt, wordt (voor ieder SBZ afzonderlijk) geëvalueerd in het licht van de totale oppervlakte van deze SBZ en van de integriteit van het gebied. Het kan hierbij gaan om een vermindering door direct ruimtebeslag, maar ook om een vermindering door een indirecte impact.

Teneinde te bepalen of een aantasting betekenisvol is in het licht van de doelstellingen van de richtlijn, wordt gebruik gemaakt van volgende factoren:

- de omvang van het natuurlijk verspreidingsgebied van het habitat (hierbij wordt ook gekeken naar de voor dat habitat typische soorten - zie habitatfiches)
- de omvang van het natuurlijk verspreidingsgebied van die soort (de voor die soort geschikte habitats - zie soortenfiches)
- de populatieomvang van de betrokken soort(en)
- het bestaan van een voldoende groot habitat (met een voldoende kwaliteit) om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden en
- het belang van het netwerk hierin.

7 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 1 van de milieubeoordeling

In de scopingnota werd aangegeven dat het milieueffectenonderzoek zal uitgevoerd worden in verschillende stappen. Belangrijk is om aan te geven dat stap 1 hierbij als een kwetsbaarheidsanalyse wordt gezien. Bij het begin van stap 1 zijn nog geen (bovengrondse of ondergrondse) lijntracés bepaald en ook de contouren voor de mogelijke aanlandingslocaties en hoogspanningsstations zijn nog niet vastgelegd. In deze eerste stap van de Passende Beoordeling wordt dan ook aangegeven wanneer betekenisvol negatieve effecten kunnen verwacht worden en hoe deze eventueel kunnen vermeden worden bij het uitwerken van lijntracés of bij het vastleggen van effectieve contouren. In deze stap 1 van de Passende Beoordeling zal ook reeds beoordeeld worden of er locaties zijn waar ook na het nemen van milderende maatregelen, nog steeds betekenisvol negatieve effecten verwacht worden. Deze locaties worden dan niet meer weerhouden voor verder onderzoek in stap 2.

Bij de start van stap 2 van het MER werden lijntracés uitgewerkt en werden contouren voor het aanleggen of uitbreiden van hoogspanningsstations bepaald. In deze tweede stap zal dan ook een uitspraak gedaan worden over de betekenisvolheid van de effecten en zullen mogelijke oplossingen voorgesteld worden om deze effecten te milderen.

7.1 Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones

7.1.1 Biotoopverlies / biotoopwijziging / verlies aan leefgebied

7.1.1.1 Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”

Aanlandingslocaties

De aanlandingslocaties zijn allen hoofdzakelijk gesitueerd ter hoogte van egale strandlocaties zonder begroeiing en duinvorming. De meest zuidelijke zone bestaat ter hoogte van sommige mogelijke aanlandingslocaties uit een beperkte strook duinen. De effectieve benodigde ruimte is echter kleiner dan de zone die onderzocht wordt in de milieubeoordeling. Het is bijgevolg voor alle locaties van Oostende tot Zeebrugge mogelijk de aanlanding te realiseren op de strandzones en dus buiten de duinzones. Het afgraven van duinvegetaties binnen SBZ-H zou wel leiden tot betekenisvolle negatieve effecten voor de voorkomende habitats.

De strandzones zelf bevinden zich (hoofdzakelijk) buiten SBZ-H gebied. Gezien er momenteel geen vegetatie aanwezig is en er momenteel ook geen duinvorming optreedt in de zones waar de geplande werken binnen de aanlandingslocatie toch zouden overlappen met het SBZ-H, en aangezien ter hoogte van de aanlandingslocaties enkel ondergrondse werken noodzakelijk zijn waarbij het strand dus na de aanlegfase in zijn oorspronkelijke staat zal hersteld worden, kan geoordeeld worden dat geen betekenisvolle negatieve effecten te verwachten zijn ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocaties op de huidig voorkomende habitats.

De geplande werken op het strand hypothekeren de realisatie van de tot doel gestelde habitats niet. Enkel ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocaties in Oostende, Bredene en Koksijde overlapt de zone waar de werken effectief zullen plaatsvinden met afgebakende zoekzones. De zone waar de werken effectief zouden plaatsvinden is ter hoogte van Oostende en Bredene echter volledig ten noorden van de Spinoladijk gelegen, en bestaat momenteel deels uit een vegetatieloos stuk strand.

Recent zijn er echter ook aanplantingen gebeurd met helmgras in kader van een proefproject. Wegens de ligging van de Spinoladijk is het voor een groot deel van de oppervlakte weinig waarschijnlijk dat de zone ten noorden ervan zich in de toekomst zal ontwikkelen tot één van de tot doel gestelde habitats in een goede staat van instandhouding (1140, 2120, 2130, 2160 en 2190), met uitzondering van habitattype 1140 en eventueel 2120. Het gehele jaar door zijn er namelijk wandelaars met spelende kinderen op de Spinoladijk, waarbij recreanten/kinderen ook gebruik maken van de lager gelegen strandzone net naast (ten noorden van) de Spinoladijk. Indien er zich in de zone ten noorden van de Spinoladijk in de toekomst toch vegetatie zou ontwikkelen (en/of ter hoogte van het proefproject met de aanplant van helmgras), is het bij een occasioneel geval mogelijk dat er bij een calamiteit opnieuw werken zouden noodzakelijk zijn, daar waar de kabels uit de zee aanlanden, waarbij een tijdelijke verstoring van die vegetatie niet uit te sluiten valt. Indien er vegetatie aanwezig zou zijn ter hoogte van de aanlandingslocatie na uitvoering van de werken, is de kans bijgevolg klein dat deze tijdelijk zou kunnen verstoord worden, en indien er een tijdelijke verstoring zou zijn, zullen de habitats zich achteraf op korte termijn kunnen herstellen (= binnen de 4 jaar). Hierdoor kan geconcludeerd worden dat er voor de tot doel gestelde habitats geen betekenisvol negatief effect verwacht wordt.

De werken ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocatie te Koksijde kunnen volledig plaatsvinden in de zones die momenteel aangeduid worden als habitat 1140 en 2110. Deze oppervlaktes worden ook aangeduid als zoekzone voor het realiseren van deze habitats. In praktijk bestaat de zone die momenteel aangeduid wordt als 2110 uit een onbegroeide strook zand. Er kan echter niet uitgesloten worden dat het habitattype 2110 zich hier in de toekomst zou kunnen ontwikkelen. Er kan op voorhand ook niet uitgesloten worden dat er zich een calamiteit voordoet aan de ondergrondse verbindingen ter hoogte van de aanlandingslocatie, waarbij dan een tijdelijke verstoring van deze (potentiële) vegetatie zou kunnen optreden. Echter, gezien de kans klein is dat een calamiteit optreedt en gezien de vegetatie zich achteraf op korte termijn zal kunnen herstellen (= binnen de 4 jaar), kan geconcludeerd worden dat er voor de tot doel gestelde habitats geen betekenisvol negatief effect verwacht wordt bij de mogelijke aanlandingslocatie te Koksijde.

Om de mogelijke aanlandingslocaties te bereiken, zal een werfweg vanaf de openbare weg (en/of over de strandzone) noodzakelijk zijn. Momenteel zijn voor de verschillende aanlandingslocaties nog geen werfwegen uitgewerkt. Gezien er op korte afstand ofwel en zuidwesten ofwel ten zuidoosten van de verschillende aanlandingslocaties geen SBZ-H gelegen is, lijkt het waarschijnlijk dat een werfweg doorheen SBZ-H kan vermeden worden. Enige uitzondering hierop zijn Bredene en Vossenslag. Voor beide locaties is het niet uitgesloten dat een werfweg ter hoogte van habitat 2120 binnen SBZ-H noodzakelijk zal zijn. Het betreft echter een habitat waarbij een herstel op korte termijn kan verwacht worden. Mogelijks kan er ook gebruik gemaakt worden van bestaande wegen binnen SBZ-H tot nagenoeg tegen de strandzone. Het is dus niet zo dat er zeker betekenisvol negatieve effecten zullen zijn omwille van de aanleg van een werfweg.

Ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocaties zijn geen waarnemingen bekend van de aangewezen soorten. Tijdens de werken zal bijgevolg geen verlies aan leefgebied van de aangewezen soorten optreden. Na de werken kan het oorspronkelijk bodemgebruik hervat worden. Er worden ter hoogte van de aanlandingslocaties bijgevolg geen betekenisvolle negatieve effecten op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.

Ondergrondse aanleg

Vanaf de mogelijke aanlandingslocaties dienen de achterliggende duinen gekruist te worden door de ondergrondse 220 kV-kabels, waardoor een leidingstraat zal aangeduid worden. Hierbij zal ook telkens

een deelgebied van dit SBZ-H doorkruist worden. Ter hoogte van het SBZ-H aansluitend aan de aanlandingslocaties is het uitgangspunt dat de kabels niet zullen aangelegd worden in open sleuf, maar via een sleufloze techniek. Hierdoor dienen geen voorkomende actuele habitats binnen SBZ-H grenzend aan de mogelijke aanlandingslocaties tussen Oostende en Zeebrugge vergaven te worden. Daarnaast kan het uiteinde van de sleufloze techniek bereikt worden zonder werfwegen aan te leggen binnen het SBZ-H. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.

De sleufloze techniek vanaf de aanlandingslocatie Koksijde dient (nagenoeg) loodrecht te gebeuren op deze aanlandingslocatie en heeft een lengte van maximaal 1 km. Hierdoor is het onvermijdbaar dat voor de aanlandingslocatie te Koksijde, het in- of uittredepunt van de sleufloze techniek zich binnen het SBZ-H zal bevinden en er daar vergraving noodzakelijk zal zijn. Daarnaast zal om het in- of uittredepunt te bereiken een werfweg doorheen habitatwaardige habitats binnen het SBZ-H noodzakelijk zijn, waarbij (tijdelijke) biotoopinname ter hoogte van deze werfweg onvermijdbaar zal zijn. De hier voorkomende habitats (2130, 2160, 2170) zijn echter zeer gevoelig voor vergraving en betreding en zullen zich pas op langere termijn (meer dan 4 jaar) herstellen. Dit betekent dat er bij een aanlanding te Koksijde sowieso een betekenisvol negatief effect zal zijn voor deze habitattypes, dat nauwelijks tot niet kan gemilderd worden op projectniveau.

Op de grens van Bredene en De Haan is meer landinwaarts deelgebied 20 van dit SBZ-H gelegen. Er zijn binnen dit deelgebied zowel actuele habitats als zoekzones voor het realiseren van habitats gelegen. Indien dit SBZ-H zou gekruist worden in open sleuf door de aanduiding van een leidingstraat, zal er een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkstrook. Hierbij is het mogelijk dat actuele habitats tijdelijk verdwijnen. Binnen dit deelgebied komt hoofdzakelijk het habitattype 2130 voor. Dit habitattype bestaat uit duingraslanden en mosduinen met een grote diversiteit aan vegetatietypen, bepaald door verschillen in vocht- en kalkgehalte, beheer, winddynamiek en zonexpositie. Er wordt verondersteld dat dit habitattype zich moeilijk en slechts na lange tijd zal kunnen herstellen. Ook kan er een potentieel negatief effect zijn op de voorkomende of tot doel gestelde aangewezen soorten. Rekening houdende met de zeldzaamheid van habitattype 2130 en het feit dat deze habitats zich na de aanlegfase slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen in een goede staat van instandhouding, wordt het potentieel biotoopverlies binnen deelgebied 20 als betekenisvol negatief beschouwd.

7.1.1.2 *Habitatrichtlijngebied "Polders"*

Volgende planonderdelen overlappen mogelijk met dit SBZ-H:

- aanleg van een hoogspanningsstation
- de ondergrondse aanleg van 220 kV-kabels
- de bovengrondse aanleg van 380 kV-verbindingen
- gedeeltelijke ondergrondse aanleg van 380 kV-verbindingen
- de optimale vervanging van de 150 kV-verbinding tussen Slijkens (Oostende) en Brugge-Waggelwater. In deze Passende Beoordeling wordt ervanuit gegaan dat deze bestaande luchtlijn afgebroken wordt en al dan niet ondergronds wordt aangebracht.

Hoogspanningsstation

De precieze contouren voor de mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation naast het bestaande hoogspanningsstation Stevin zijn in stap 1 van het MER nog niet volledig vastgelegd. Een overlap met het noordoostelijk deel van deelgebied 24 van het SBZ-H (ten zuidwesten van het bestaande station) is hierdoor niet volledig uitgesloten en zelfs waarschijnlijk. Binnen het noordoostelijk deel van deelgebied 24 zijn hoofdzakelijk percelen gelegen welke worden aangeduid als “rrbkam” en “rbbzil”. Er komen echter ook zones voor welke aangeduid worden als “1330_hpr”. Bij inname van dit aangewezen habitat wordt een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone verwacht. Er zijn geen zoekzones voor het realiseren van habitats gelegen binnen het noordoostelijk deel van deelgebied 24. Dit deelgebied vormt evenmin een belangrijk (potentieel) leefgebied voor de aangewezen soorten van dit SBZ-H. De aangewezen soorten zijn meervleermuis en zeggenkorfslak.

- Meervleermuis: deze soort heeft vooral nood aan grote waterpartijen als jachtgebied. Vooral het Meetjeslandse Krekengebied heeft heel goede potenties voor de soort. Binnen deelgebied 24 van dit SBZ-H komen vooral graslanden voor en ontbreken grote waterpartijen.
- Zeggenkorfslak: actueel komt de soort binnen dit SBZ enkel voorin de Meetjeslandse kreken, meer bepaald in de Grote Geul en Rode Geul (bron S-IHD). De goede potenties in het Krekengebied en het behoud van de actuele populaties in een goede staat van instandhouding worden vooropgesteld. Een mogelijke inname binnen deelgebied 24 van dit SBZ-H zal deze doelstelling niet beïnvloeden.

Ondergrondse aanleg van hoogspanningsverbindingen

Het **onderzoeksgebied 1** voor het aanleggen van **ondergrondse verbindingen** overlapt met verschillende deelgebieden van dit SBZ-H. Binnen deze deelgebieden zijn actuele habitats gelegen. Indien deze deelgebieden zouden gekruist worden in open sleuf, zal er een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkzone. Hierbij is het mogelijk dat actuele habitats tijdelijk verdwijnen. Omwille van de zeldzaamheid van de voorkomende habitats, de dichte concentratie van deze waardevolle zeldzame habitats binnen de deelgebieden van het SBZ-H en gezien de voorkomende habitats zich mogelijks slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen (verwachte lange duur van herstel van microreliëf en zoet-zout evenwicht na een bemaling), wordt het biotoopverlies ten gevolge van aanleg in open sleuf binnen onderzoeksgebied 1 en bij overlap met het SBZ-H, als betekenisvol negatief beschouwd. Er worden algemeen wel geen betekenisvol negatieve effecten verwacht op de IHD's met betrekking tot de aangewezen soorten.

In de omgeving van dit SBZ-H wordt het **gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding** ook onderzocht. Voor de corridors 3 tot en met 6 en corridor 47 en 48 gebeurt dit binnen de corridor voor bovengrondse aanleg. Voor corridors 1 en 8 kan verwezen worden naar het oostelijk deel van onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen.

Ter hoogte van corridors 3 tot en met 6 en 47 en 48 kan dus lokaal een leidingstraat in plaats van een bovengrondse hoogspanningslijn worden aangeduid. De maximale lengte van een ondergrondse 380 kV-verbinding is echter beperkt. Daar waar de corridors 3 tem 6 en 47 en 48 het SBZ-H kruisen, zal er in dit geval een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkstrook. Hierbij is het mogelijk dat actuele habitats binnen SBZ-H tijdelijk verdwijnen. De meeste deelgebieden van dit SBZ-H omvatten echter geen actuele habitats ter hoogte van de zone die potentieel kan doorkruist worden, er zijn wel regionaal belangrijke biotopen aanwezig die tijdelijk kunnen verdwijnen. Langs de A10 (thv corridor 6), binnen deelgebied 8 van het SBZ (thv corridors 47

en 4) en binnen deelgebied 10 van het SBZ (thv corridor 5) zijn echter wel actuele habitats gelegen binnen SBZ-H die mogelijk kunnen doorkruist worden door een potentiële leidingstraat, met name percelen die behoren tot habitatype 1330 (binnendijkse schorrenvegetaties) of habitatype 6510. Binnen corridor 6 wordt door middel van begrazing riet momenteel meestal onderdrukt en ontstaat een typisch microreliëf met microgradiënten. Het zilte of brakke karakter van het grondwater is steeds een randvoorwaarde voor het voorkomen van dit habitatype. Dit habitatype is dan ook gevoelig voor verdroging (zie ook §7.1.5). Tijdens de aanlegfase zal niet alleen een tijdelijke vernietiging/vergraving van de voorkomende habitats binnen de werkstrook gebeuren, er zal ook een tijdelijke bemaling noodzakelijk zijn. Na de aanlegfase wordt verwacht dat de habitats zich zullen kunnen herstellen, echter dat zal enige tijd in beslag nemen. Herstel van het microreliëf na de aanlegwerken is immers niet eenvoudig en bij een bemaling zal ook het zoet-zout evenwicht zich pas na langere tijd herstellen. Rekening houdende met de zeldzaamheid van het habitatype 1330 en het feit dat deze habitats zich na de aanlegfase wellicht slechts na enkele jaren zullen kunnen herstellen in een goede staat van instandhouding, wordt het biotoopverlies als betekenisvol negatief beoordeeld wanneer een ondergrondse aanleg in open sleuf plaatsvindt binnen dit SBZ-H ter hoogte van de actuele habitats 1330, dus ter hoogte van corridor 6 (in variant 9c), en plaatselijk ter hoogte van corridor 4, 5 en 47.

Ter hoogte van de **voorbehouden zone** zijn diepwortelende bomen en struiken verboden. Gezien opgaande vegetatie momenteel ook al niet voorkomt, en ook de tot doel gestelde habitats geen opgaande vegetaties beogen, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies en verlies aan leefgebied voor de aangewezen soorten door aanduiding van een voorbehouden zone.

Afbraak bestaande luchtlijn

Ook de optimale vervanging van de bestaande 150 kV-lijn tussen Oostende en Brugge-Waggelwater behoort tot het planvoornemen. Deze kan al dan niet mee ondergronds gebracht worden (afhankelijk van welke variant kan dit eventueel samen met de aanleg van de 220 kV-kabels). De bestaande lijn kruist op twee plaatsen beperkt het SBZ-H. Hierdoor is in de afbraakfase een beperkte verstoring van biotopen mogelijk. Echter, er is slechts 1 mast effectief in het SBZ-H gelegen. Tijdelijk biotoopverlies binnen het SBZ-H tijdens de afbraakwerken van die ene mast valt niet uit te sluiten. Het perceel wordt echter ter hoogte van die ene mast (en in de ruime omgeving) niet aangeduid als een habitatwaardig perceel op de meest recente habitatkaart, waardoor er geen actueel habitat zal verloren gaan (ook niet door de aanleg van een werfweg). Tijdens de werken worden bovendien standaardmaatregelen genomen om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, zie bijlage 2, hfst 2). Na de afbraakfase zal de zone van de huidige mast zich ontwikkelen cfr. de rest van het perceel, met name tot een zone met (zeer) waardevol grasland. Het betreffende perceel wordt niet aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats. Er kan geconcludeerd worden dat er geen permanente effecten en dus geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden inzake biotoopverlies en het leefgebied van de aangewezen soorten door het afbreken van de bestaande 150 kV-lijn.

Bovengrondse aanleg 380 kV-verbinding

Bij de **noordelijke varianten 9a, 9b, 9c en 9d** wordt de **herbenutting van de bestaande 150 kV-lijn** tussen Oostende en Brugge-Waggelwater voorzien (ter hoogte van corridors 3 en 4). Hiervoor dienen de bestaande masten eerst afgebroken te worden en dienen daarna nieuwe masten geplaatst te worden. Tijdens de werken kunnen ter hoogte van die ene mast die gelegen is binnen het SBZ-H maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb.

maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken). De nieuwe mast zal (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige mast, echter het grondvlak zal beperkt breder zijn. Gezien de inname hiervoor niet gepaard gaat met de inname van een actueel aangewezen habitat en ook niet met een zoekzone voor het realiseren van een habitat, worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Ook ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten worden in de exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies verwacht.

Bij variant 9a wordt tussen Oostende en Brugge-Waggelwater een **tweede 380 kV-lijn** voorzien (standaard op ca. 60 m naast de herbenutte lijn) waarbij twee zones van het SBZ-H gekruist (kunnen) worden (thv corridors 3 en 4). Dit geldt eveneens voor de meest westelijke zone van variant 9b (corridor 3). De mogelijke permanente effecten inzake biotoopverlies zijn hier beperkt tot de zone van de nieuwe masten, daar waar deze zouden overlappen met het SBZ-H. Binnen het deelgebied ter hoogte van de Kwadeweg (deelgebied 5 van het SBZ, binnen corridor 3) zijn volgens de meest recente habitatkaart geen habitatwaardige percelen gelegen. Er worden ook geen zoekzones afgebakend voor het realiseren van habitats. Hierdoor, en rekening houdend met het feit dat er slechts 1 of 2 bijkomende masten binnen dit deelgebied zouden kunnen gerealiseerd worden en de oppervlakte-inname per mast zeer beperkt is, worden hier geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht.

Binnen het deelgebied van het SBZ-H ter hoogte van de Cathilleweg (deelgebied 8) worden nabij de huidige lijn eveneens geen habitatwaardige percelen aangeduid¹. Er wordt wel een perceel als regionaal belangrijk biotoop rietland (rbbmr) aangeduid. Ter hoogte van de bestaande lijn worden evenmin zoekzones aangeduid voor het realiseren van habitats. Hierdoor en rekening houdend dat het mogelijk is een mastinplanting binnen deelgebied 8 te vermijden (in een worst-case, als de nieuwe lijn zich op ca. 300 m ten noorden van de bestaande lijn zou bevinden kunnen er slechts 1 of 2 bijkomende masten binnen dit deelgebied bijkomen waarbij de oppervlakte-inname per mast zeer beperkt is), worden hier geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies en verlies aan leefgebied van de aangewezen soorten.

In variant 9b loopt de nieuwe 380 kV-lijn eerst parallel aan van de te herbenutten lijn tot ongeveer aan de Watergangstraat te De Haan (zie hierboven). Vanaf daar wordt gezocht (zone geen bundeling) naar een nieuwe verbinding richting het zuidoosten naar de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem (dus via corridor 5). Hierbij is het niet uitgesloten dat een deelgebied van het SBZ-H zou kunnen gekruist worden (met name deelgebied 10 en/of 11). Ook hier geldt dat de zones die mogelijks zouden kunnen gekruist worden, niet aangeduid worden als habitatwaardig perceel². Een aantal percelen wordt wel aangeduid als regionaal belangrijk biotoop (hoofdzakelijk rbbkam). Binnen deelgebied 10 en 11 van het SBZ-H worden wel zoekzones aangeduid voor het realiseren van habitattypes 6430 en 6510. Indien een nieuwe mast zou gerealiseerd worden ter hoogte van een aangeduide zoekzone, wordt dit omwille van het permanente biotoopverlies als betekenisvol negatief beoordeeld. Er worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake het verlies aan leefgebied van de aangewezen soorten.

In variant 9c wordt vanaf Oostende een nieuwe verbinding gerealiseerd tot aan de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem door te bundelen met de A10 (via corridor 6). Ter hoogte van Zandvoorde omvat corridor 6 een zone waar zowel ten noorden als ten zuiden van de A10 een deelgebied van dit SBZ-H gelegen is (met name deelgebied 2 en 3). Volgens de habitatkaart zijn hier hoofdzakelijk regionaal belangrijke biotopen gelegen, maar verspreid komen ook percelen of zones

¹ Er is wel 1 perceel helemaal in het noorden van corridor 4 (op een afstand van ca. 300 m van de bestaande lijn dat voor 90% aangeduid wordt als "geen habitat" en 10% als 1330_hpr".

² Er is wel 1 perceel binnen deelgebied 10 die voor 100% als "geen habitat" aangeduid wordt, en voor 0% als "1330_hpr".

voor die behoren tot het habitatype 1330_hpr. Daarnaast zijn binnen deze deelgebieden langs de A10 ook zoekzones gelegen voor het realiseren van habitats, vooral 1330, maar ook voor habitatype 6510. Permanente inname van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats voor het realiseren van nieuwe masten wordt als een betekenisvol negatief effect aanzien.

Ook ten westen van de verkeerswisselaar A10/E40 zijn hier zowel ten noorden als ten zuiden van de A10 deelgebieden van het SBZ-H gelegen (respectievelijk deelgebieden 9 en 27). Ook hier zijn momenteel vooral regionaal belangrijke biotopen gelegen binnen het SBZ-H volgens de habitatkaart. Tussen de spoorweg en het kanaal van Gent naar Oostende is een zone gelegen die behoort tot habitatype 1330. Er wordt ook een beperkte oppervlakte aangeduid als zoekzone voor habitatype 6510. Permanente inname van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats voor het realiseren van nieuwe masten wordt als een betekenisvol negatief effect aanzien.

In variant 9d wordt via corridor 47 vanaf Oostende een nieuwe verbinding gerealiseerd tot aan de bestaande lijn tussen Brugge Blauwe Toren en Brugge Waggelwater. Bij uitwerking van een tracé ten zuiden van de N9 kan niet uitgesloten worden dat een bovengronds tracé zou overlappen met het noordelijk deel van deelgebied 5 en/of 8 van het SBZ. Binnen het noordelijk deel van deelgebied 8 is een perceel gelegen dat voor 10% wordt aangeduid als habitatype 1330 en is eveneens een kamgrasland gelegen. Er zijn ook beperkt zoekzones voor het realiseren van het habitatype 6430. Permanente inname van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats voor het aanleggen van nieuwe masten wordt als een betekenisvol negatief effect aanzien. Binnen deelgebied 5 zijn geen actuele habitats, regionale belangrijke biotopen of zoekzones gelegen.

In de noordelijke variant 1 dient een nieuwe 380 kV-verbinding aangelegd te worden vanaf het nieuwe hoogspanningsstation (naast het huidige hoogspanningsstation Stevin) naar Brugge-Gezelle (via corridor 8). Hierbij is in het noorden een kruising met een deelgebied 24 van het SBZ-H mogelijk. Kruising van een nieuwe bovengrondse verbinding met dit deelgebied kan betekenisvolle negatieve effecten veroorzaken, met name indien een nieuwe mastlocatie zou voorzien worden ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats.

Ook corridor 48 overlapt met twee deelgebieden van dit SBZ (met name deelgebieden 28 en 29). Binnen deze deelgebieden zijn geen actuele habitats gelegen, met uitzondering van 1 perceel habitatype 1330 in het uiterste noordwesten van deelgebied 28 en slechts beperkt zoekzones voor het realiseren van habitats. Betekenisvolle negatieve effecten zijn hierdoor niet uitgesloten, met name indien een mastinplanting ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats zou voorzien worden.

Er wordt opgemerkt dat er bij nieuwe lijnen ook een **veiligheidszone** geldt, waarbij geen hoge vegetatie toegelaten wordt. Echter, de habitatypes binnen de SBZ-H's die zouden overspannen worden, worden niet gekenmerkt door opgaande vegetatie. De veiligheidszone wijzigt de actuele habitats niet en hypothekeert de ontwikkeling van de tot doel gestelde habitats evenmin, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten worden verwacht op biotoopverlies en verlies aan leefgebied van aangewezen soorten door de aanduiding van de veiligheidszone.

Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat er voor variant 9a en 9b geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden ten aanzien van dit SBZ-H door inname van actuele habitats, zowel bij een ondergrondse als een bovengrondse aanleg. Permanente inname ter hoogte van de zoekzones voor het realiseren van habitats dient wel vermeden te worden. Bij varianten 9c en 9d kan de aanduiding van een leidingstraat (voor een ondergrondse aanleg in open sleuf) ter hoogte van actuele habitats binnen SBZ-H leiden tot betekenisvolle negatieve effecten bij een aanleg in open sleuf. Bij een bovengrondse aanleg kunnen mastinplantingen ter hoogte van huidige of tot doel gestelde habitats

een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ-H veroorzaken. Dit laatste geldt ook voor corridor 48.

7.1.1.3 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”*

Bovengrondse aanleg

Corridors 9, 10, 22, 26 en 43 overlappen met of zijn in de nabijheid van dit SBZ gelegen. Corridor 9 betreft een corridor waar de bestaande **masten** kunnen behouden blijven, en waar de nieuwe 380 kV-geleiders kunnen bijgehangen worden nadat de masten beperkt versterkt werden. De masten zijn niet gelegen binnen het SBZ-H en de masten nabij het SBZ-H kunnen bereikt worden zonder het SBZ-H te betreden. Er treedt bijgevolg geen rechtstreeks biotoopverlies op door uitvoering van het planvoornemen.

Corridor 10 betreft een vrij brede corridor voor het realiseren van een nieuwe hoogspanningslijn vanaf de bestaande lijn tot aan de E403. Deze corridor overlapt in het uiterste noorden heel beperkt met het SBZ-H, er zijn geen actuele habitats gelegen binnen corridor 10 binnen het SBZ-H. Ook al zou een eventuele mast binnen het SBZ-H komen te liggen, dan nog zal er geen actueel habitat ingenomen worden. Bij een mastinplanting ter hoogte van een zoekzone voor het realiseren van habitats zijn betekenisvolle negatieve effecten echter niet uit te sluiten.

In het westelijk deel van corridor 22 overlapt de zone ten zuiden van de E40 met deelgebied 5 van het SBZ-H. Hier komen actuele habitats voor waarvoor het SBZ-H is aangewezen. Deelgebied 5 van het SBZ-H wordt daarnaast nagenoeg volledig aangeduid als zoekzone voor het realiseren van habitats. Betekenisvolle negatieve effecten op het SBZ-H ten gevolge van mastinplantingen zijn niet uitgesloten.

Ter hoogte van de Rivierbeek overlapt corridor 43 met deelgebied 8 van het SBZ. Bij mastinplanting ter hoogte van een zoekzone of een actueel habitat zijn betekenisvolle negatieve effecten ten gevolge van rechtstreeks biotoopverlies niet uit te sluiten.

Ook ten westen van corridor 26 bevindt zich een deelgebied van dit SBZ-H. Binnen dit deelgebied zijn habitatwaardige percelen gelegen waarvoor het SBZ-H is aangewezen, evenals zoekzones voor het realiseren van habitats. Bij herbenutting van de 150 kV-lijn, zal een mogelijke mastinplanting echter niet binnen het SBZ-H komen te liggen. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht ten gevolge van rechtstreeks biotoopverlies.

Bij hoogspanningslijnen van 380 kV geldt er links en rechts van de lijn een **veiligheidszone** van telkens ca. 30m. In deze zone worden geen hoge begroeiingen toegelaten. Afhankelijk van het omliggende landgebruik zal de overspannen opgaande vegetatie vervangen worden door vb. laagblijvende bomen, struiken, grasland.... indien ze de hoogtebeperking zou overschrijden. Het is ook mogelijk dat de vegetatie behouden wordt, maar dat die op geregelde tijdstippen geknot of gesnoeid wordt tot onder de opgelegde hoogte. Er zal zich hier bijgevolg een rechtstreekse biotoopwijziging voordoen. Er wordt rekening gehouden met volgende standaardmaatregelen (zie ook bijlage 2, hfst 4):

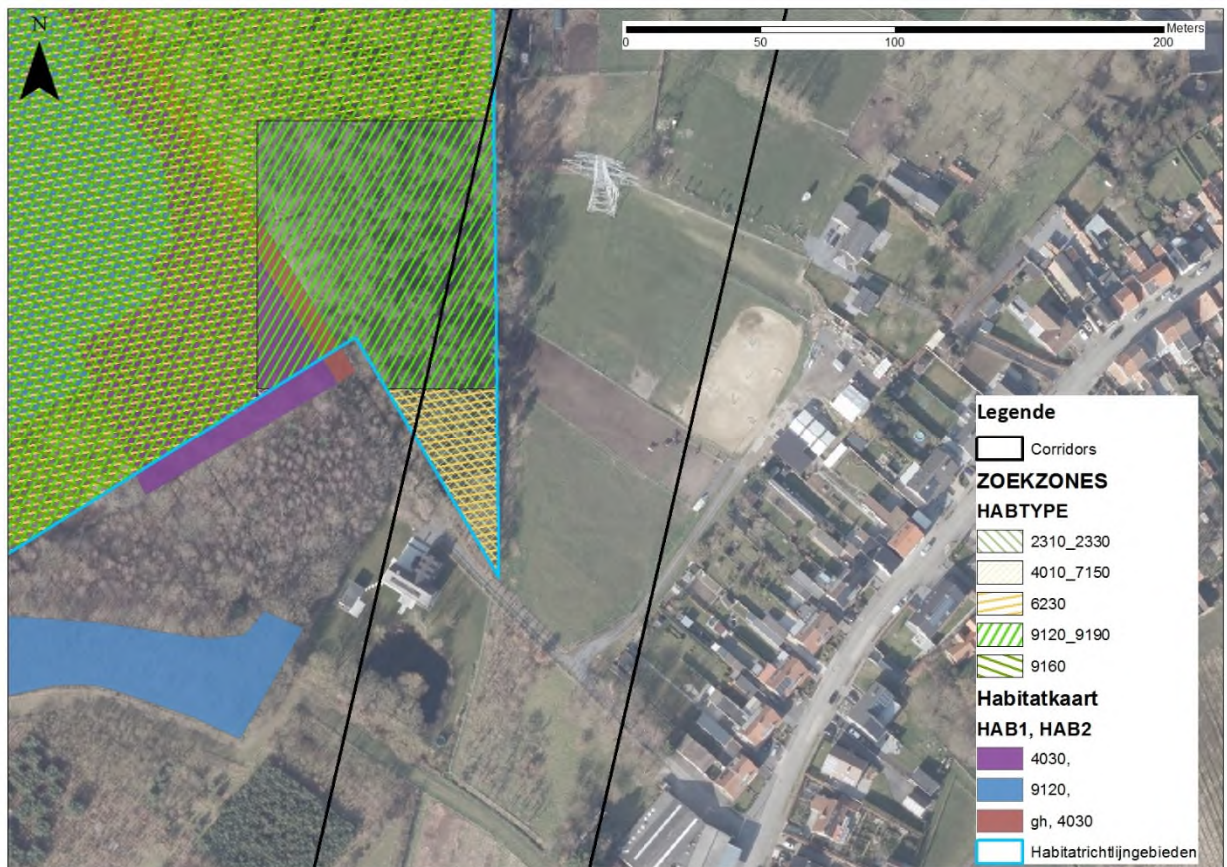
Om veiligheidsrisico's of kortsluiting door vallende bomen te vermijden mogen er geen te hoge bomen groeien in de nabijheid van hoogspanningslijnen. Tot voor kort bestond het reguliere beheer erin om na 3 à 7 jaar een strook onder de lijnen vrij te maken van opgaande vegetatie. Deze “veiligheidszone” dient normaal van opgaande begroeiing te worden gevrijwaard in functie van de eenduidigheid van het beheer.

Met de nieuwe aanpak wordt voor zowel bestaande als nieuwe hoogspanningslijnen nagegaan of die strook kan worden ingericht met een meerwaarde voor de natuur. Er wordt onderzocht of de corridor onder de geleiders (in natuur- of bosgebied of onder de

mastvoeten in landbouwgebied) kan worden ingericht met stabiele vegetaties. Bij het kruisen van bosgebieden zal typisch gezocht worden naar een streekeigen inrichting van een mantel-zoom-vegetatie met centraal onder de geleiders open plekken met bv. brem, heide of grazige zones als onderdeel van het bosgebied. De inrichting van laagblijvende vegetaties in natuurgebieden wordt afgestemd op de omliggende vegetaties en de doelstellingen van het beheerplan indien dit bestaat.

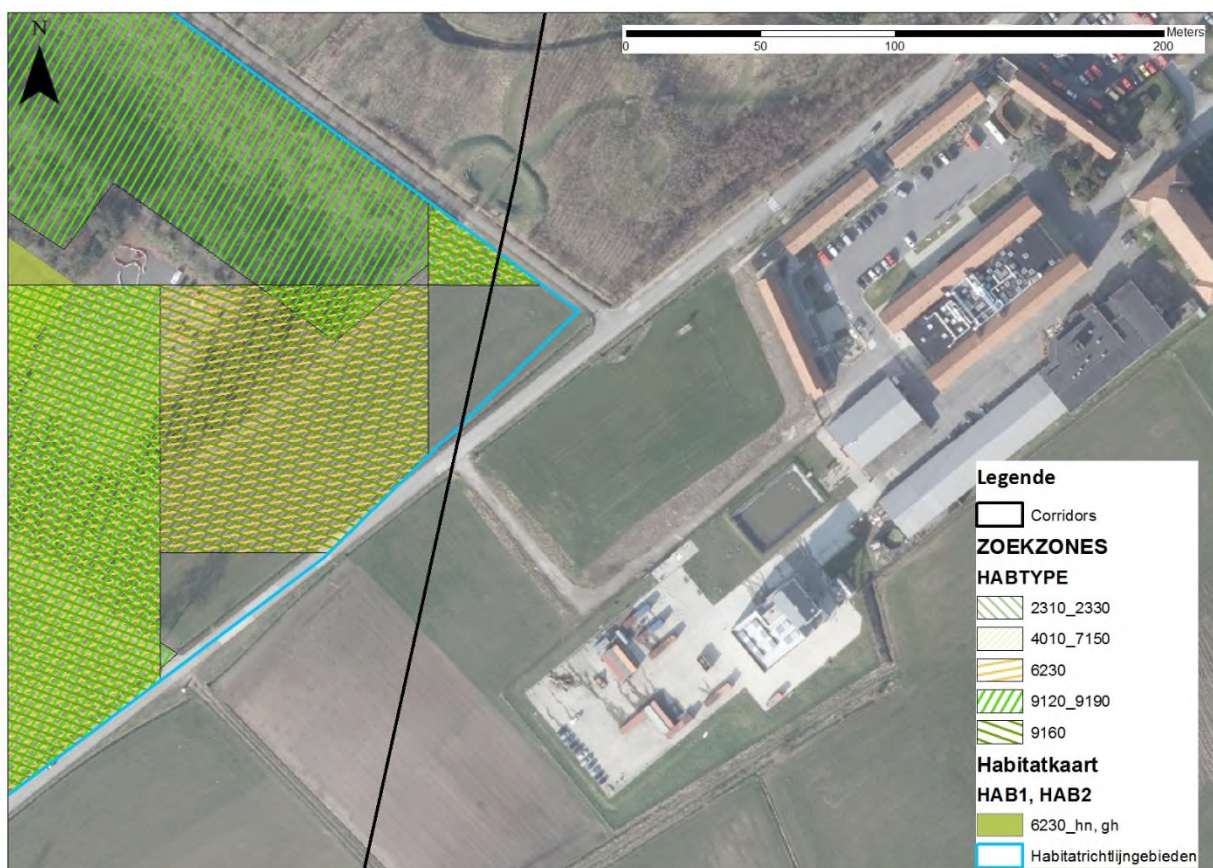
Waar de luchtlijn bomenrijen kruist en de bomen omwille van veiligheidsredenen gedeeltelijk verwijderd dienen te worden, wordt gezocht naar een manier om de lijnbeplanting te behouden door een heraanplanting te doen met knobomen, struiken, ... rekening houdende met de lokale vereisten. Soms kan het rooien van bomen vermeden worden door de aanwezige bomen in een voldoende vroeg stadium van de boomontwikkeling op een deskundige wijze in te korten en te snoeien. Hiervoor wordt gekeken naar de boomsoort, de maximaal toelaatbare groeihoogte en groeikracht.

Deze veiligheidszone overlapt ter hoogte van corridor 9 heel beperkt met het SBZ-H, met name ca. 0,06 ha, ter hoogte van een perceel dat volgens de meest recente habitatkaart momenteel niet als habitatwaardig wordt aangeduid. Het voorkomend naaldhoutbos zal wel over een oppervlakte van ca. 0,06 ha binnen het SBZ-H moeten omgevormd worden, indien de huidige vegetatie er te hoog is volgens de geldende veiligheidsafstanden voor een 380 kV. In de bestaande situatie is hier echter al een 150 kV-lijn aanwezig. Ook rond deze lijn geldt momenteel reeds een zone waar hoge vegetatie verboden is, cfr AREI. Echter, de huidige veiligheidszone is wellicht minder breed. Uitvoering van het planvoornemen betekent bijgevolg dat thv een beperkte bijkomende zone vegetatie (naaldhout) zal ingekort worden of vervangen zal worden door een minder hoge (waardevolle) vegetatie. Ter hoogte van deze 0,06 ha worden zoekzones afgebakend voor de habitattypes 2310_230, 6230 en 4010_7150, welke geen hoge opgaande vegetatie beogen en dus verenigbaar zijn met de veiligheidszone. Ter hoogte van een heel beperkt deel van deze veiligheidszone die overlapt met het SBZ-H wordt een zoekzone voor habitatype 9120_9190 aangeduid. Gezien het enkel de buitenste rand van de zoekzone betreft op de grens van het SBZ-H, en gezien (lagere) bosrand- en boszoomvegetatie wel verenigbaar is met de veiligheidszone, kan geoordeeld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten te verwachten zijn voor de tot doel gestelde habitats.



Figuur 7-1: overlap van het SBZ-H met corridor 9

Ook ter hoogte van corridor 10 worden binnen het SBZ-H zoekzones afgebakend voor het realiseren van habitats. Er worden hierbij ook boshabitats tot doel gesteld. Een beperkte overlap (ca. 5 à 10 m) van de veiligheidszone met deze zoekzones voor boshabitats wordt niet als betekenisvol negatief beschouwd, gezien het sowieso de buitenste rand van de zoekzone zou betreffen op de grens van het SBZ-H waar zich nog (lagere) bosrand- en boszoomvegetatie kan ontwikkelen. Bij een grotere overlap (> 10 m) met een zoekzone voor een boshabitat zijn betekenisvolle negatieve effecten niet uitgesloten.



Figuur 7-2: overlap van het SBZ-H met corridor 10

Indien in het westelijk deel van corridor 22 een bovengronds tracé ontwikkeld wordt, welke overlapt met deelgebied 5 van het SBZ-H, zal de veiligheidszone zowel met actuele habitats als met zoekzones voor het realiseren van habitats overlappen. Hierbij is behoud en/of het realiseren van opgaande (bos)vegetatie een doelstelling. Een overlap van de veiligheidszone met actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats heeft als gevolg dat er betekenisvolle negatieve effecten zullen zijn voor het SBZ-H.

In geval overlap optreedt van de veiligheidszone bij corridor 43 met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats, zijn betekenisvolle negatieve effecten niet uit te sluiten. Uit een eerste analyse blijkt dat actuele boshabitats en zoekzones voor boshabitats enkel kunnen ontweken worden mits ter hoogte van de op- en afrit Oostkamp een zigzagtracé wordt ontwikkeld.

Gezien de 380 kV hoogspanningslijn bij corridor 26 ter hoogte van de bestaande 150 kV zou komen te liggen, zal er geen overlap zijn tussen de veiligheidszone en het SBZ-H, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden.

Ondergrondse aanleg

Voor de aan te leggen 380 kV-verbinding wordt ook een ondergrondse variant onderzocht voor de corridors waar er nieuwe masten moeten gebouwd worden. Het onderzoeksgebied hiervoor overlapt ter hoogte van corridor 10, 22 en 43 met de corridor voor bovengrondse verbinding. Betekenisvolle negatieve effecten kunnen verwacht worden daar waar de sleuf en/of de werkstrook overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich ook buiten de voorbehouden zone pas na lange

tijd zal kunnen herstellen en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zullen er ook betekenisvolle negatieve effecten optreden daar waar de voorbehouden zone over een bredere afstand dan 5 à 10 m overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats. Indien voor corridor 22 een leidingstraat met aanleg in open sleuf afgebakend wordt doorheen of kortbij deelgebied 5 van het SBZ, zijn betekenisvolle negatieve effecten niet uit te sluiten.

In geval een ondergronds tracé binnen corridor 43 overlapt met deelgebied 8 van het SBZ kunnen betekenisvolle negatieve effecten optreden.

Deelgebied 1 van dit SBZ-H behoort tot het onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen (via het hoofdalternatief Koksijde). Ook hier geldt dat betekenisvolle negatieve effecten kunnen verwacht worden indien de sleuf of de werkstrook binnen deelgebied 1 van het SBZ zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich buiten de voorbehouden zone pas na lange tijd zal kunnen herstellen en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zullen er ook betekenisvolle negatieve effecten optreden daar waar de voorbehouden zone over een bredere afstand dan 5 à 10 m overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Mogelijke effecten op leefgebied van aangewezen soorten

Het habitatrictlijngebied is aangewezen voor volgende soorten: bittervoorn, ingekorven vleermuis en mopsvleermuis. Bittervoorn komt niet voor in de omgeving van corridor 9, 10, 22 en 26 en de potenties voor deze soort lijken ook niet in de buurt van deze corridors te liggen. Door uitvoering van het planvoornemen worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht. Ter hoogte van corridor 43 zijn er binnen deelgebied 8 van het SBZ wel potenties aanwezig. Er wordt echter niet verwacht dat de aanleg van een ondergrondse of bovengrondse verbinding binnen deelgebied 8 een betekenisvol negatief effect zou hebben op deze potenties.

Binnen het plangebied komt ter hoogte van de deelgebieden van dit SBZ bosvegetatie voor, welke een mogelijk leef- of jachtgebied kan vormen voor vleermuizen. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit de uitvoering van de IHD's voor vleermuizen hypothekeert. Echter, het specifieke effect zal afhankelijk zijn van de ligging en de omvang van boshabitats die ingenomen zouden worden of waarvan het planvoornemen de ontwikkeling hypothekeert.

7.1.1.4 Habitatrictlijngebied "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel"

Bovengrondse aanleg

Ter hoogte van corridor 37 wordt gezocht naar een nieuw aan te leggen 380 kV-lijn parallel aan de bestaande 380 kV-lijn. Deelgebied 3 van het SBZ-H situeert zich op voldoende afstand van corridor 37, zodat geen biotoopverlies ten gevolge van mastinplantingen of de veiligheidszone zal optreden.

Bij corridor 39 wordt herbenutting van de bestaande 150kV lijn beoogd. Gezien de nieuwe **masten** (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten, worden geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.

Corridor 44 overlapt heel beperkt met het zuidelijk deel van deelgebied 2 van dit SBZ. Een betekenisvol negatief effect kan optreden indien een mastinplanting plaatsvindt ter hoogte van een actueel habitat of ter hoogte van een zoekzone voor het realiseren van habitats.

Bij hoogspanningslijnen van 380 kV geldt er links en rechts van de lijn een **veiligheidszone** van telkens ca. 30m. In deze zone worden geen hoge begroeiingen toegelaten. Corridor 39 kruist deelgebied 10 van dit SBZ-H waarbij zowel de bestaande 380 kV-lijn als de bestaande 150 kV-lijn overlapt met habitattypen 91E0. Op die plaats is ook effectief bosvegetatie aanwezig. In principe is hier dus ook een veiligheidszone van toepassing (volgens AREI), waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten. Ter hoogte van de te herbenutten 150 kV-lijn zijn zoekzones afgebakend voor habitattypen 6410 en 6430. In het planvoornemen wordt op dezelfde plaats als de 150 kV-lijn een 380 kV-lijn gerealiseerd. Hierdoor is het mogelijk dat de veiligheidszone iets breder zal zijn in vergelijking met de veiligheidszone die momenteel rondom de 150 kV-lijn geldt cfr AREI. Dit betekent dat een heel beperkt deel van het bebost perceel onderhevig zal zijn aan het beheer cfr. AREI. Gezien een hakhoutbeheer onder het regulier beheer voor habitat 91E0 kan beschouwd worden, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht door uitvoering van het planvoornemen binnen deelgebied 10 van het SBZ.

Indien de veiligheidszone binnen corridor 44 zou overlappen met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats, dan zijn betekenisvolle negatieve effecten niet uit te sluiten.

Ondergrondse aanleg

In het geval dat het hoofdalternatief via de E40 gevolgd wordt, wordt een ondergrondse aanleg in de omgeving van corridor 39 (binnen onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen) en corridor 44 onderzocht. Bij overlap van de sleuf en de werkzone met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats zijn betekenisvolle negatieve effecten niet uit te sluiten.

Indien 150 kV-verbindingen zouden herbenut worden, zullen deze ondergronds gebracht worden. Gezien de 150 kV-kabels zullen worden aangelegd in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) wordt geen vernietiging van actuele habitats binnen SBZ-H verwacht. Er kan echter niet uitgesloten worden dat plaatselijk een aanleg buiten de wegenis noodzakelijk zou zijn.

Mogelijke effecten op leefgebied van aangewezen soorten

Het habitatrictlijngebied is aangewezen voor volgende soorten: drijvende waterweegbree, kamsalamander en mopsvleermuis. Drijvende waterweegbree en kamsalamander komen niet voor in de omgeving van corridor 37 en 39. Kamsalamander komt ook niet voor ter hoogte van corridor 44. Door uitvoering van het planvoornemen worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht voor deze soorten. Er zijn binnen corridor 44 ter hoogte van het deelgebied 2 van het SBZ wel potenties voor de soort drijvende waterweegbree. Gezien het planvoornemen zowel bij een bovengrondse aanleg als een ondergrondse aanleg geen relevant effect zal hebben op het watersysteem, wordt geen betekenisvol negatief effect voor de potenties van deze soort verwacht.

Binnen het plangebied komt ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ wel bosvegetatie voor, welke een mogelijk leef- of jachtgebied kunnen vormen voor vleermuizen. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of

dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit de uitvoering van de IHD's voor vleermuizen hypothekeert.

7.1.1.5 *Habitatrichtlijngebied "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen"*

Bovengrondse aanleg

Het zuidelijk deel van corridor 40 overlapt beperkt met deelgebied 20 van dit SBZ-H. Binnen deze corridor zal het meest oostelijk 150 kV tracé herbenut worden, al zal de nieuwe hoogspanningsverbinding een afstand van minstens 60m tot de (middelste) te behouden 150 kV-verbinding behouden. Dit betekent dat de masten niet op dezelfde locatie als de huidige masten kunnen gerealiseerd worden. Ter hoogte van een mogelijke nieuwe mastinplanting zijn binnen het SBZ niet-habitatwaardige graslandpercelen gelegen en zijn er geen zoekzones afgebakend voor het realiseren van habitats. Er zal bijgevolg geen biotoopverlies optreden ten gevolge van een **mastinplanting**.

Bij hoogspanningslijnen van 380 kV geldt er links en rechts van de lijn een **veiligheidszone** van telkens ca. 30m. In deze zone worden geen hoge begroeiingen toegelaten. Ten oosten van de bestaande 150 kV-lijnen zijn geen actuele boshabitats gelegen en zijn ook geen zoekzones gelegen voor het realiseren van (bos)habitats. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht omwille van de veiligheidszone.

Ondergrondse aanleg

In het geval corridor 40 zou gebruikt worden bij het hoofdalternatief via de E40, dan dient voor deze corridor ook het gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding onderzocht te worden binnen onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Er is binnen dit onderzoeksgebied ruimte genoeg zodat een kruising van een ondergronds tracé met het SBZ kan vermeden worden. Indien deelgebied 19 of 20 van het SBZ toch zou gekruist worden in open sleuf, dan zijn betekenisvolle negatieve effecten te verwachten indien de sleuf of de werkstrook zou overlappen met percelen die momenteel als een habitatwaardig bosperceel binnen het SBZ worden aangeduid. Betekenisvolle negatieve effecten zijn er ook als de voorbehouden zone zou overlappen met boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats.

Indien 150 kV-verbindingen zouden herbenut worden, zullen deze ondergronds gebracht worden. Gezien de 150 kV-kabels zullen worden aangelegd in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) wordt geen vernietiging van actuele habitats binnen SBZ-H verwacht. Er kan echter niet uitgesloten worden dat plaatselijk een aanleg buiten de wegenis noodzakelijk zou zijn.

Mogelijke effecten op leefgebied van aangewezen soorten

De soorten waarvoor het SBZ-H is aangewezen, worden opgesomd onder §5.5.2. Voor de soorten bittervoorn, rivierdonderpad, rivierprik, beekprik, kamsalamander en zeggekorfslak worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht, gezien ze niet voorkomen ter hoogte van de deelgebied 19 en 20 van het SBZ-H of er geen (potentiële) leefgebieden van deze soorten negatief worden beïnvloed. Het voorkomen van de bosgerelateerde vleermuizen kan echter niet op voorhand uitgesloten worden. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet

meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit de uitvoering van de IHD's voor vleermuizen hypothekeert.

7.1.1.6 Vogelrichtlijngebied "Poldercomplex"

Hoogspanningsstation

De precieze contouren voor de mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation naast het bestaande hoogspanningsstation Stevin zijn in stap 1 van het MER nog niet volledig vastgelegd. Een overlap met een deel van het SBZ-V (ten zuidwesten van het bestaande station) is hierdoor niet volledig uitgesloten. Binnen dit deel van het SBZ-V komen historisch permanente graslanden, kreken en brakke plassen voor. Afhankelijk van de grootte van de inname, kunnen betekenisvolle negatieve effecten ten aanzien van de aangewezen soorten niet op voorhand uitgesloten worden.

Ondergrondse aanleg

Meerdere deelgebieden van dit SBZ-V vallen binnen het **onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen**. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies / verlies aan leefgebied zijn enkel relevant daar waar zich permanente effecten zouden voordoen. Tijdelijk biotoopverlies tijdens de werken ter hoogte van de werfzones en de toegangswegen valt niet uit te sluiten, daar waar deelgebieden van het SBZ-V zouden gekruist worden. Gezien het ondergrondse kabels betreft, kan het huidige bodemgebruik na de werken hervat worden (met uitzondering van diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone). De mogelijke effecten van een tijdelijke biotoopinname worden verderop besproken.

Bij de verschillende noordelijke varianten wordt het **gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding** ook onderzocht. Voor de corridors 3 tot en met 6 en corridor 47 gebeurt dit binnen de corridor voor bovengrondse aanleg. Voor corridors 1 en 8 kan verwezen worden naar het oostelijk deel van onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Ter hoogte van corridors 3 tot en met 6 en corridor 47 kan dus lokaal een leidingstraat in plaats van een bovengrondse hoogspanningslijn worden aangeduid. Hierbij zouden de 380 kV-verbindingen over een beperkte lengte kunnen aangelegd worden via open sleuf en over beperkte afstanden ook via sleufloze technieken. Daar waar een mogelijke leidingstraat binnen de corridors 3, 4, 5, 6 en 47 het SBZ-V zou kruisen, zal er een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de werkstrook. Na de aanlegfase kan het oorspronkelijke bodemgebruik hersteld worden. De mogelijke effecten van een tijdelijke biotoopinname worden verderop besproken.

Voor het **hoofdalternatief "parallel aan Stevin"** en het **hoofdalternatief via Eeklo-Aalter-Tielt** wordt de nieuwe 380 kV-verbinding vanaf Brugge-Gezelle tot in Damme ondergronds aangelegd. Hiervoor wordt naar een bundeling gezocht met de reeds bestaande leidingstraat, waarbij het SBZ-V gekruist wordt. Er kan hierbij niet uitgesloten worden dat historische permanente graslanden zullen gekruist worden, waarbij er een tijdelijke biotoopinname zal zijn tijdens de aanlegfase. Na de aanlegfase kan het oorspronkelijke bodemgebruik hersteld worden. De mogelijke effecten van een tijdelijke biotoopinname worden verderop besproken.

De habitattypes van belang in dit Vogelrichtlijngebied zijn historisch permanent grasland met veel microreliëf en/of sloten en zilte vegetaties. Ook de aanwezigheid van rietlanden, rietmoerassen en open water (brede poldersloten, diepe en ondiepe plassen in weilandcomplexen) zijn van belang. Deze habitattypes zijn dus in kader van dit SBZ-V beschermd. Ze komen echter wel voor binnen de zones

van het plangebied zoals hierboven besproken. Indien er deelgebieden van het SBZ-V zouden gekruist worden in open sleuf door de aanduiding van een leidingstraat, zal er een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkzone. Hierbij is het mogelijk dat beschermde habitats in kader van het SBZ-V tijdelijk verdwijnen, welke het leefgebied vormen van de aangewezen soorten. Gezien deze beschermde habitats zich mogelijks slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen, zijn betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten op voorhand niet uit te sluiten.

In het poldergebied kan ook tijdelijke biotoopinname optreden van recent ingerichte gronden in kader van de natuurcompensaties voor de ontwikkeling van de achterhaven van Zeebrugge. Dergelijke natuurcompensatie werd/wordt niet alleen binnen het SBZ-V “Poldercomplex” uitgevoerd, maar ook binnen SBZ-H “Polders” waar geen overlap is met het SBZ-V, en in sommige gevallen buiten Natura 2000 gebied. Tijdelijke biotoopinname van deze gronden is relevant voor corridor 4 en 5 en voor het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Bij gronden waar de inrichting nog maar recent (minder dan 5 jaar) uitgevoerd werd, wordt verondersteld dat het herstel na de aanlegfase voldoende vlot zal kunnen plaatsvinden. Daar waar de natuurcompensatiegronden evenwel al langere tijd in ontwikkeling zijn, zou het herstel wel moeizaam en traag kunnen verlopen (er kan niet uitgesloten worden dat dit meer dan 4 jaar zou duren), en zijn betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten niet uit te sluiten.

Er geldt een **voorbehouden zone** rondom de kabels waar diepwortelende bomen en struiken verboden zijn. In de overige zones behoort het tot de standaardmaatregelen van het plan dat de percelen in de oorspronkelijke staat hersteld worden (incl. het herstellen van laantjes mochten die gekruist worden, zie ook bijlage 2, nr. 2.4). Ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ-V die gelegen zijn binnen het plangebied is echter nauwelijks opgaande vegetatie aanwezig. Het leefgebied van de aangewezen soorten voor dit SBZ-V bestaat ook niet uit opgaande vegetatie, en de habitattypes die van belang zijn voor het SBZ-V bestaan evenmin uit opgaande vegetatie. Er kan dus gesteld worden dat er ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ-V die gelegen zijn binnen onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen of binnen corridor 3, 4, 5, 6 en 47 geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en verlies van leefgebied van de aangewezen soorten zullen optreden ten aanzien van het SBZ-V “Poldercomplex” omwille van de voorbehouden zone.

Afbraak bestaande luchtlijnen

Eén van de plandoelstellingen is ook de optimale vervanging van de 150 kV-verbinding tussen Oostende en Brugge te realiseren. In deze Passende Beoordeling wordt ervanuit gegaan dat deze bestaande luchtlijn afgebroken wordt en al dan niet ondergronds wordt aangebracht. De bestaande lijn kruist op een aantal plaatsen het SBZ-V. Hierdoor is in de afbraakfase een beperkte verstoring van biotopen mogelijk. Enkel in het oosten, ter hoogte van De Moeren, zijn in dit geval af te breken masten gelegen binnen het SBZ-V. De masten zijn hier volgens de meest recente BWK hoofdzakelijk gelegen ter hoogte van waardevolle graslanden, een aantal zijn ook gelegen ter hoogte van minder waardevolle akkers. Tijdelijk biotoopverlies tijdens de werken ter hoogte van de werfzones en de toegangswegen valt niet uit te sluiten. Tijdens de werken kunnen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan (zie ook bijlage 2, nr. 2.3), oordeelkundige ligging van de toegangswegen/werfwegen). Dit maakt echter geen deel uit van het onderzoek op planniveau.

Na de afbraakfase zal (enkel bij de noordelijke varianten 1 tot en met 8 en de noordelijke varianten 10 en 11) de zone van de huidige masten ingevuld worden cfr. de rest van het perceel (grasland, akker...). Er worden bijgevolg geen permanente negatieve effecten en dus geen betekenisvolle negatieve

effecten verwacht inzake biotoopverlies en het leefgebied van de aangewezen soorten. De positieve rechtstreekse impact op het leefgebied van de aangewezen soorten door het creëren van extra grasland ter hoogte van de verwijderde mastvoeten is te verwaarlozen.

Aanleg bovengrondse verbindingen

Algemeen kan opgemerkt worden dat de effecten inzake visuele verstoring en het mogelijke aanvaringsrisico (beide zie verder) doorslaggevend zullen zijn voor het bepalen van het al dan niet betekenisvol zijn van het effect van een nieuwe bovengrondse luchtlijn. Het feit of een mastvoet zich al dan niet binnen het SBZ-V bevindt zal hierbij van ondergeschikt belang zijn. Niettemin wordt dit in onderstaande paragrafen toch beschreven.

Bij de **noordelijke varianten 9a, 9b 9c en 9d** wordt de **herbenutting van het bestaande 150 kV-tracé** tussen Oostende en Brugge-Waggelwater voorzien (ter hoogte van corridors 3 en 4). Hiervoor dienen de bestaande masten eerst afgebroken te worden en dienen daarna nieuwe masten geplaatst te worden. Tijdens de werken worden standaardmaatregelen genomen om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, zie bijlage 2, nr. 2.3, 2.4 en 4.8 + geldende wetgeving inzake retourbemaling). Gezien de nieuwe masten (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten, worden in de exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.

Bij **variant 9a** wordt tussen Oostende en Brugge-Waggelwater een **tweede 380 kV-lijn** voorzien, op ca. 60m naast de herbenutte lijn, waarbij verschillende zones van het SBZ-V gekruist (kunnen) worden. Dit geldt eveneens voor de meest westelijke zone van **variant 9b**. De mogelijke permanente effecten inzake biotoopverlies zijn hier beperkt tot de zone van de nieuwe masten, daar waar deze zouden overlappen met het SBZ-V. Op de grens van De Haan met Oudenburg zijn een aantal (zeer) kleine deelgebieden van het SBZ-V gelegen nabij de bestaande masten. Gezien de biotoopinname ter hoogte van de mastvoeten dusdanig beperkt is en deze nog begroeid kunnen worden met vegetatie, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake inname van leefgebied van aangewezen soorten (indien een mastinplanting zou plaatsvinden binnen SBZ-V).

Ook ter hoogte van De Moeren dient in variant 9a parallel aan de reeds herbenutte lijn, een tweede 380 kV-lijn gerealiseerd te worden, ten noorden of ten zuiden van de te herbenutten lijn. Ook hier wordt aangenomen dat er tijdens de werken standaardmaatregelen zullen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies ter hoogte van de werfzones te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om bemalingsstraal te beperken, zie bijlage 2, nr. 2.3, 2.4 en 4.8 en geldende wetgeving inzake retourbemaling). Mogelijke effecten inzake inname van leefgebied van aangewezen soorten situeren zich bijgevolg enkel ter hoogte van de nieuwe mastvoeten zelf. Gezien het SBZ-V over grotere afstand gekruist wordt, zullen sowieso meerdere nieuwe mastlocaties binnen SBZ-V noodzakelijk zijn. De ligging van de mastlocaties is op planniveau echter nog niet gekend. Zowel ten noorden als ten zuiden van de te herbenutten lijn zijn waardevolle graslanden binnen het SBZ-V gelegen, waardoor in deze stap geen onderscheid kan gemaakt worden in het effect tussen een nieuwe lijn ten noorden of ten zuiden van het te herbenutten tracé. Enerzijds is de oppervlakte-inname ter hoogte van de mastvoeten zeer beperkt en kan de zone tussen de mastvoeten in de exploitatiefase met aarde bedekt en begroeid worden. Anderzijds vormen de Moeren een belangrijk broedgebied voor oa. de aangewezen soort Blauwborst en worden er grote aantallen pleisterende watervogels en steltlopers waargenomen in het

winterhalfjaar. Wegens de zeer beperkte oppervlakte, wordt inname van de mastvoeten negatief, maar niet betekenisvol negatief beoordeeld ten opzichte van het leefgebied van de aangewezen soorten. Er kan opgemerkt worden dat de bijkomende visuele verstoring en het mogelijke aanvaringsrisico (zie verder) voor de voorkomende / aangewezen soorten een veel grotere impact zal hebben op hun leefgebied dan de oppervlakte-inname van de mastvoeten.

In variant 9b loopt de nieuwe 380 kV-lijn eerst parallel aan de te herbenutten lijn tot ongeveer aan de Watergangstraat te De Haan. Vanaf daar wordt gezocht (zone geen bundeling – corridor 5) naar een nieuwe verbinding richting het zuidoosten naar de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem (corridor 5). Hierbij is het niet uitgesloten dat delen van het SBZ-V zouden kunnen gekruist worden (effectbespreking, zie verder).

In variant 9c wordt vanaf Oostende een nieuwe verbinding gerealiseerd tot aan de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem door te bundelen met de A10. Ten westen van de verkeerswisselaar A10/E40 zijn hier zowel ten noorden als ten zuiden van de A10 deelgebieden van het SBZ-V gelegen (thv corridor 6). Het is bijgevolg niet uitgesloten dat in deze zone enkele masten zouden moeten gerealiseerd worden binnen het SBZ-V (effectbespreking, zie verder).

In variant 9d wordt de herbenutting van het bestaande 150 kV-tracé gebruikt om de verbinding richting Izegem te maken en wordt via een bundeling met de N9 een nieuwe 380 kV-lijn gezocht voor de inlusning met de Stevin-as (via corridor 47). In het westen van corridor 47 zijn een aantal kleinere deelgebieden van het SBZ-V gelegen ten zuiden van de N9. In het oosten is een kruising van het SBZ-V via corridor 47 onvermijdelijk waardoor niet uitgesloten is dat er masten zouden moeten gerealiseerd worden binnen het SBZ-V (effectbespreking, zie verder).

Corridor 34 dat deel uitmaakt van het hoofdalternatief via Koksijde kruist in het uiterste oosten ook een deelgebied van het SBZ-V waardoor niet uitgesloten is dat er masten zouden moeten gerealiseerd worden binnen het SBZ-V (effectbespreking, zie verder).

Indien het SBZ-V zou gekruist worden bij variant 9b, 9c of 9d (respectievelijk door een lijntracé te ontwikkelen binnen corridors 5, 6 of 47) of indien het SBZ-V binnen corridor 34 gekruist wordt, zal de biotoopinname zich beperken tot de oppervlakte van maximaal enkele mastvoeten. De ligging van de masten is op planniveau nog niet gekend. Aangezien de oppervlakte-inname ter hoogte van de mastvoeten zeer beperkt is en de zone tussen de mastvoeten in de exploitatiefase met aarde bedekt en begroeid kan worden, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopinname en inname van leefgebied van aangewezen soorten mochten er in deze zone masten aangelegd worden in SBZ-V. Ook hier zal de potentiële visuele verstoring van het leefgebied van voorkomende / aangewezen soorten en het mogelijke aanvaringsrisico een veel grotere impact hebben op het leefgebied van de aangewezen soorten ten opzichte van de oppervlakte-inname van de mastvoet.

In de noordelijke variant 1 dient een nieuwe 380 kV-verbinding aangelegd te worden vanaf het nieuwe hoogspanningsstation (naast het huidige hoogspanningsstation Stevin) naar Brugge-Gezelle (corridor 8). Hierbij is in het noorden een kruising met een deelgebied van het SBZ-V niet uit te sluiten. Indien masten binnen het SBZ-V zouden ingeplant worden, wordt het oppervlakteverlies ter hoogte van de mastvoet negatief beoordeeld, maar niet betekenisvol negatief ten aanzien van het leefgebied van de voorkomende / aangewezen soorten. Er kan opgemerkt worden dat de mogelijke bijkomende visuele verstoring en het mogelijke aanvaringsrisico (zie verder) voor de voorkomende / aangewezen soorten een veel grotere impact zal hebben op hun leefgebied dan de mogelijke oppervlakte-inname van de mastvoeten.

In alle noordelijke varianten is een herbenutting van het 150 kV-tracé ter hoogte van corridor 1 noodzakelijk om te voldoen aan de vooropgestelde doelstellingen. Hiervoor dienen de bestaande

masten eerst afgebroken te worden en dienen daarna nieuwe masten geplaatst te worden. Tijdens de werken worden standaardmaatregelen genomen om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, zie bijlage 2, nr. 2.3, 2.4 en 4.8 en geldende wetgeving inzake retourbemaling). Gezien de nieuwe masten (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten, worden in de exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.

Er wordt opgemerkt dat er bij nieuwe luchtlijnen ook een **veiligheidszone** geldt, waarbij geen hoge vegetatie toegelaten wordt. Echter, de habitattypes die van belang zijn voor dit SBZ-V zijn historisch permanent grasland met veel microreliëf en/of sloten en zilte graslanden. Ook de aanwezigheid van rietlanden, rietmoerassen en open water (brede poldersloten, diepe en ondiepe plassen in weilandcomplexen) zijn van belang. De veiligheidszone hypothekeert deze habitats niet, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten worden verwacht op biotoopverlies en verlies aan leefgebied van aangewezen soorten door de aanduiding van de veiligheidszone.

7.1.1.7 Vogelrichtlijngebied “De Westkust”

Ondergrondse aanleg

Binnen of in de nabije omgeving van dit SBZ-V wordt door de uitvoering van het planvoornemen de aanduiding van een leidingstraat (oa. voor de aanleg van **ondergrondse 220 kV kabels**) voorzien. Het **onderzoeksgebied 3** voor het aanleggen van ondergrondse kabels overlapt dan ook met een deelgebied van dit SBZ-V. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies / verlies aan leefgebied zijn enkel relevant daar waar zich permanente effecten zouden voordoen. Gezien het ondergrondse kabels betreft, kan het huidige bodemgebruik na de werken hervat worden, met uitzondering van diepwortelende begroeiing in de voorbehouden zone. Het behoort verder tot de standaardmaatregelen van het plan dat de percelen in de oorspronkelijke staat hersteld worden (incl. het herstellen van laantjes mochten die gekruist worden, zie bijlage 2, nr. 2.4).

Het SBZ-V is integraal beschermd wat betekent dat alle habitattypes binnen de deelgebieden van het SBZ-V belangrijk zijn. Er komen binnen het deelgebied dat gelegen is binnen onderzoeksgebied 3 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen, hoofdzakelijk duinstruwelen, duingraslanden en stuifduinen voor en in beperkte mate ook loofbosjes en waardevolle graslanden. De meeste van deze habitats zullen zich na (tijdelijke) inname tijdens de aanlegfase slechts op lange termijn kunnen herstellen. Binnen de voorbehouden zone zullen de loofbosjes zich zelfs niet meer kunnen herstellen na de werken. Tijdelijk biotoopverlies tijdens de werken ter hoogte van de werfzones en de toegangswegen valt niet uit te sluiten, daar waar het SBZ-V zou gekruist worden.

Tijdens de werken zullen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, het toepassen van een sleufloze techniek thv zones die te gevoelig zijn en waar biotoopherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, zie ook bijlage 2, nr. 2.3, 2.4 en 4.8 en geldende wetgeving inzake retourbemaling). Echter, het herstel van het microreliëf binnen het SBZ-V is niet eenvoudig. Betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies bij aanleg in open sleuf zijn bijgevolg niet uit te sluiten. Er wordt opgemerkt dat ook werfzones en toegangswegen binnen dit SBZ-V ter hoogte van oa. boshabitats, duingraslanden en duinstruwelen kunnen leiden tot betekenisvolle negatieve effecten, indien verwacht wordt dat de habitats zich niet binnen de 4 jaar zullen herstellen.

Bovengrondse aanleg

Ter hoogte van dit SBZ-V worden geen tracés voor bovengrondse aanleg onderzocht, welke een mogelijke invloed zouden kunnen hebben op biotoopverlies of verlies aan leefgebied van aangewezen soorten.

7.1.1.8 Vogelrichtlijngebied “Ijzervallei”

Bovengrondse aanleg

Algemeen kan opgemerkt worden dat de effecten inzake visuele verstoring en het mogelijke aanvaringsrisico (beide zie verder) doorslaggevend zullen zijn voor het bepalen van het al dan niet betekenisvol zijn van het effect van een (nieuwe) bovengrondse luchtlijn. Het feit of een mastvoet zich al dan niet binnen het SBZ-V bevindt zal hierbij van ondergeschikt belang zijn. Niettemin wordt dit in onderstaande paragrafen toch beschreven.

Corridors 25, 26 en 27 welke deel uitmaken van het hoofdalternatief via Koksijde, overlappen deels met het SBZ-V “Ijzervallei”. Het betreft bestaande 70 kV of 150 kV-tracés die in het hoofdalternatief via Koksijde herbenut kunnen worden voor het aanleggen van bovengrondse 380 kV-lijnen. Hiervoor dienen de bestaande masten eerst afgebroken te worden en dienen daarna nieuwe masten geplaatst te worden. Tijdens de werken worden (standaard)maatregelen genomen om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, bodem in oorspronkelijke staat herstellen mocht die genivelleerd zijn in de aanlegfase, zie bijlage 2, nr. 2.3, 2.4, 4.8 en geldende wetgeving inzake retourbemaling). Gezien de oppervlakte van **nieuwe masten** enerzijds beperkt is en anderzijds (normaalgezien zo veel mogelijk) voorzien worden op plaatsen waar nu ook al masten staan, worden in de exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht³. Er kan opgemerkt worden dat de bijkomende visuele verstoring en het mogelijke aanvaringsrisico (zie verder) voor de voorkomende / aangewezen soorten een veel grotere impact zal hebben op hun leefgebied dan de mogelijke oppervlakte-inname van de mastvoeten.

Er wordt opgemerkt dat er bij nieuwe luchtlijnen ook een **veiligheidszone** geldt, waarbij geen hoge vegetatie toegelaten wordt. De beschermde habitattypes voor het SBZ-V “Ijzervallei” zijn riet- en zeggevelden, verlaten kleigroeven, oude veenwinningen, broekbossen, dijken, vijvers en moerassen, poldergraslanden en hun microreliëf. Binnen het SBZ-V komen ter hoogte van de bestaande 70 kV en 150 kV-lijnen geen broekbossen voor. De overige habitattypes van belang voor dit SBZ-V beogen geen hoge opgaande vegetatie. De veiligheidszone hypothekeert bijgevolg deze habitats niet, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten worden verwacht op biotoopverlies en verlies aan leefgebied van aangewezen soorten door de aanduiding van de veiligheidszone.

Ondergrondse aanleg

³ Er kan hierbij nog opgemerkt worden dat voor de 70 kV-lijnen, de huidige masten veel dichter op elkaar staan dan de toekomstige masten bij een herbenutting voor de aanleg van een 380 kV-lijn. Dit betekent dat er ter hoogte van een aantal bestaande masten ook (zeer) beperkt biotoopwinst zal zijn. Aan de andere kant is de oppervlakte-inname van een 380 kV mast ruimer dan de huidige inname van de 70 kV masten. Effecten inzake verlies / winst van leefgebied van aangewezen soorten zijn bijgevolg verwaarloosbaar.

In het hoofdalternatief via Koksijde wordt ook een (gedeeltelijke) ondergrondse aanleg van de 380 kV-verbinding onderzocht, waarbij dus lokaal een leidingstraat in plaats van een bovengrondse hoogspanningslijn wordt aangeduid. De twee deelgebieden van het voorkomend SBZ-V zijn hierbij (deels) gelegen in het onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen.

Indien 70 kV of 150 KV-tracés zouden herbenut worden, zullen deze ondergronds gebracht worden. Gezien de 70 kV of 150 kV-kabels zullen worden aangelegd in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) wordt geen relevant biotoopverlies of verlies van leefgebied voor de aangewezen soorten binnen het SBZ-V verwacht.

Indien het SBZ-V zou gekruist worden voor het gedeeltelijk aanleggen van 380 kV-verbindingen, zal er een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de werkstrook. Na de aanlegfase kan het oorspronkelijke bodemgebruik hersteld worden. Indien de ingenomen habitats waarvoor het SBZ-V van belang is zich niet op korte termijn kunnen herstellen, worden effecten inzake verlies aan leefgebied voor de aangewezen soorten betekenisvol beschouwd. De beschermde habitattypes voor het SBZ-V "Ijzervallei" zijn riet- en zeggevelden, verlaten kleigroeven, oude veenwinningen, broekbossen, dijken, vijvers en moerassen, poldergraslanden en hun microreliëf. Tijdens de werken zullen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, het toepassen van een sleufloze techniek thv zones die te gevoelig zijn en waar biotoopherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, zie bijlage 2, nr. 2.3, 2.4, 4.8 en geldende wetgeving inzake retourbemaling). Herstel van het microreliëf na de aanlegwerken is echter niet zo eenvoudig en bij een bemaling zal ook het zoet-zout evenwicht in zones met oppervlakkig verzilt grondwater zich pas na langere tijd herstellen. Herstel van waardevolle broekbossen zal evenmin mogelijk zijn op korte termijn.

Ter hoogte van de **voorbehouden zone** zijn diepwortelende bomen en struiken verboden. Daar waar de voorkomende broekbossen doorkruist zouden worden, treedt bijgevolg een permanent biotoopverlies op. Voor de andere habitats waarvoor het SBZ-V van belang is, geldt dat het verbod op diepwortelende bomen en struiken niet zorgt voor een (significant) gewijzigd bodemgebruik.

7.1.2 Versnippering / barrièrewerking

7.1.2.1 *Habitatrichtlijngebied "Duingebieden inclusief Ijzermunding en Zwin"*

Aanlandingslocaties

Zoals eerder aangehaald is de zone die ter hoogte van de aanlandingslocaties onderzocht wordt, ruimer dan de effectief benodigde ruimte. De werken kunnen dus volledig uitgevoerd worden op het (vegetatieloos stuk van het) strand, waardoor er geen duinen moeten vergraven worden. Na de aanlegfase, wordt het strand in zijn oorspronkelijke staat hersteld. Er zijn bijgevolg ter hoogte van de aanlandingslocaties op planniveau geen effecten inzake versnippering en barrièrewerking voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten te verwachten.

Ondergrondse aanleg

Vanaf de aanlandingslocaties zal een leidingstraat aangeduid worden, waarbij de achterliggende duinen dienen gekruist te worden door de 220 kV-kabels. Ter hoogte van de duinen zullen de kabels niet aangelegd worden in open sleuf, maar via een sleufloze techniek. Hierdoor dienen de voorkomende habitats voor de aanlandingslocaties tussen Oostende en Zeebrugge niet vergraven te worden binnen het SBZ-H. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake

versnippering en barrièrewerking met betrekking tot de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten.

De sleufloze techniek vanaf de aanlandingslocatie dient (nagenoeg) loodrecht te gebeuren op deze aanlandingslocatie en heeft een lengte van maximaal 1 km. Hierdoor is het onvermijdbaar dat voor de aanlandingslocatie te Koksijde, het in- of uittredepunt van de sleufloze techniek zich binnen het SBZ-H zal bevinden en er daar vergraving noodzakelijk zal zijn. Daarnaast zal om het in- of uittredepunt te bereiken een werfweg doorheen habitatwaardige habitats binnen het SBZ-H noodzakelijk zijn, waarbij (tijdelijke) biotooppinname ter hoogte van deze werfweg onvermijdbaar zal zijn. Een werfweg zal ofwel vanuit het oosten, ofwel vanuit het westen worden aangelegd. Het zal dus niet zo zijn dat het voorkomende deelgebied van het SBZ-H in twee zones wordt onderverdeeld, waarbij deze twee zones (tijdelijk) niet meer met elkaar in verbinding staan. De hier voorkomende habitats (2130, 2160, 2170) zijn echter wel zeer gevoelig voor vergraving en betreding en zullen zich pas op langere termijn (meer dan 4 jaar) herstellen. Dit betekent dat er zich bij een aanlanding te Koksijde sowieso een versnippering van bestaande habitats zal voordoen. Deze versnippering vormt echter geen harde barrière voor aangewezen migrerende soorten en de samenhang van het deelgebied van het SBZ-H wordt niet op grote schaal verstoord. Hierdoor wordt er geen betekenisvolle impact verwacht op de aangewezen habitats en soorten.

Op de grens van Bredene en De Haan is deelgebied 20 van dit SBZ-H gelegen binnen het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Indien dit SBZ-H zou gekruist worden in open sleuf, zal er een tijdelijke biotooppinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkstrook. Hierbij is het mogelijk dat actuele habitats tijdelijk verdwijnen. Er wordt verondersteld dat de voorkomende actuele habitats zich moeilijk en slechts na lange tijd in hun oorspronkelijke staat zullen kunnen herstellen. Echter, dit dient in een latere fase perceel per perceel bekeken te worden. Indien deelgebied 20 door de aanduiding van een leidingstraat (met aanleg in open sleuf) in twee wordt gedeeld, is er sprake van versnippering en barrièrewerking zolang de habitats zich niet hersteld hebben. Echter, er is enkel sprake van een harde barrière tijdens de werken zelf. Tijdens de herstelperiode zal geen harde barrière meer aanwezig zijn voor de aangewezen migrerende soorten. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.2 *Habitatrichtlijngebied "Polders"*

Hoogspanningsstation

De precieze contouren voor de mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation naast het bestaande hoogspanningsstation Stevin zijn in stap 1 van het MER nog niet concreet vastgelegd. Een overlap met het noordoostelijk deel van deelgebied 24 van het SBZ-H (ten zuidwesten van het bestaande station Stevin) is hierdoor niet volledig uitgesloten. Dit deelgebied bevindt zich momenteel niet ter hoogte van een waardevolle verbindingsroute tussen twee deelgebieden van het SBZ-H. De (potentieel) voorkomende soorten ten noorden/westen (ter hoogte van deelgebied 26 of ter hoogte van het SBZ-

H “Duinengebied”) zullen momenteel niet migreren via deelgebied 24 richting het zuiden/zuidoosten. De industriële ontwikkelingen binnen de haven van Zeebrugge vormen namelijk een harde barrière. Volledige of gedeeltelijke inname van deelgebied 24 zorgt wel voor een afname van geschikt leefgebied van de aangewezen soorten, waardoor wel een verdere versnippering van hun leefgebied zal optreden. Het effect wordt niet betekenisvol negatief beschouwd.

Ondergrondse aanleg

Het **onderzoeksgebied 1** voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met verschillende deelgebieden van dit SBZ-H. Binnen deze deelgebieden zijn actuele habitats gelegen. Indien er ter hoogte van deze deelgebieden een leidingstraat zou aangeduid worden, kunnen ze gekruist worden in open sleuf, waarbij er een tijdelijke biotoopinname zal zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkzone. Hierbij is het mogelijk dat actuele habitats tijdelijk verdwijnen (effectbespreking, zie verder).

Bij de verschillende noordelijke varianten wordt het **gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding** ook onderzocht. Voor de corridors 3 tot en met 6 en 47 gebeurt dit binnen de corridor voor bovengrondse aanleg. Voor corridors 1 en 8 kan verwezen worden naar het noordoostelijk deel van onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse kabels.

Ter hoogte van corridors 3 tot en met 6 en 47 kan dus lokaal een leidingstraat in plaats van een bovengrondse hoogspanningslijn worden aangeduid. Daar waar de corridors 3 tem 6 en 47 het SBZ-H kruisen, zal er in dit geval een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkstrook. Hierbij is het mogelijk dat actuele habitats binnen SBZ-H tijdelijk verdwijnen.

Er wordt verondersteld dat de voorkomende actuele habitats zich na vergraving voor de aanleg van ondergrondse kabels moeilijk en slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen. Echter, dit dient in een latere fase perceel per perceel nagegaan te worden. Zolang de habitats zich niet hersteld hebben, is er sprake van versnippering en barrièrewerking. Echter, er is enkel sprake van een harde barrière en duidelijke versnippering tijdens de werken zelf. Tijdens de herstelperiode zal geen harde barrière meer aanwezig zijn voor aangewezen migrerende soorten. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht.

Gezien bepaalde deelgebieden van het SBZ-H een beperkte oppervlakte hebben, kan de functionele samenhang van dit deelgebied wel (tijdelijk) betekenisvol versnipperd worden, indien een groot deel van deze kleine deelgebieden wordt ingenomen tijdens de aanlegfase. De oppervlaktes van de niet-aangetaste zones zou dan te klein kunnen zijn om als een geschikt leefgebied te dienen voor de leefbaarheid van de voorkomende populaties aangewezen soorten (en habitats), waardoor de versnippering wel betekenisvol kan zijn.

Ter hoogte van de **voorbehouden zone** rondom de kabels zijn diepwortelende bomen en struiken verboden. Gezien opgaande vegetatie momenteel ook al niet voorkomt, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake versnippering en barrièrewerking omwille van de voorbehouden zone.

Afbraak bestaande luchtlijn

Ook de optimale vervanging van de bestaande 150 kV-lijn tussen Oostende en Brugge-Waggelwater behoort tot het planvoornemen. Deze kan vervolgens al dan niet mee ondergronds gebracht worden

(afhankelijk van welke variant kan dit eventueel samen met de aanleg van de 220 kV-kabels). De lijn kruist op twee plaatsen beperkt het SBZ-H waarbij er slechts 1 mast effectief in het SBZ-H gelegen is. Er kan bijgevolg gesteld worden dat er in geval dit 150 kV-tracé niet herbenut wordt, een beperkte ontsnippering van het SBZ-H optreedt.

Bovengrondse aanleg

Bij de **noordelijke varianten 9a, 9b, 9c en 9d** wordt de **herbenutting van het bestaande 150 kV-tracé** tussen Oostende en Brugge-Waggelwater voorzien (ter hoogte van corridors 3 en 4). Gezien de nieuwe masten (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten, worden in de exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht.

Bij variant 9a wordt tussen Oostende en Brugge-Waggelwater een **tweede 380 kV-lijn** voorzien, op minstens 60m naast de herbenutte lijn, waarbij twee deelgebieden van het SBZ-H gekruist (kunnen) worden (thv corridors 3 en 4). Dit geldt eveneens voor de meest westelijke zone van variant 9b (corridor 3). De voorkomende deelgebieden zijn echter voor de soorten waarvoor doelstellingen zijn bepaald (meervleermuis en zeggekorfslak) niet tot nauwelijks relevant. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de aangewezen soorten geen betekenisvolle negatieve effecten zijn. Gezien er geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies verwacht worden (zie §7.1.1.2), zal ook geen betekenisvolle versnippering van bestaande habitats optreden.

In variant 9b loopt de nieuwe 380 kV-lijn eerst parallel aan de te herbenutten lijn tot ongeveer aan de Watergangstraat te De Haan. Vanaf daar wordt gezocht (zone geen bundeling) naar een nieuwe verbinding richting het zuidoosten naar de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem (corridor 5). De voorkomende deelgebieden zijn echter voor de soorten waarvoor doelstellingen zijn bepaald (meervleermuis en zeggekorfslak) niet tot nauwelijks relevant. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de aangewezen soorten geen betekenisvolle negatieve effecten zijn. Uit §7.1.1.2 blijkt dat er enkel een betekenisvol negatief effect inzake biotoopverlies verwacht wordt indien een mastlocatie zou voorzien worden ter hoogte van een zoekzone voor het realiseren van habitats. Indien dit het geval zou zijn, worden er echter geen betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering van de tot doel gestelde habitats of soorten verwacht gezien de samenhang van het SBZ-H niet op grote schaal zal verstoord worden.

In variant 9c wordt vanaf Oostende een nieuwe verbinding gerealiseerd tot aan de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem door te bundelen met de A10 en/of de spoorweg (corridor 6 (en mogelijk deels corridor 5)). Ter hoogte van Zandvoorde wordt een zone gekruist waar zowel ten noorden als ten zuiden van de A10 een deelgebied van dit SBZ-H gelegen is. Een mogelijke mastinplanting ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats zal niet zorgen voor een betekenisvolle negatieve versnippering van het voorkomend biotoop, noch voor betekenisvolle negatieve effecten ten aanzien van de aangewezen soorten. Corridor 6 overlapt ook nog met deelgebied 9 en 27 van dit SBZ-H. Ook hier geldt dat een eventuele mastinplanting niet zal leiden tot een betekenisvol negatief effect inzake versnippering en barrièrewerking.

In variant 9d wordt via corridor 47 vanaf Oostende een nieuwe verbinding gerealiseerd tot aan de bestaande lijn tussen Brugge Blauwe Toren en Brugge Waggelwater. Bij uitwerking van een tracé ten zuiden van de N9 kan niet uitgesloten worden dat een bovengronds tracé zou overlappen met het noordelijk deel van deelgebied 5 en/of 8 van het SBZ-H. Een mogelijke mastinplanting ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats zal echter niet zorgen voor een betekenisvol effect inzake versnippering en barrièrewerking ten aanzien van de aangewezen habitats en soorten.

In de noordelijke variant 1 dient een nieuwe 380 kV-verbinding aangelegd te worden vanaf het nieuwe hoogspanningsstation (naast het huidige hoogspanningsstation Stevin) naar Brugge-Gezelle. Hierbij is in het noorden een kruising met een deelgebied 24 van het SBZ-H mogelijk (corridor 8). Een mogelijke mastinplanting ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats zal echter niet zorgen voor een betekenisvol effect inzake versnippering en barrièrewerking ten aanzien van de aangewezen habitats en soorten.

Ook corridor 48 overlapt met twee deelgebieden van dit SBZ (met name deelgebieden 28 en 29). Een mogelijke mastinplanting ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats zal ook hier niet zorgen voor een betekenisvol effect inzake versnippering en barrièrewerking ten aanzien van de aangewezen habitats en soorten.

Gezien alle aangewezen of tot doel gestelde habitats geen opgaande vegetatie beogen, zal de **veiligheidszone** niet zorgen voor een versnippering of een barrière ten aanzien van bestaande of tot doel gestelde habitats en soorten.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.3 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”*

Bovengrondse aanleg

Corridors 9, 10, 22, 26 en 43 overlappen met of zijn in de nabijheid van dit SBZ gelegen. Corridor 9 betreft een corridor waar de bestaande **masten** kunnen behouden blijven, en waar de nieuwe 380 kV-geleiders kunnen bijgehangen worden nadat de masten beperkt verstevigd werden. De masten zijn niet gelegen binnen het SBZ-H en de masten nabij het SBZ-H kunnen bereikt worden zonder het SBZ-H te betreden. Er treedt bijgevolg geen rechtstreekse versnippering op door uitvoering van het planvoornemen.

Corridor 10 overlapt heel beperkt met het SBZ-H. Ook al zou een eventuele mast binnen het SBZ-H komen te liggen, dan nog zal er geen actueel habitat ingenomen worden, maar wel heel beperkt een zoekzone. In dat geval treedt een heel beperkte maar niet betekenisvolle versnippering van het SBZ-H op.

In het westelijk deel van corridor 22 overlapt de zone ten zuiden van de E40 met het SBZ-H. Hoewel vanuit de effectgroep biotoopverlies opgelegd wordt om bij de aanleg van een luchtlijn in deze zone de mastinplantingen zo te kiezen dat deze niet overlappen met een habitatwaardig perceel (§7.1), zullen mastinplantingen buiten zoekzones onvermijdelijk zijn. Hierdoor treedt er in dat geval een heel beperkte maar niet betekenisvolle versnippering van de tot doel gestelde habitats van het SBZ-H op.

Ook ten westen van corridor 26 bevindt zich een deelgebied van dit SBZ-H. Bij herbenutting van het 150 kV-tracé, zal een mogelijke mastinplanting echter niet binnen het SBZ-H komen te liggen.

Het westelijk deel van corridor 43 overlapt met deelgebied 8 van dit SBZ-H. Ook al zou een eventuele mast binnen het SBZ-H komen te liggen, dan nog zal er geen actueel habitat ingenomen worden, maar wel heel beperkt een zoekzone. In dat geval treedt een heel beperkte maar niet betekenisvolle versnippering van het SBZ-H op.

Bij hoogspanningslijnen van 380 kV geldt er links en rechts van de lijn een **veiligheidszone** van telkens ca. 30m. In deze zone worden geen hoge begroeiingen toegelaten.

Deze veiligheidszone overlapt ter hoogte van corridor 9 heel beperkt met het SBZ-H. Er komen hier geen actuele habitats voor, maar wel zoekzones voor het realiseren van habitats. De veiligheidszone zorgt ervoor dat er zich enkel bosrandvegetatie kan ontwikkelen ter hoogte van het tot doel gestelde habitattype 9120_9190. Gezien het gaat over een zeer beperkte oppervlakte en deze zich ook op de rand van het SBZ-H bevindt wordt er geoordeeld dat de mogelijke versnippering van het tot doel gestelde habitat verwaarloosbaar is.

Ook ter hoogte van corridor 10 worden binnen het SBZ-H zoekzones afgebakend voor het realiseren van habitats. Er worden hierbij ook boshabitats tot doel gesteld. Een beperkte overlap (ca. 5 à 10 m) van de veiligheidszone met deze zoekzones voor boshabitats wordt eveneens als verwaarloosbaar beschouwd inzake versnippering en barrièrewerking, mede doordat het sowieso de buitenste rand van de zoekzone zou betreffen op de grens van het SBZ-H waar zich nog (lagere) bosrand- en boszoomvegetatie kan ontwikkelen.

Bij een lijntracé ten zuiden van de E40 in het westelijk deel van corridor 22 overlapt de veiligheidszone zowel met actuele habitats als met zoekzones voor het realiseren van habitats. Hierbij is behoud en/of het realiseren van opgaande (bos)vegetatie een doelstelling. Een overlap van de veiligheidszone met actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats heeft als gevolg dat bosvegetatie verwijderd / geknot / vervangen wordt over een afstand van ca. 1,5 km en een breedte van 60m. Hierdoor zal een betekenisvolle versnippering van het voorkomende en tot doel gestelde boshabitat optreden.

Een bovengronds tracé binnen corridor 43 dient sowieso deelgebied 8 van het SBZ te kruisen. Een overlap met actuele boshabitats of zoekzones voor boshabitats kan voor een betekenisvolle versnippering zorgen.

De 380 kV hoogspanningslijn bij corridor 26 zou ter hoogte van de bestaande 150 kV komen te liggen. Er is geen overlap tussen de veiligheidszone en het SBZ-H, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden.

Ondergrondse aanleg

Voor de aan te leggen 380 kV-verbinding wordt ook een gedeeltelijke ondergrondse variant onderzocht. Het onderzoeksgebied hiervoor overlapt ter hoogte van corridor 10, 22 en 43 met de corridor voor bovengrondse verbinding. Betekenisvolle negatieve effecten kunnen verwacht worden daar waar de sleuf of de werkstrook over een significante oppervlakte zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich buiten de voorbehouden zone pas na lange tijd zullen kunnen herstellen en in tussentijd voor een relevante versnippering van de resterende bosvegetaties zal zorgen, en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zal er ook versnippering optreden daar waar de voorbehouden zone over een grotere oppervlakte overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats. Zowel bij corridor 22 als corridor 43 kunnen dergelijke betekenisvolle negatieve effecten optreden inzake versnippering. Voor corridor 10 wordt geen relevante versnippering verwacht.

Deelgebied 1 (ten westen van corridor 26) van dit SBZ-H behoort tot het onderzoeksgebied 2 voor de aanleg van kabels. Ook hier geldt dat een relevante versnippering kan verwacht worden indien de sleuf of de werkstrook overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich buiten de voorbehouden zone pas na lange tijd zal kunnen herstellen en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zal er ook versnippering optreden daar waar de voorbehouden zone overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Mogelijke effecten op leefgebied van aangewezen soorten

Het habitatrictlijngebied is aangewezen voor volgende soorten: bittervoorn, ingekorven vleermuis en mopsvleermuis. Bittervoorn komt niet voor in de omgeving van het plangebied en de potenties voor deze soort lijken ook niet in de buurt van het plangebied te liggen. Door uitvoering van het planvoornemen worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake versnippering en barrièrewerking.

Binnen het plangebied komt ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ wel bosvegetatie voor, welke een mogelijk leef- of jachtgebied kunnen vormen voor vleermuizen. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie / KLE's dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit zorgt voor een versnippering van het leefgebied van vleermuizen, of dat dit bestaande migratieroutes doorbreekt. Een versnippering kan betekenisvol zijn als grote aaneengesloten boshabitats door midden gekruist worden of indien verbindende bomenrijen betekenisvol worden doorbroken. Echter, het "wegvallen" van 1 verbindende bomenrij is niet per definitie betekenisvol voor het volledige SBZ-H, met name indien er nog voldoende resterende verbindende elementen zijn tussen de grotere boskernen van het SBZ-H.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.4 Habitatrictlijngebied "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel"

Bovengrondse aanleg

Deelgebied 3 van het SBZ-H situeert zich op voldoende afstand van corridor 37, zodat geen versnippering ten gevolge van **mastinplantingen** zal optreden. Ook al zou bij corridor 39 of 44 een eventuele mast binnen het SBZ-H komen te liggen waarbij actueel habitat of een zoekzone heel beperkt wordt ingenomen, dan nog treedt slechts een beperkte en niet betekenisvolle versnippering van het SBZ-H op.

Bij hoogspanningslijnen van 380 kV geldt er links en rechts van de lijn een **veiligheidszone** van telkens 30m. Ter hoogte van corridor 37 treedt geen overlap op van de veiligheidszone met het SBZ-H (deelgebied 3 van het SBZ-H).

Corridor 39 kruist deelgebied 10 van dit SBZ-H. Ter hoogte van deze corridor loopt reeds een 380 kV en een 150 kV-lijn in de bestaande situatie. In principe is hier dus ook een veiligheidszone van toepassing (volgens AREI), waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten, waardoor een herbenutting van het 150 kV-tracé niet zorgt voor een betekenisvolle versnippering.

Indien de veiligheidszone binnen corridor 44 zou overlappen met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats, treedt inname op van (potentieel) habitat aan de rand van het SBZ-H. In dat geval treedt een beperkte maar niet betekenisvolle versnippering van het SBZ-H op.

Ondergrondse aanleg

Indien 150 KV-tracés zouden herbenut worden, zullen de bestaande lijnen ondergronds gebracht worden (onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen). Gezien de 150 kV-kabels zullen worden aangelegd in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) wordt geen relevante versnippering en barrière-effect voor de aangewezen soorten en habitats van het SBZ-H verwacht.

In het geval dat het hoofdalternatief via de E40 gevolgd wordt, wordt een ondergrondse aanleg van een 380 kV verbinding ter hoogte van corridor 39 en 44 onderzocht. Betekenisvolle negatieve effecten kunnen optreden wanneer de sleuf of de werkstrook over een significante oppervlakte zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie of met zoekzones voor boshabitats.

Mogelijke effecten op leefgebied van aangewezen soorten

Het habitatrictlijngebied is aangewezen voor volgende soorten: drijvende waterweegbree, kamsalamander en mopsvleermuis. Drijvende waterweegbree en kamsalamander komen niet voor in de omgeving van corridor 37 en 39. Kamsalamander komt ook niet voor ter hoogte van corridor 44. Door uitvoering van het planvoornemen worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht voor kamsalamander. Er zijn binnen corridor 44 ter hoogte van het deelgebied 2 van het SBZ wel potenties voor de soort drijvende waterweegbree. Gezien het planvoornemen zowel bij een bovengrondse aanleg als een ondergrondse aanleg geen effect zal hebben op het watersysteem, wordt geen betekenisvol negatief effect inzake versnippering en barrièrewerking voor deze soort verwacht.

Binnen het plangebied komt ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ wel bosvegetatie voor, welke een mogelijk leef- of jachtgebied kunnen vormen voor vleermuizen. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit zorgt voor een versnippering van het leefgebied van vleermuizen, of dat dit bestaande migratieroutes doorbreekt. Een versnippering kan betekenisvol zijn als grote aaneengesloten boshabitats door midden gekruist worden of indien verbindende bomenrijen betekenisvol worden doorbroken. Echter, het “wegvallen” van 1 verbindende bomenrij is niet per definitie betekenisvol voor het volledige SBZ-H, met name indien er nog voldoende resterende verbindende elementen zijn tussen de grotere boskernen van het SBZ-H.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genueitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.5 *Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”*

Bovengrondse aanleg

Corridor 40 overlapt met deelgebied 20 van dit SBZ-H. Er treedt geen betekenisvol biotoopverlies op ten gevolge van een **mastinplanting** (zie §7.1.1.5), waardoor geen relevante effecten inzake versnippering verwacht worden.

Bij hoogspanningslijnen van 380 kV geldt er links en rechts van de lijn een **veiligheidszone** van telkens 30m. In deze zone worden geen hoge begroeiingen toegelaten. Ten oosten van de bestaande 150 kV-lijnen zijn geen actuele boshabitats gelegen en zijn ook geen zoekzones gelegen voor het realiseren van (bos)habitats. Er wordt geen betekenisvol biotoopverlies verwacht omwille van de veiligheidszone, en bijgevolg ook geen betekenisvolle versnippering.

Ondergrondse aanleg

Indien 150 KV-tracés zouden herbenut worden, zullen de 150 kV verbindingen ondergronds gebracht worden. Gezien de 150 kV-kabels zullen worden aangelegd in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) wordt geen vernietiging van actuele habitats binnen SBZ-H verwacht.

In het geval corridor 40 zou gebruikt worden bij het hoofdalternatief via de E40, dan dient voor corridor 40 ook het gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding onderzocht te worden binnen onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Er is binnen dit onderzoeksgebied ruimte genoeg zodat een kruising van een ondergronds tracé met dit SBZ-H kan vermeden worden. Indien deelgebied 19 of 20 toch zou gekruist worden in open sleuf, dan zijn betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering te verwachten daar waar de sleuf of de werkstrook over een significante oppervlakte zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich buiten de voorbehouden zone pas na lange tijd zullen kunnen herstellen en in tussentijd voor een relevante versnippering van de resterende bosvegetaties zal zorgen, en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zal er ook versnippering optreden daar waar de voorbehouden zone over een grotere oppervlakte overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Mogelijke effecten op leefgebied van aangewezen soorten

De soorten waarvoor het SBZ-H is aangewezen worden opgesomd onder §5.5.2. Voor de soorten bittervoorn, rivierdonderpad, rivierprik, beekprik, kamsalamander en zeggekorfslak worden geen

betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering en barrière-effecten verwacht, gezien ze niet voorkomen ter hoogte van deelgebied 19 en 20 van het SBZ-H.

Het voorkomen van de bosgerelateerde vleermuizen kan echter niet op voorhand uitgesloten worden. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit zorgt voor een versnippering van het leefgebied van vleermuizen, of dat dit bestaande migratieroutes doorbreekt. Een versnippering kan betekenisvol zijn als grote aaneengesloten boshabitats door midden gekruist worden of indien verbindende bomenrijen betekenisvol worden doorbroken. Echter, het “wegvallen” van 1 verbindende bomenrij is niet per definitie betekenisvol voor het volledige SBZ-H, met name indien er nog voldoende resterende verbindende elementen zijn tussen de grotere boskernen van het SBZ-H.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.6 Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”

Hoogspanningsstation

De mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation naast het bestaande hoogspanningsstation Stevin situeert zich naast of net op de rand van het SBZ-V. Versnipperingseffecten voor vogelpopulaties ten gevolge van rechtstreekse biotoopinname worden daarom niet verwacht.

Deze mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation situeert zich anderzijds wel binnen een gebied waar talrijke vliegbewegingen plaatsvinden tussen het havengebied en de polders. Gezien de mogelijke postlocatie evenwel aansluit met reeds bebouwde en verharde zones (aan de rand van het havengebied), wordt evenwel geen barrière-effect verwacht voor vogels. De nieuwe post zou als het ware een uitbreiding betekenen van het reeds heersende industriële landschap.

Ondergrondse aanleg

Mogelijke effecten inzake versnippering van leefgebied zijn enkel relevant daar waar zich permanente effecten zouden voordoen. Tijdelijke versnippering van leefgebieden zullen niet leiden tot permanente effecten op de tot doel gestelde populaties.

Binnen of in de nabije omgeving van dit SBZ-V worden door uitvoering van het planvoornemen ondergrondse kabels voorzien. Het **onderzoeksgebied 1** voor het aanleggen van ondergrondse kabels overlapt dan ook met verschillende deelgebieden van dit SBZ-V. Bij de verschillende noordelijke varianten wordt het **gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding** ook onderzocht. Voor de corridors 3 tot en met 6 en corridor 47 gebeurt dit binnen de corridor voor bovengrondse

aanleg. Voor corridors 1 en 8 kan verwezen worden naar het noordoostelijk deel van onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse kabels.

Tijdens de werken kunnen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake inname en dus versnippering van leefgebied te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan (zie bijlage 2, nr. 2.3), het toepassen van een sleufloze techniek thv zones die te gevoelig zijn en waar biotoopherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden). Gezien het ondergrondse kabels betreft, kan het huidige bodemgebruik na de werken hervat worden. De habitattypes van belang in dit Vogelrichtlijngebied zijn historisch permanent grasland met veel microreliëf en/of sloten en zilte vegetaties. Ook de aanwezigheid van rietlanden, rietmoerassen en open water (brede poldersloten, diepe en ondiepe plassen in weilandcomplexen) zijn van belang. Herstel van het microreliëf na de aanlegwerken is niet zo eenvoudig en bij een bemaling zal ook het zoet-zout evenwicht zich pas na langere tijd herstellen. Het is mogelijk dat een eventuele versnippering van het leefgebied veroorzaakt tijdens de aanlegfase zich pas na meerdere jaren volledig herstelt. Er wordt echter niet verwacht dat een versnippering een betekenisvol effect zal hebben op de tot doel gestelde populaties op lange termijn. Betekenisvolle negatieve effecten inzake barrièrewerking voor de aangewezen soorten worden op planniveau evenmin verwacht.

Ook de **voorbehouden zone** rondom de kabels waar diepwortelende bomen en struiken verboden zijn zal niet zorgen voor een betekenisvolle versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten. Het leefgebied van de aangewezen soorten voor dit SBZ-V bestaat namelijk niet uit opgaande vegetatie.

Voor het **hoofdalternatief “parallel aan Stevin”** en het **hoofdalternatief via Eeklo-Aalter-Tielt** wordt de nieuwe 380 kV-verbinding vanaf Brugge-Gezelle tot in Damme ondergronds aangelegd, conform de reeds aangeduide leidingstraat. Mogelijke effecten werden reeds besproken in het bijhorende plan-MER (Hoogspanningsverbinding 380 kV Zomergem – Zeebrugge). Bij een bovengrondse aanleg werd in dit plan-MER besloten dat er betekenisvolle negatieve effecten verwacht werden op de internationaal belangrijke overwinteraars (zoals kolgans en kleine rietgans). Daarom werd een ondergronds alternatief uitgewerkt. Voor dit ondergronds alternatief werden geen relevante effecten inzake versnippering en barrière-effecten verwacht.

Afbraak bestaande luchtlijnen

Eén van de plandoelstellingen is ook de optimale vervanging van de 150 kV-verbinding tussen Oostende en Brugge te realiseren. Daar waar momenteel masten binnen het SBZ-V gelegen zijn, die door de afbraak van de luchtlijn verdwijnen, kan gesteld worden dat er in na afbraak een beperkte ontsnippering van het SBZ-V optreedt. Dit is zo voor de noordelijke varianten 1 tot en met 8 en de noordelijke varianten 10 en 11.

Aanleg bovengrondse verbindingen

Bij bovengrondse verbindingen kan een versnippering van het leefgebied optreden door effectieve inname ter hoogte van de mastvoeten of ter hoogte van de veiligheidszone. Deze worden onderstaand besproken. Versnippering van het leefgebied kan ook optreden door visuele verstoring van het leefgebied van de aangewezen soorten. Dit wordt besproken onder §7.1.3.6.

Bij de **noordelijke varianten 9a, 9b, 9c en 9d** wordt de **herbenutting van het bestaande 150 kV-tracé** tussen Oostende en Brugge-Waggelwater voorzien (ter hoogte van corridors 3 en 4). Gezien de nieuwe masten (normaal gezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten, worden in de

exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht.

Bij variant 9a wordt tussen Oostende en Brugge-Waggelwater een **tweede 380 kV-lijn** voorzien, op minstens 60m naast de herbenutte lijn, waarbij meerdere deelgebieden van het SBZ-V gekruist (kunnen) worden (thv corridors 3 en 4). Dit geldt eveneens voor de meest westelijke zone van variant 9b (corridor 3). Bij een mogelijke mastinplanting binnen SBZ-V is de biotooppinname ter hoogte van de mastvoeten dusdanig beperkt en kan de zone tussen de 4 mastvoeten nog begroeid worden met vegetatie, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden inzake versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten.

In variant 9b loopt de nieuwe 380 kV-lijn eerst parallel aan de te herbenutten lijn tot ongeveer aan de Watergangstraat te De Haan. Vanaf daar wordt gezocht (zone geen bundeling) naar een nieuwe verbinding richting het zuidoosten naar de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem (corridor 5). Een mogelijke mastinplanting binnen het SBZ-V zal slechts een beperkte oppervlakte-inname betekenen, wat niet zorgt voor een relevante versnippering van het leefgebied. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de aangewezen soorten geen betekenisvolle negatieve effecten zijn.

In variant 9c wordt vanaf Oostende een nieuwe verbinding gerealiseerd tot aan de bestaande lijn tussen Brugge-Waggelwater en Zedelgem door te bundelen met de A10 (corridor 6). Ten westen van het complex A10/E40 zijn een aantal deelgebieden van het SBZ-V gelegen. Een mogelijke mastinplanting binnen het SBZ-V zal niet zorgen voor een betekenisvolle negatieve versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten.

In variant 9d wordt de herbenutting van de bestaande 150 kV-lijn gebruikt om de verbinding richting Izegem te maken en wordt via een bundeling met de N9 een nieuwe 380 kV-lijn gezocht voor de inlusning met de Stevin-as (via corridor 47). In het westen van corridor 47 zijn een aantal kleinere deelgebieden van het SBZ-V gelegen ten zuiden van de N9. In het oosten is een kruising van het SBZ-V via corridor 47 onvermijdelijk. Mastinplanting binnen het SBZ-V zal evenwel slechts een beperkte oppervlakte-inname betekenen, wat niet zorgt voor een relevante versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten.

Ook bij corridor 34 dat deel uitmaakt van het hoofdalternatief via Koksijde wordt geen relevante versnippering van het leefgebied verwacht in geval van mogelijk mastinplanting binnen SBZ-V (in het uiterste oosten van de corridor).

In de noordelijke variant 1 dient een nieuwe 380 kV-verbinding aangelegd te worden vanaf het nieuwe hoogspanningsstation (naast het huidige hoogspanningsstation Stevin) naar Brugge-Gezelle. Hierbij is in het noorden een kruising met een deelgebied van het SBZ-V mogelijk (corridor 8). Bij een mogelijke mastinplanting binnen SBZ-V, zal dit niet zorgen voor een betekenisvolle negatieve versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten.

In alle noordelijke varianten is een herbenutting van het 150 kV-tracé ter hoogte van corridor 1 noodzakelijk om te voldoen aan de vooropgestelde doelstellingen. Gezien de nieuwe masten (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten, worden in de exploitatiefase geen betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering en barrièrewerking ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.

Gezien het leefgebied van alle aangewezen of tot doel gestelde soorten niet bestaat uit opgaande vegetatie, zal de **veiligheidszone** niet zorgen voor een betekenisvolle versnippering of een barrière.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.7 *Vogelrichtlijngebied “De Westkust”*

Ondergrondse aanleg

Binnen of in de nabije omgeving van dit SBZ-V worden door uitvoering van het planvoornemen hoofdzakelijk ondergrondse 220 kV kabels voorzien. Het **onderzoeksgebied 3** voor het aanleggen van ondergrondse kabels overlapt dan ook met verschillende deelgebieden van dit SBZ-V. Mogelijke effecten inzake versnippering van leefgebied zijn enkel relevant daar waar zich permanente effecten zouden voordoen. Tijdelijke versnippering van leefgebied tijdens de werken ter hoogte van de werfzones en de toegangswegen valt niet uit te sluiten, daar waar er ter hoogte van deelgebieden van het SBZ-V een leidingstraat zou aangeduid worden. Tijdens de werken kunnen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake inname van leefgebied te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan (zie bijlage 2, nr. 2.3), het toepassen van een gestuurde boring thv zones die te gevoelig zijn en waar biotooopherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden). Gezien het ondergrondse kabels betreft, kan het huidige bodemgebruik na de werken hervat worden, met uitzondering van de voorbehouden zones waar diepwortelende bomen en struiken verboden zijn.

Ter hoogte van het deelgebied van het SBZ-V dat gelegen is binnen het onderzoeksgebied 3 voor het aanleggen van kabels is opgaande, diepwortelende vegetatie aanwezig. Het leefgebied van de aangewezen soorten voor dit SBZ-V bestaat niet uitsluitend uit opgaande vegetatie. Er kan dus gesteld worden dat er ter hoogte van het deelgebied van het SBZ-V dat gelegen is binnen het onderzoeksgebied geen betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering zullen optreden. Betekenisvolle negatieve effecten inzake barrièrewerking voor de aangewezen soorten worden op planniveau evenmin verwacht.

Bovengrondse aanleg

Ter hoogte van dit SBZ-V worden geen tracés voor bovengrondse aanleg onderzocht, welke een mogelijke invloed zouden kunnen hebben op biotoooverlies of verlies aan leefgebied van aangewezen soorten.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol

negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.2.8 Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”

Bovengrondse aanleg

Bij bovengrondse verbindingen kan een versnippering van het leefgebied optreden door effectieve inname ter hoogte van de mastvoeten of ter hoogte van de veiligheidszone. Deze worden onderstaand besproken. Versnippering van het leefgebied kan ook optreden door visuele verstoring van het leefgebied van de aangewezen soorten. Dit wordt besproken onder §7.1.3.6.

Corridors 25, 26 en 27 welke deel uitmaken van het hoofdalternatief via Koksijde overlappen deels met het SBZ-V “IJzervallei”. Het betreft bestaande 70 kV of 150 kV-tracés die in het hoofdalternatief via Koksijde herbenut kunnen worden voor het aanleggen van bovengrondse 380 kV-lijnen. Een mogelijke **mastinplanting** binnen het SBZ-V zal niet zorgen voor een betekenisvolle negatieve versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten.

Er wordt opgemerkt dat er bij luchtlijnen ook een **veiligheidszone** geldt, waarbij geen hoge vegetatie toegelaten wordt. Het planvoornemen voorziet ter hoogte van corridors 25, 26 en 27 een herbenutting van bestaande tracés, waarbij cfr. AREI momenteel ook al bepalingen gelden met betrekking tot opgaande vegetatie in de omgeving van de lijn. Daarnaast zijn de aangewezen soorten ook niet gebonden aan opgaande vegetatie. Samenvattend worden geen betekenisvolle effecten verwacht inzake versnippering en barrièrewerking van het leefgebied van de aangewezen soorten.

Ondergrondse aanleg

De twee deelgebieden van het voorkomend SBZ-V zijn gelegen in het onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse kabels.

Indien 70 kV of 150 kV-tracés zouden herbenut worden, zullen deze ondergronds gebracht worden. Gezien de 70 kV of 150 kV-kabels zullen worden aangelegd in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) worden geen relevante effecten inzake versnippering en barrièrewerking ten aanzien van het leefgebied voor de aangewezen soorten binnen SBZ-V verwacht.

Er kan niet op voorhand uitgesloten worden dat het SBZ-V zou gekruist worden bij het gedeeltelijk aanleggen van 380 kV-verbindingen. Mogelijke effecten inzake versnippering van leefgebied zijn enkel relevant daar waar zich permanente effecten zouden voordoen. Tijdens de werken kunnen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake inname van leefgebied te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan (zie bijlage 2, nr. 2.3), het toepassen van een gestuurde boring thv zones die te gevoelig zijn en waar biotoofotherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden). Gezien het ondergrondse kabels betreft, kan het huidige bodemgebruik na de werken hervat worden, met uitzondering van de voorbehouden zones waar diepwortelende bomen en struiken verboden zijn.

Als gevolg van de voorbehouden zone kunnen betekenisvolle versnipperingseffecten op broekbossen niet uitgesloten worden. Voor de andere habitats waarvoor het SBZ-V van belang is, geldt dat het verbod op diepwortelende bomen en struiken niet zorgt voor betekenisvolle negatieve effecten inzake versnippering.

Algemeen

Algemeen kan ook gesteld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden voor de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten op het vlak van genetische diversiteit, soortendiversiteit, ecosysteemdiversiteit en landschapsdiversiteit, indien rekening gehouden wordt met de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen. Genenuitwisseling door migratie tussen verschillende deelpopulaties van één soort zal met andere woorden niet betekenisvol negatief beïnvloed worden door uitvoering van het planvoornemen, indien voldaan wordt aan de vooropgestelde oplossingen om negatieve effecten te voorkomen, zie §7.2.

7.1.3 Verstoring

Bepaalde soorten zijn kwetsbaar voor verstoring: verstoring van hun leef-, broed-, migratiegebied kan hierdoor een achteruitgang van bestaande populaties betekenen. Mogelijke verstoring van het leefgebied van de aangewezen soorten door rechtstreekse inname werd reeds besproken onder §7.1.1.

In de exploitatiefase wordt verondersteld dat nachtbekening noodzakelijk zal zijn oa. binnen militaire oefenzones. Voor vleermuizen worden hierdoor geen negatieve effecten inzake lichtverstoring verwacht. De intensiteit van de knipperlichten is namelijk te laag om verstoring te werken. Indien vleermuizen zouden aangetrokken worden door de bekening, kunnen ze de bedrading voldoende ontwijken. Echter, sommige voorkomende soorten avifauna kunnen ook aangetrokken worden door deze bekening (doordat ze het licht gebruiken als een zeker oriëntatiepunt), waarbij er voor hen wel een verhoogd risico kan zijn op een dodelijke aanvaring. De mogelijke effecten hiervan worden besproken onder de effectgroep “aanvaringsrisico”.

Onderstaand worden voor de voorkomende SBZ's de mogelijke (permanente) effecten van het planvoornemen besproken, op vlak van licht-, geluid- en visuele verstoring.

7.1.3.1 *Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”*

Voor de aangewezen soorten zeggekorfslak, nauwe korfslak en kamsalamander kan aangenomen worden dat deze weinig verstoringsgevoelig zijn voor geluids- en lichtverstoring. Dit geldt eveneens voor de plantensoorten kruipend moerasscherm en groenknolorchis. Er worden met betrekking tot geluids- en lichtverstoring geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht door uitvoering van het planvoornemen. Er zijn evenmin betekenisvolle negatieve effecten inzake visuele verstoring te verwachten.

7.1.3.2 *Habitatrichtlijngebied “Polders”*

Voor de aangewezen soort zeggekorfslak kan aangenomen worden dat deze weinig verstoringsgevoelig is.

In het algemeen zijn vleermuizen gevoelig voor lichtverstoring, dit geldt bijgevolg ook voor de aangewezen soort Meervleermuis. In de aanlegfase valt het niet uit te sluiten dat er bijkomende verlichting zal aanwezig zijn in de werfzone. Echter, na uitvoering van het planvoornemen zal de mogelijke tijdelijke lichtverstoring terug verwijderd zijn en worden geen betekenisvolle permanente effecten verwacht. Daarnaast vormt het onderzoeksgebied geen belangrijk gebied voor de aangewezen soorten vleermuizen en zijn voldoende garanties dat er tijdens de aanlegfase doeltreffende maatregelen kunnen genomen worden op projectniveau (vb. verbieden van bijkomende

verlichting van het voorjaar tot het najaar), indien in een latere fase zou blijken dat het gebied toch belangrijk is voor de meervleermuis.

Er kan besloten worden dat er op planniveau geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht wordt inzake geluids-, licht- en visuele verstoring door uitvoering van het planvoornemen voor de aangewezen soorten van dit SBZ-H.

7.1.3.3 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”*

Het habitatrichtlijngebied is aangewezen voor volgende soorten: bittervoorn, ingekorven vleermuis en mopsvleermuis. Voor de aangewezen soort bittervoorn kan aangenomen worden dat deze weinig tot niet verstoringgevoelig is voor geluids-, licht- en visuele verstoring.

In het algemeen zijn vleermuizen gevoelig voor lichtverstoring, dit geldt bijgevolg ook voor de aangewezen soorten ingekorven vleermuis en mopsvleermuis. In de aanlegfase valt het niet uit te sluiten dat er bijkomende verlichting zal aanwezig zijn in de werfzone. Echter, na uitvoering van het planvoornemen zal de mogelijke tijdelijke lichtverstoring terug verwijderd zijn en worden geen betekenisvolle permanente effecten verwacht. Daarnaast zijn voldoende garanties dat er tijdens de aanlegfase doeltreffende maatregelen kunnen genomen worden op projectniveau (vb. verbieden van bijkomende verlichting van het voorjaar tot het najaar).

Er kan besloten worden dat er op planniveau geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht wordt inzake geluids-, licht- en visuele verstoring door uitvoering van het planvoornemen voor de aangewezen soorten van dit SBZ-H.

7.1.3.4 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”*

Het habitatrichtlijngebied is aangewezen voor volgende soorten: drijvende waterweegbree, kamsalamander en mopsvleermuis. Voor de aangewezen soorten drijvende waterweegbree en kamsalamander kan aangenomen worden dat deze weinig verstoringgevoelig zijn voor geluids-, licht- en visuele verstoring.

In het algemeen zijn vleermuizen gevoelig voor lichtverstoring, dit geldt bijgevolg ook voor de aangewezen soorten ingekorven vleermuis en mopsvleermuis. In de aanlegfase valt het niet uit te sluiten dat er bijkomende verlichting zal aanwezig zijn in de werfzone. Echter, na uitvoering van het planvoornemen zal de mogelijke tijdelijke lichtverstoring terug verwijderd zijn en worden geen betekenisvolle permanente effecten verwacht. Daarnaast zijn voldoende garanties dat er tijdens de aanlegfase doeltreffende maatregelen kunnen genomen worden op projectniveau (vb. verbieden van bijkomende verlichting van het voorjaar tot het najaar).

Er kan besloten worden dat er op planniveau geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht wordt inzake geluids- en lichtverstoring door uitvoering van het planvoornemen voor de aangewezen soorten van dit SBZ-H.

7.1.3.5 *Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”*

Het habitatrichtlijngebied is aangewezen voor een groot aantal vleermuizen en daarnaast ook nog voor volgende soorten: bittervoorn, rivierdonderpad, beekprik, zeggekorfslak en kamsalamander. Gezien de afwezigheid van waterlopen binnen corridor 40 en binnen het voorkomend deelgebied van het SBZ-H, kan aangenomen worden dat bittervoorn, rivierdonderpad, rivierprik en beekprik er niet

voorkomen. Voor de aangewezen soorten zeggekorfslak en kamsalamander kan aangenomen worden dat deze weinig verstoring gevoelig zijn voor geluids-, licht- en visuele verstoring.

In het algemeen zijn vleermuizen gevoelig voor lichtverstoring, dit geldt bijgevolg ook voor de aangewezen soorten ingekorven vleermuis en mopsvleermuis. In de aanlegfase valt het niet uit te sluiten dat er bijkomende verlichting zal aanwezig zijn in de werfzone. Echter, na uitvoering van het planvoornemen zal de mogelijke tijdelijke lichtverstoring terug verwijderd zijn en worden geen betekenisvolle permanente effecten verwacht. Daarnaast zijn voldoende garanties dat er tijdens de aanlegfase doeltreffende maatregelen kunnen genomen worden op projectniveau (vb. verbieden van bijkomende verlichting van het voorjaar tot het najaar).

Er kan besloten worden dat er op planniveau geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht wordt inzake geluids-, licht- en visuele verstoring door uitvoering van het planvoornemen voor de aangewezen soorten van dit SBZ-H.

7.1.3.6 *Vogelrichtlijngebieden “Poldercomplex”, “De Westkust” en “De IJzervallei”*

De invloed van kunstmatig **geluid** op avifauna is reeds uitgebreid bestudeerd geweest in het verleden. Afhankelijk van de geluidsproductie van het hoogspanningsstation, kan verstoring tijdens de exploitatiefase optreden welke een mogelijke impact kan hebben op de voorkomende (avi)fauna. Vooral de reactanties en transformatoren zorgen voor een geluidsproductie. Uit vroegere berekeningen blijkt dat de 45 dB(A) contour (dit is de drempelwaarde voor geluidsverstoring van verstoring gevoelige avifauna) in de omgeving van hoogspanningsstations erg dicht bij de terreingrens van de hoogspanningsstations gelegen is. De oppervlakte rondom het toekomstig hoogspanningsstation waar geluidsverstoring van (zeer) gevoelige avifauna kan optreden, is bijgevolg zeer beperkt. Op planniveau worden er door uitvoering van het planvoornemen geen betekenisvolle permanente effecten inzake geluidsverstoring ten gevolge van de hoogspanningsstations verwacht in de exploitatiefase.

Hoewel er geen relevante geluidsemissies voor fauna verbonden zijn aan de exploitatie van een nieuwe bovengrondse hoogspanningslijn, is er in de exploitatiefase nog wel een tijdelijke rustverstoring mogelijk, met name op het moment van periodieke controles (per voertuig, helikopter of drone) of bij het uitvallen van de hoogspanningslijn door storingen. Tijdelijke rustverstoring is momenteel ook aanwezig op momenten dat normale landbouwactiviteiten aanwezig zijn. De bijkomende verstoring (tijdens de controle van de lijn) is vrij beperkt, maar het gebruik van een helikopter kan watervogels sneller doen opschrikken, met een verhoogd risico op aanvaring met de hoogspanningslijnen bij paniecreacties. De laatste jaren worden controles meer en meer per drone uitgevoerd, waardoor dit potentiële verstoringseffect gereduceerd wordt.

Indien er ook andere onderhoudswerken dienen te gebeuren (vb. vellen van hoogstammige bomen, onderhoud struikgewas...) zal het verstoringseffect groter zijn. Er wordt echter verwacht dat dergelijke werkzaamheden slechts in beperkte mate noodzakelijk zullen zijn, waardoor het effect als niet betekenisvol met betrekking tot de tot doel gestelde populaties wordt ingeschat.

In de exploitatiefase is daarnaast **visuele verstoring bij hoogspanningsstations en bovengrondse hoogspanningsverbindingen** niet uit te sluiten. De openheid van het landschap blijkt een zeer belangrijke factor bij de aanwezigheid en verspreiding van overwinterende ganzen en verschillende soorten weidevogels tijdens het broedseizoen. De openheid is voor deze soorten van belang om niet plots verrast te worden door predatoren of mensen.

Van Kleine rietgans is geweten dat deze soort zelden voorkomt op percelen waar binnen de 500m van het perceelscentrum verticale obstakels het zicht belemmeren of wegen voorkomen (Wisz *et al.*, 2008). In een andere studie van Courtens *et al.* (2005) werd een significante relatie gevonden tussen de afstand tot wegen en verticale structuren zoals bosjes en het aantal gansdagen, waarbij het optimum aan gansdagen (d.w.z. goede onverstoorte condities) boven de 400m bleek te liggen.

In een studie uit 1976 werd vastgesteld dat bij de 150 kV en 380 kV-lijn in Polder Westzaan in Nederland verschillende weidevogelsoorten (Kievit, Grutto, Watersnip) vrijwel niet als broedvogel onder de lijnen werden aangetroffen. Deze soorten meden een strook van 100 m aan weerszijden van de hoogspanningslijnen. Voor Scholekster vormde de aanwezigheid van de hoogspanningslijnen minder een probleem (Prinsen *et al.*, 2009).

De aanwezigheid van een hoogspanningslijn kan bijgevolg leiden tot een afname van het geschikt leefgebied (ruimte-inname / versnippering) en/of een afname van de kwaliteit van het leefgebied voor vogelsoorten die gebonden zijn aan open landschappen zonder visuele barrières, zoals weidevogels en overwinterende ganzen.

SBZ-V “Poldercomplex” en “De IJzervallei” zijn beiden aangewezen omwille van het voorkomen van (grote aantallen) overwinterende watervogels en broedende (weide)vogels. Het SBZ-V “De Westkust” is vooral belangrijk als doortrek- en pleistergebied voor een aantal Bijlage I –soorten. Nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen in de buurt van deze SBZ-V’s zullen bijgevolg tot (betekenisvolle) negatieve effecten leiden, gezien (de kwaliteit) van het leefgebied van aangewezen soorten zal afnemen door visuele verstoring.

Ook herbenutting van 70 kV-tracés kan tot relevante negatieve effecten leiden, gezien een 380 kV-lijn visueel sterker verstorend zal zijn dan de huidige 70 kV-lijnen. Bij een herbenutting van een 150 kV-tracé worden algemeen weinig extra verstoringseffecten verwacht, gezien de nieuwe 380 kV-lijn visueel sterk gelijkaardig zal zijn aan de bestaande 150 kV-lijn. Er wordt bij de beoordeling geen onderscheid gemaakt tussen vakwerkmasten en wintrackmasten, gezien verondersteld wordt dat er geen significant verschil is inzake visuele verstoring tussen beide masttypes. Er dient wel opgemerkt te worden dat het tot de standaardmaatregelen behoort vogelbebakening aan te brengen (om het aanvaringsrisico te beperken) in de zones waar dit uit verder onderzoek nodig blijkt te zijn (zie bijlage 2, nr. 4.6). Hierdoor kan er wel een verschil zijn bij herbenutting van een 150 kV tracé ten opzichte van de huidige situatie, gezien de visuele verstoring door de vogelbebakening zal toenemen.

Poldercomplex

- In **corridor 1** wordt het bestaande 150 kV-tracé herbenut voor het aanleggen van een 380 kV-lijn. In de huidige situatie zorgt de 150 kV-lijn voor weinig relevante verstoring, gezien ze geen open landschap doormidden kruist, maar grotendeels aansluit op reeds ontwikkelde gebieden en gezien geen impact optreedt op de belangrijkste kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V. Aangezien deze 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, worden hierdoor slechts verwaarloosbare en dus geen betekenisvol negatieve effecten verwacht. Indien er vogelbebakening zouden voorzien worden op de 380 kV-lijn (waar dit momenteel niet het geval is) kan wel een bijkomende visuele verstoring optreden. Echter, gezien verstoringseffecten niet verwacht worden in de omgeving van corridor 1, zal dit niet leiden tot betekenisvol negatieve effecten.
- Voor **corridor 3 en 4 (noordelijke variant 9a, 9b, 9c en 9d)** zal de visuele verstoring / versnippering van het leefgebied van de aangewezen soorten verwaarloosbaar zijn ten

aanzien van de bestaande situatie, indien enkel het bestaande 150 kV-tracé herbenut wordt. Indien er vogelbebakeningen zouden voorzien worden op de 380 kV-lijn (waar dit momenteel niet het geval is voor de 150 kV-lijn) kan wel een bijkomende visuele verstoring optreden. Er dient opgemerkt te worden dat uitvoering van het planvoornemen betekent dat er in de toekomst (met de huidige technologische kennis) geen oplossing meer kan gevonden worden voor de bestaande versnippering, waar dat in de huidige situatie wel mogelijk is (geen ondergrondse aanleg van een 380 kV-lijn over lange afstand waar dit wel kan voor 150 kV-lijnen). Gezien evenwel binnen SBZ-V “Poldercomplex” – in het bijzonder binnen de kerngebieden voor overwinterende vogels – gestreefd wordt naar behoud van het huidig landschap, en gezien in de huidige situatie de bestaande lijn is vergund, wordt door uitvoering van het planvoornemen ten opzichte van de huidige situatie geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht. Indien vogelbebakeningen worden aangebracht kan echter niet uitgesloten worden dat een bijkomende oppervlakte verstoord zal worden.

Indien bijkomend een tweede 380 kV-lijn wordt aangelegd parallel aan de herbenutte lijn (noordelijke variant 9a en 9b (deels)), zal de oppervlakte binnen Vogelrichtlijngebied die onderhevig is aan visuele verstoring (en versnippering) toenemen. In dat geval treedt een aantasting van het huidige landschap op en wordt een betekenisvolle negatieve impact verwacht. Wanneer kerngebieden voor overwinterende vogels getroffen worden, i.e. in het geval van corridor 4 dat de Meetkerkse Moeren impacteert (variant 9a), zal de omvang van het negatieve effect groter zijn.

- Voor **corridor 5 en 6 (noordelijke variant 9b en 9c)** geldt dat een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding welke gelegen is binnen of op een afstand tot 400 m van het SBZ-V voor versnippering van het leefgebied van aangewezen soorten kan zorgen, omwille van visuele verstoring. Uit de analyse van de watervogeldatabank blijkt dat er ter hoogte van deze deelgebieden van het SBZ-V momenteel watervogels in grotere aantallen voorkomen. Indien binnen corridor 5 een nieuwe lijn wordt gerealiseerd op minder dan 400m van het SBZ-V, kunnen betekenisvol negatief effecten verwacht worden. Corridor 6 overlapt met Zwaanhoek in Oudenbrug, een gebied dat als vrij belangrijk kerngebied binnen de polders beschouwd wordt voor aangewezen overwinterende soorten. De zones ter hoogte van Paddegat maken deel uit van het SBZ-V en hebben ook hun belang in relatie tot de aangemelde soorten. Bijgevolg wordt het mogelijke verstoringseffect van corridor 6 eveneens als betekenisvol negatief beoordeeld bij de aanleg van een nieuwe bovengrondse verbinding.
- Bij de **noordelijke variant 1** zijn zowel **corridor 8** (beperkt) als de zoeklocatie voor een hoogspanningsstation naast het huidige hoogspanningsstation “Stevin” gelegen binnen of op minder dan 400 m van het SBZ-V “Poldercomplex”. Ter hoogte van corridor 8 is reeds een 380 kV-lijn aanwezig die zorgt voor visuele verstoring. In variant 1 wordt een tweede lijn parallel aan de bestaande aangelegd, waardoor de bestaande visuele verstoring en versnippering zal toenemen. Enkel binnen het uiterste noordoostelijk deel van dit SBZ-V kan een beperkte bijkomende visuele verstoring verwacht worden. De belangrijkste kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V worden hierbij niet getroffen. Indien binnen deze corridor een lijntracé zou onderzocht worden in stap 2 van het MER, zal verder onderzocht worden (oa. op basis van het voorkomen en tot doel gestelde soorten en hun aantallen) of mogelijke effecten al dan niet als betekenisvol negatief dienen beoordeeld te worden.
- Bij de **noordelijke variant 9d** wordt **corridor 47** gevolgd waarbij een nieuwe bovengrondse verbinding wordt gerealiseerd langs de N9. Ook hier zal dit tot op een afstand van 400 m aan beide zijden van de nieuwe lijn voor verstoring / versnippering van het leefgebied van de voorkomende avifauna zorgen. Uit de analyse van de watervogeldatabank blijkt dat er vooral ten zuiden van de N9 telgebieden liggen (oa. weiden Stalhille en Houthave) waar nagenoeg

jaarlijks geteld wordt. Gezien binnen het SBZ-V over een relatief grote oppervlakte een visuele verstoring kan verwacht worden, worden de mogelijke effecten voor corridor 47 als betekenisvol negatief beoordeeld.

- Het ***oostelijk deel van corridor 34*** (behorende tot het hoofdalternatief via Koksijde) overlapt met een deelgebied van dit SBZ-V ter hoogte van Jabbeke. Indien op minder dan 400m van dit SBZ-V een nieuwe HS-lijn wordt gerealiseerd, kunnen ten aanzien van de aangewezen soorten betekenisvol negatieve effecten niet uitgesloten worden.

Westkust

Binnen dit SBZ-V of op een afstand tot 400 m worden in het planvoornemen geen hoogspanningsstations of bovengrondse verbindingen voorzien, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten worden verwacht inzake geluids-, licht- of visuele verstoring.

De IJzervallei

Ter hoogte van dit SBZ-V worden bestaande 70 kV of 150 kV-tracés herbenut voor het aanleggen van een 380 kV-lijn. Gezien de 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, worden hierdoor slechts verwaarloosbare effecten verwacht. Dit geldt niet voor de herbenutting van de 70 kV-tracés. Niet alleen daar waar de 70 kV-lijn momenteel bestaat uit T-vormige masten, maar ook daar waar de 70 kV-lijn momenteel bestaat uit vakwerkmasten, zullen de masten van de 380 kV-lijn significant groter zijn. Indien de 70 kV-tracés herbenut worden, zijn wel relevante bijkomende effecten van visuele verstoring te verwachten.

- **Corridor 26:** Tussen de Bovekerkeplaatsbeek en de N35 kruist corridor 26 de Handzamevallei (deelgebied van het SBZ-V), hoofdzakelijk bestaande uit weilanden, waar het bestaande en te herbenutten 150 kV-tracé in de huidige situatie reeds voor visuele verstoring zorgt ten aanzien van de aangewezen soorten. Herbenutting van het 150 kV-tracé zal slechts verwaarloosbare bijkomende effecten inzake visuele verstoring veroorzaken. Indien er vogelbebakeningen zouden voorzien worden op de 380 kV-lijn (waar dit momenteel niet het geval is voor de 150 kV-lijnen) kan wel een bijkomende visuele verstoring optreden.

Er dient opgemerkt te worden dat uitvoering van het planvoornemen betekent dat er in de toekomst (met de huidige technologische kennis) geen oplossing meer kan gevonden worden voor de bestaande versnippering en visuele verstoring, waar dat in de huidige situatie wel mogelijk is (geen ondergrondse aanleg van een 380 kV-lijn over lange afstand waar dit wel kan voor 150 kV-lijnen). Gezien evenwel in de Handzamevallei gestreefd wordt naar behoud van het huidige open landschap daar waar valleigraslanden aanwezig zijn, en gezien in de huidige situatie de bestaande lijn is vergund, wordt door uitvoering van het planvoornemen ten opzichte van de huidige situatie geen betekenisvol negatief verstoringseffect beoordeeld. Indien er vogelbebakeningen worden aangebracht in de Handzamevallei kan echter niet uitgesloten worden dat een bijkomende oppervlakte verstoord zal worden.

- **Corridor 27** bestaat ter hoogte van het SBZ-V grotendeels uit kleine vakwerkmasten (70 kV-lijn). Daar waar de Handzamevallei gekruist wordt, welke hoofdzakelijk bestaat uit weilanden, zorgt deze lijn in de bestaande situatie reeds voor een matige visuele verstoring ten aanzien van de aangewezen soorten. Herbenutting van het 70 kV-tracé zal bijkomende visuele verstoring veroorzaken binnen de Handzamevallei. Gezien in de Handzamevallei gestreefd

wordt naar behoud van het open landschap daar waar valleigraslanden aanwezig zijn, wordt een toename van de visuele verstoring als betekenisvol negatief beoordeeld.

- **Corridor 25 en knooppunt corridor 25, 27 en 28:** ter hoogte van de kruising met het SBZ-V zijn open graslanden aanwezig. De bestaande visuele verstoring ten aanzien van de aangewezen avifauna is relatief beperkt, gezien de huidige 70 kV-lijnen uit kleinere vakwerkmasten of T-vormige masten bestaan. De herbenutting van de bestaande tracés binnen deze corridors zal in deze zones bijgevolg significante bijkomende effecten inzake visuele verstoring veroorzaken. Gezien in de IJzervallei gestreefd wordt naar realisatie en behoud van een open landschap daar waar valleigraslanden aanwezig zijn, wordt het verstoringseffect betekenisvol negatief beoordeeld voor corridor 25 en het zuidelijk deel van corridor 27 (valleigraslanden). Voor de noordwestelijke sectie van corridor 28 wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht gezien deze sectie zich op de valleirand situeert waar het open landschap minder van belang is.
- **Corridor 24:** deze corridor kruist de IJzervallei en raakt in het oosten aan het SBZ-V. Indien het 150 kV tracé herbenut zou worden, worden slechts verwaarloosbare bijkomende effecten inzake visuele verstoring verwacht ten aanzien van de bestaande vergunde situatie. Ook in geval het 70 kV tracé zou herbenut worden, worden slechts verwaarloosbare bijkomende effecten verwacht, gezien in dat geval het naastliggende 150 kV tracé blijft bestaan. Indien er vogelbebakeningen zouden voorzien worden op de 380 kV-lijn (waar dit momenteel niet het geval is voor de 70 en 150 kV-lijnen) kan wel een bijkomende visuele verstoring optreden.

De **aanlegfase** kan per zone beperkt worden tot enkele maanden. Vanuit het voorzorgsprincipe kan wel aanbevolen worden de werken niet uit te voeren in het broedseizoen indien er voor een tracé zou gekozen worden in of nabij een SBZ-V, al is dat eerder een maatregel op projectniveau in plaats van op planniveau. Ook in de winterperiode zijn grote aantallen vogels aanwezig ter hoogte van het plangebied, maar de dan voorkomende vogels zijn in principe meer mobiel en hebben meer uitwijkmogelijkheden dan broedvogels, waardoor het voor de overwinterende vogels normaalgezien minder noodzakelijk is om werken buiten de winterperiode te vermijden. Dit aspect kan verder uitgediept worden op projectniveau.

7.1.4 Aanvaringsrisico

Vogels die sterven als gevolg van een botsing met een bovengrondse hoogspanningsverbinding, worden draadslachtoffers genoemd. Vogels worden gedood door de fysieke aanvaring met de draden, voornamelijk de waakdraden omdat deze het dunste en dus minst zichtbaar zijn. Elektrocutie van vogels doet zich niet voor bij de types van hoogspanningslijn die voor dit project gebruikt zullen worden.

De Vlas & Butter (2003) geven als referentiewaarde een gemiddelde van 310 draadslachtoffers per kilometer per jaar in Nederland. Op locaties met grote vogeldichtheden kunnen de aantallen draadslachtoffers echter oplopen tot meer dan 500 per kilometer hoogspanningslijn per jaar (Haas et al., 2003). Uit een recent rapport van Natuurpunt blijkt dat in België elk jaar 170.000 tot 500.000 draadslachtoffers per jaar zouden zijn en er een netwerk van bovengrondse verbindingen is van 5.500 km, wat bijgevolg neerkomt op ca. 31 tot 91 slachtoffers per kilometer per jaar.

Passages vinden plaats tijdens de seizoenstrek of bij lokale verplaatsingen zoals voedseltrek en slaaptrek van broedvogels of overwinteraars. De meeste incidenten doen zich voor tijdens het winterhalfjaar wanneer grote groepen pleisterende vogels voorkomen of op belangrijke trekroutes

(trekvogels). Verder is het aanvaringsrisico hoog gedurende periodes met beperkte zichtbaarheid (schemer of nacht) (Prinsen *et al.*, 2011).

Onder de draadslachtoffers vallen vooral:

- Soorten die de gewoonte hebben om groepsgewijs dicht op elkaar te vliegen, omdat de vogels achterin de groep zich minder snel bewust zijn van het obstakel;
- Grote soorten, zoals zwanen, ooievaars en reigers, die beperkt wendbaar zijn;
- Zweefvliegers of zwalkers zoals meeuwen en kieviten, omdat zij bij rukwinden tegen de draden worden aangeblazen;
- Ral- en fuutachtigen, omdat ze een gebrekkige vliegtechniek hebben en vaak niet snel vliegen omdat ze een zeer geringe wendbaarheid hebben;

Lokale, kleine broedvogelsoorten vliegen dan weer vaak onder de onderste fasedraden door, waardoor het risico op aanvaring kleiner is.

Ook kunnen vogels geëlectrocuteerd worden wanneer ze een brug slaan tussen twee onder stroom staande onderdelen of een onder stroom staand en een geaard onderdeel van de maststructuur. Vooral grote roofvogels (gieren, arenden, haviken, valken, uilen), ooievaars en kraaiachtigen, die hun nesten maken op grote hoogte, lopen het grootste risico. De meeste incidenten doen zich voor tijdens het broedseizoen en in de daaropvolgende maanden, waarbij jonge vogels het meest getroffen worden, maar ook tijdens het trekseizoen (Prinsen *et al.*, 2011). Hierbij dienen we op te merken dat elektrocutie zich niet zal voordoen bij de vorm en opbouw van de masten zoals die in het project Ventilus zullen gebruikt worden.

De oprichting van nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbindingen zal de kans op draadslachtoffers doen toenemen. Ter hoogte van Vogelrichtlijngebieden kan dit risico betekenisvol zijn, gezien hier verhoogde vliegbewegingen van vogels kunnen verwacht worden. Het hangen van bijkomende draadstellen aan bestaande masten of het herbenutten van bestaande tracés waarbij in de geplande situatie meer geleiders aanwezig zijn, kan de kans op draadslachtoffers ook doen toenemen. Aan de andere kant zal de bundel met geleiders dan ook meer zichtbaar zijn, waardoor er meer kans is dat deze ontweken wordt. Er is bijgevolg wetenschappelijke onduidelijkheid of er in deze gevallen een af- of toename zal zijn van het aanvaringsrisico. In onderstaande analyse wordt er uitgegaan van een (al dan niet verwaarloosbare – afhankelijk van de ligging) toename indien geen vogelbebakening worden voorzien.

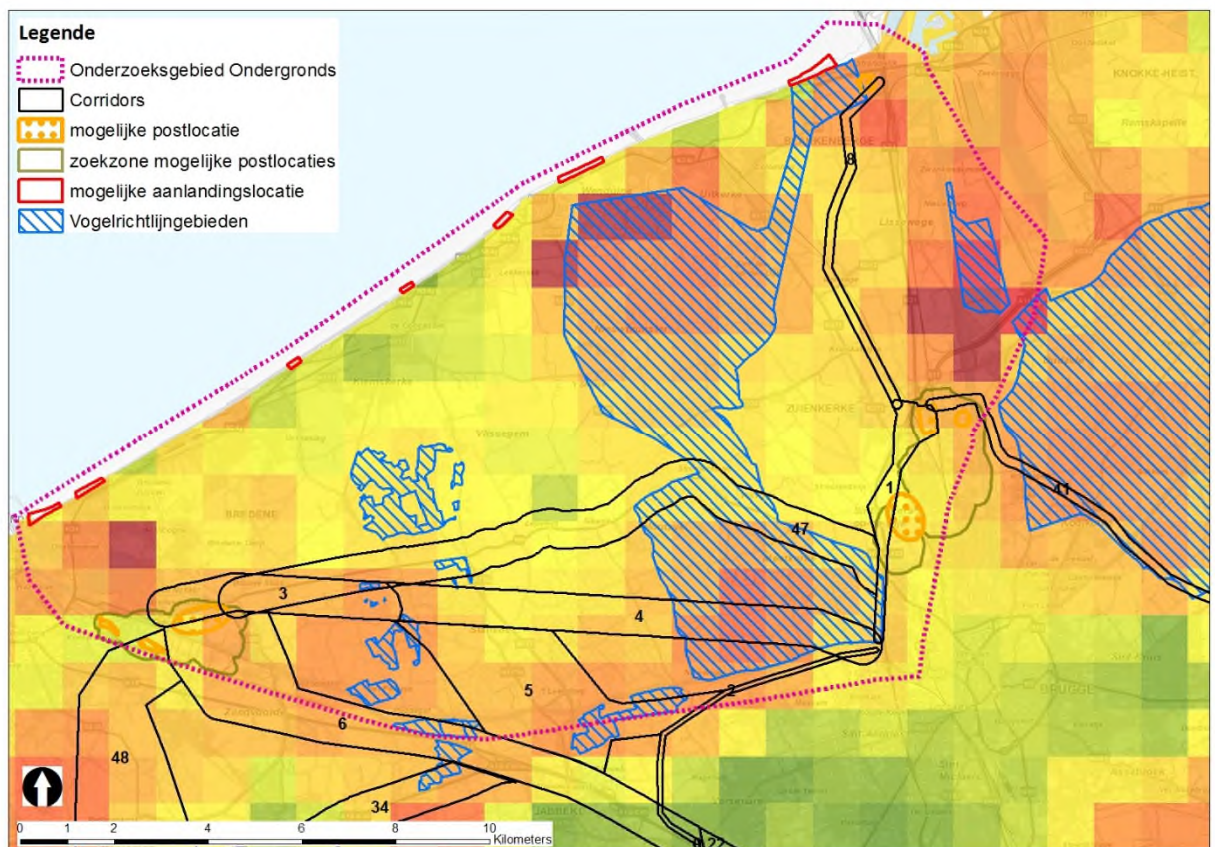
Daar waar bestaande tracés herbenut worden, kan het huidige aanvaringsrisico ook dalen door op de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening aan te brengen, zodat de lijn nog beter zichtbaar wordt. Als standaardmaatregel ter reductie van het aanvaringsrisico voor nieuwe of bestaande bovengrondse lijnen wordt op projectniveau binnen hoog-risico-gebieden in opdracht van Elia het aanvaringsrisico verfijnd en geactualiseerd (zie bijlage 2, nr. 4.6). De bebakening wordt vervolgens conform deze bijkomende analyses in het project opgenomen. Echter, deze standaardmaatregel kan het risico niet volledig wegnemen. Anderzijds kan uit de bijkomende analyse blijken dat delen van het tracé (of in uitzonderlijke gevallen het gehele tracé) in werkelijkheid een beperkt risico vormen en geen vogelbebakening behoeven.

Er dient opgemerkt te worden dat door het herbenutten van bestaande tracés sommige bestaande knelpunten niet meer opgelost kunnen worden door de hoogspanningsverbinding ondergronds te brengen, gezien de aanleg van 380 kV-verbindingen over grote afstanden met de huidige technieken niet haalbaar is waar dit wel kan voor 150 kV-lijnen. In de Passende Beoordeling wordt evenwel enkel de toename (of afname) van het aanvaringsrisico ten opzichte van de huidige, vergunde situatie in

beschouwing genomen (dus met aanwezigheid van de te herbenutten lijn en zijn huidige aanvaringsrisico). Hypothekeren van het oplossen van een bestaand knelpunt in de toekomst wordt bijgevolg niet meegenomen in de beoordeling van het effect.

7.1.4.1 Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”

De volgende telgebieden uit de databank van gbif.org overlappen met deelgebieden van het SBZ-V en zijn binnen de te onderzoeken corridors voor het aanleggen van bovengrondse verbindingen gelegen: Lage Moeren, 't Pompje Oudenaarde, Weiden Stalhille, Rijkswachtpolders Jabbeke, Kwetshage Varsenare en Tuingebied SBZ Varsenare. Ter hoogte van deze zones komen soorten (soms in grote aantallen) voor waarvoor het SBZ-V is aangewezen, waaronder kolgans, kleine rietgans, grote zilverreiger, slobeend, wulp, kemphaan, smient en pijlstaart.



Figuur 7-3: aanvaringsrisico volgens de risicoatlas hoogspanningsverbindingen in het noordoostelijk deel van het plangebied (groen = laag aanvaringsrisico, bruin = hoog aanvaringsrisico)

Volgende corridors doorkruisen het beschouwde SBZ-V of kunnen er een invloed op hebben:

- **Corridor 1:** deze corridor kruist met voedseltrekroutes voor oa. kleine rietgans en kolgans en omvat ook een slaaptrekroute. In het noordelijk deel van de corridor bestaat in de huidige

situatie een belangrijk aanvaringsrisico⁴. In het planvoornemen wordt een herbenutting van een bestaand 150 kV tracé voorzien, waardoor slechts een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico zal optreden. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening en kunnen voorzien worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.

- **Corridor 2:** de bestaande lijn bevindt zich net ten zuiden van het SBZ-V en niet ter hoogte van voedsel- of slaaptrekroutes. De risicokaart voor hoogspanningslijnen duidt echter voor deze corridor op een hoog aanvaringsrisico, en dan vooral voor het noordelijk deel. De studie van Natuurpunt en Natagora van 2015 geeft voor de bestaande lijn een matig aanvaringsrisico voor een kort tracégedeelte nabij de spoorweg. Het planvoornemen voorziet een versterking van een bestaande 150 kV lijn. In de huidige situatie is er bijgevolg ook al een zeker aanvaringsrisico, dat slechts beperkt zal toenemen. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de 380 kV-lijn vogelbebakening en kunnen voorzien worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.
- **Corridor 3 en 4:** het planvoornemen voorziet thv deze corridors enerzijds een herbenutting van een bestaand 150 kV tracé. In de noordelijke variant 9a wordt binnen corridor 3 en 4 ook nog een tweede parallelle 380 kV lijn voorzien en in variant 9b enkel ter hoogte van corridor 3. In de huidige situatie is er al een belangrijk aanvaringsrisico (beide corridors doorsnijden een pleistergebied doormidden, vooral corridor 3 en het westelijk deel van corridor 4 bevinden zich daarnaast ter hoogte van voedseltrekroutes, het westelijk deel van corridor 3 overlapt met een slaaptrekroute voor meeuwen en corridor 4 doorsnijdt ook gebieden die belangrijk zijn voor watervogels en steltlopers en overlapt met het SBZ-V). Ook de risicokaart voor hoogspanningslijnen duidt voor deze zone op een (zeer) hoog risico. De studie van Natuurpunt en Natagora van 2015 stelt daarom dat er zo snel als mogelijk maatregelen moeten genomen worden ter hoogte van deze bestaande lijn. Het aanvaringsrisico kan toenemen (zonder maatregelen) door uitvoering van het planvoornemen, waarbij de toename ter hoogte van corridor 3 en 4 bij variant 9c en 9d beperkt blijft, gezien de bestaande 150 kV-lijn slechts vervangen wordt door een 380 kV-lijn. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bij variant 9c en 9d bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening en kunnen voorzien worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht voor varianten 9c en 9d.

Voor corridor 3 kan een beduidender toename van het aanvaringsrisico verwacht worden in geval van variant 9a en 9b. Bij variant 9a wordt ook voor corridor 4 een toename verwacht. In deze gevallen wordt namelijk een 2^{de} lijn naast het herbenutte tracé gerealiseerd. Echter, ook de zichtbaarheid van die dubbele lijn zal vergroten, waardoor de kans op uitwijking ook weer groter is. Voorwaarde is dan wel dat de draadstellen op dezelfde hoogte lopen. Als standaardmaatregel zullen ook vogelbebakening en aangebracht worden om de zichtbaarheid van de lijn te vergroten, daar waar nodig geacht op basis van bijkomend

⁴ Verbelen, D., Driessens, G., Derouaux, A., Leirens & Paquet, J.Y. (2015) Reducing bird mortality caused by high-voltage power lines in Belgium: field evaluation of high-risk line from Elia network. Final Report, Natuurpunt Studie & Natagora, 285 pp.

onderzoek, zie bijlage 2, nr. 4.6. Ondanks de te verwachten betere zichtbaarheid, wordt de realisatie van een 2^e lijn naast een bestaande lijn met een gekend zeer hoog aanvaringsrisico, en bovendien binnen een kerngebied voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V, zoals het geval is voor corridor 4 (bij variant 9a), als betekenisvol negatief beoordeeld. Corridor 3 kruist geen kerngebied voor overwinterende vogels, echter, toch wordt een zone met een hoog aanvaringsrisico gekruist in de buurt van SBZ-V, waardoor het effect voor deze corridor binnen variant 9a en 9b ook als betekenisvol negatief beoordeeld wordt.

- **Corridor 5:** ter hoogte van deze corridor komen verhoogde concentraties watervogels voor. Verder kruisen meerdere voedseltrekroutes (voor oa. kleine rietgans, kolgans, smient en wilde eend) met deze corridor en zijn er weidevogelgebieden en pleistergebieden gelegen. De risicokaart voor hoogspanningslijnen duidt voor deze zone op een hoog aanvaringsrisico. Het is duidelijk dat er bij het realiseren van een nieuwe lijn (variant 9b) een belangrijk aanvaringsrisico zal ontstaan (ongeacht mogelijke voorziening van vogelbebakening), met mogelijke gevolgen op populatieniveau voor de aangewezen soorten, hetgeen als een betekenisvol negatief effect beoordeeld wordt.
- **Corridor 6:** ter hoogte van het westelijk deel van deze corridor komen verhoogde concentraties watervogels en steltlopers voor. Hier kruisen ook meerdere voedseltrekroutes (voor oa. kleine rietgans, kolgans, smient en wilde eend) met deze corridor, is een slaaptrekroute voor meeuwen aanwezig en zijn er weidevogelgebieden gelegen. De risicokaart voor hoogspanningslijnen duidt voor deze westelijke zone op een hoog aanvaringsrisico. Het oostelijk deel is minder kwetsbaar. Het is duidelijk dat er bij het realiseren van een nieuwe lijn (variant 9c) een hoog aanvaringsrisico zal zijn in het westelijk deel, waar een aantal deelgebieden van het SBZ-V gelegen zijn. Het creëren van een nieuw knelpunt wordt betekenisvol negatief beoordeeld, ongeacht mogelijke voorziening van vogelbebakening op de nieuwe lijn.
- **Corridor 47:** vooral ten zuiden van de N9 komen verhoogde concentraties watervogels en steltlopers voor. Verder kruisen meerdere voedseltrekroutes (voor oa. kleine rietgans, kolgans en smient) met deze corridor en zijn er weidevogelgebieden en pleistergebieden gelegen. Het uiterste westen overlapt ook met een slaaptrekroute voor meeuwen. De risicokaart voor hoogspanningslijnen duidt voor deze zone op een matig (voor wat betreft het oostelijk deel van deze corridor) tot hoog aanvaringsrisico (voor wat betreft het westelijk deel). Bij realisatie van een nieuwe lijn (variant 9d) wordt (ongeacht mogelijke voorziening van vogelbebakening) een betekenisvol negatief effect verwacht inzake draadslachtoffers.
- **Corridor 8:** momenteel is een 380 kV-lijn aanwezig ter hoogte van gekende slaaptrekroutes voor ganzen en voedseltrekroutes (voor oa. kleine rietgans, kolgans, smient en wilde eend) waarbij ook pleistergebied gekruist wordt. De trekroutes vertrekken en/of eindigen binnen SBZ-V. Uit de bestaande gegevens blijkt verder dat in de nabijheid verhoogde concentraties watervogels en steltlopers voorkomen (oa. ter hoogte van de Dudzeelse polder). De risicokaart voor hoogspanningslijnen duidt voor deze zone op een overwegend matig tot plaatselijk hoog aanvaringsrisico. De bestaande 380kV lijn wordt als een zeer belangrijk knelpunt beschouwd, in het bijzonder omwille van de dwarse ligging van deze lijn op de migratieroute van soorten die de kustlijn volgen. Het planvoornemen voorziet de aanleg van een 2^{de} 380 kV-lijn parallel aan de bestaande 380 kV-lijn. Gezien er dan meer draadstellen aanwezig zijn, zal de kans op aanvaring enerzijds verhogen. Anderzijds zullen beide draadstellen samen (overdag) beter zichtbaar zijn, waardoor meer uitwijking kan verwacht worden. Als standaardmaatregel zullen ook vogelbebakening aangebracht worden om de zichtbaarheid van de nieuwe lijn te vergroten daar waar nodig geacht op basis van bijkomend

onderzoek, zie bijlage 2, nr. 4.6. Corridor 8 is gelegen tussen de Uitkerkse polders en de Dudzeelse polder, waarbij er vliegbewegingen tussen deze twee gebieden kunnen verwacht worden. Hierdoor wordt het bijkomend aanvaringsrisico voor corridor 8 toch als betekenisvol negatief beoordeeld.

- **Corridor 34:** In het oosten zijn voedseltrekroutes voor eenden, een slaaptrekroute voor meeuwen en weidevogelgebied gelegen. Vooral ter hoogte van het meest oostelijk deel wordt in de risicoatlas voor hoogspanningslijnen een zeer hoog aanvaringsrisico voorspeld. Ter hoogte van de rest van corridor 34 wordt hoofdzakelijk een matig verhoogde kwetsbaarheid aangeduid. Het is duidelijk dat er bij het realiseren van een nieuwe lijn ter hoogte van het oostelijk deel van corridor 34 een hoog aanvaringsrisico zal zijn, hetgeen als een betekenisvol negatief effect beoordeeld wordt inzake draadslachtoffers, ongeacht mogelijke voorziening van vogelbebakening op de nieuwe lijn.

In de noordelijke varianten 1 tot en met 8 en variant 10 (en 11) kan de bestaande luchtlijn tussen Oostende en Brugge-Waggelwater gesupprimeerd worden. Gezien dit een lijn is met een zeer hoog aanvaringsrisico, wordt het supprimeren van deze lijn als betekenisvol positief beschouwd.

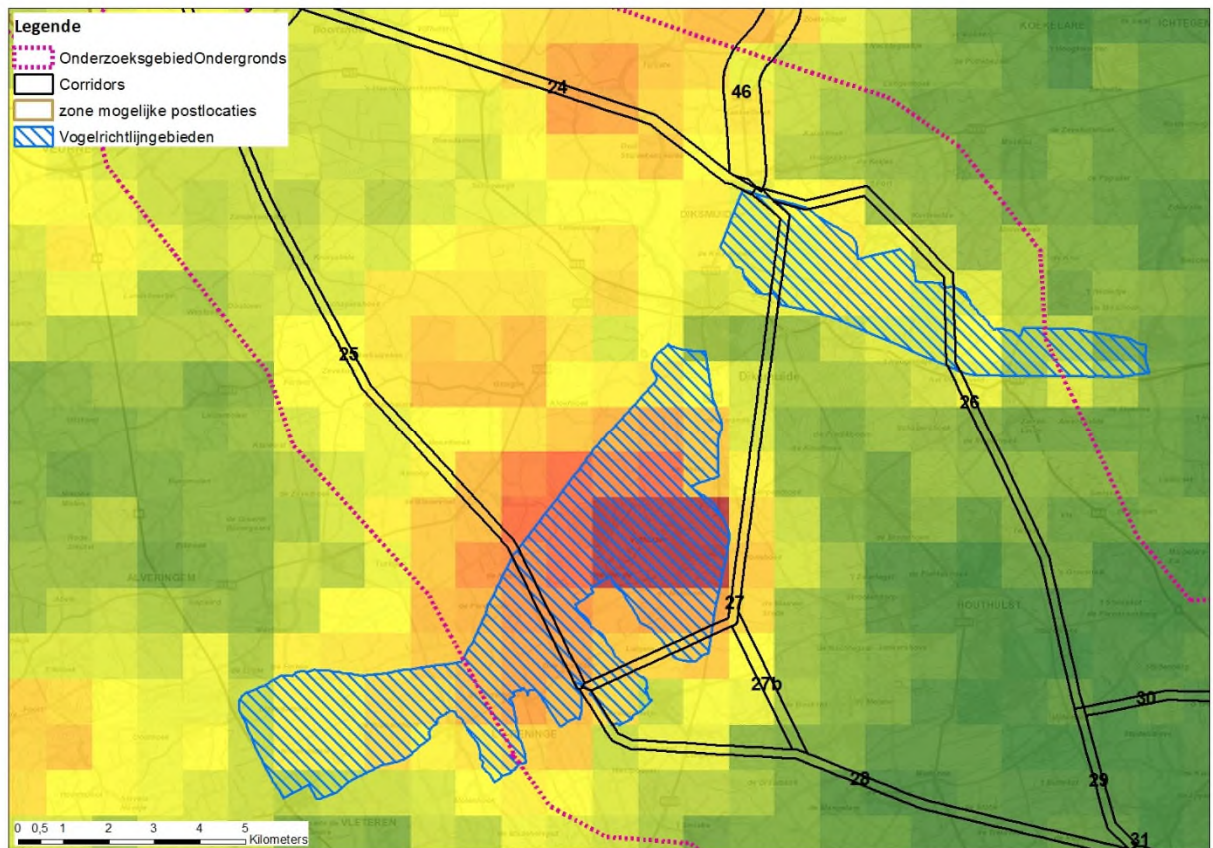
De overige corridors voor bovengrondse aanleg zijn niet in de nabijheid van dit SBZ-V gelegen.

7.1.4.2 Vogelrichtlijngebied "De Westkust"

In of in de nabijheid van dit SBZ-V worden in het planvoornemen geen bovengrondse verbindingen voorzien, waardoor geen betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten worden verwacht inzake draadslachtoffers.

7.1.4.3 Vogelrichtlijngebied "De IJzervallei"

Een aantal corridors horende bij het hoofdalternatief met een aanlanding te Koksijde, kruisen met dit SBZ-V, met name corridor 25, 26 en 27. In de bestaande situatie zijn hier reeds 150 kV en 70 kV luchtlijnen aanwezig, waardoor er momenteel reeds een aanvaringsrisico is voor de aangewezen avifauna. Door uitvoering van het planvoornemen zullen de bestaande lijnen afgebroken worden en ondergronds gebracht worden. De nieuwe 380 kV-lijn wordt op dezelfde plaats aangelegd als de huidige 150 kV of 70 kV-lijn.



Figuur 7-4: aanvaringsrisico volgens de risicoatlas hoogspanningsverbindingen ter hoogte van het centrale deel van het hoofdalternatief via Koksijde (groen = laag aanvaringsrisico, bruin = hoog aanvaringsrisico)

- **Corridor 25:** het zuidelijk deel van deze corridor kruist met meerdere voedseltrekroutes (vooral voor eenden) en slaaptrekroutes (voor meeuwen). Deze zone wordt ook aangeduid als pleister- en weidevogelgebied. Ook de zone ten noorden van de N319 wordt als weidevogelgebied aangeduid. Vooral in het zuidelijk deel maar ook in de zone ten noorden van de N319 zijn zones met sterk verhoogde concentraties watervogels gelegen alsook zones met verhoogde concentraties steltlopers. De veldstudie van Natuurpunt en Natagora bevestigt voor het zuidelijk deel het zeer hoge aanvaringsrisico en stelt dat er zo snel als mogelijk maatregelen moeten genomen te worden (met de hoogste prioriteit). De risicokaart voor hoogspanningslijnen toont een zeer hoog risico in het zuiden (thv de Blankaart) en een matig risico over de rest van de corridor.

Voor de sectie van corridor 25 gelegen ten noorden van de IJzer (buiten SBZ-V) wordt geen betekenisvolle impact op het SBZ-V verwacht. Voor de zone ten zuiden van de IJzer (binnen SBZ-V) worden verwaarloosbare effecten verwacht ten aanzien van de bestaande toestand, daar waar de huidige 70 kV-lijn reeds bestaat uit vakwerkmasten. Voor het deel net ten zuiden van de IJzer waar de bestaande lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten (eveneens binnen SBZ-V) wordt door uitvoering van het planvoornemen een niet te verwaarlozen toename van het aanvaringsrisico verwacht. De toename van het aanvaringsrisico van een tracé dat in de huidige situatie reeds een zeer belangrijk knelpunt vormt, wordt als betekenisvol negatief beoordeeld (ongeacht voorziening van vogelbebakeningen).

- **Corridor 26:** deze corridor overlapt beperkt met een voedseltrekroute voor eenden (ten zuiden van de Handzamevaart). Ten noorden van de N35 worden zones aangeduid als

weidevogel- en pleistergebied. In het uiterste noordenwesten en in de omgeving van de Handzamevallei is ook een zone gelegen met verhoogde concentraties aan watervogels en steltlopers. In de veldstudie van Natuurpunt en Natagora werd deze lijn niet bezocht en werden bijgevolg geen uitspraken gedaan over deze lijn. Gezien het uiterste noordwesten gelegen is binnen hetzelfde telgebied voor watervogels als het noordelijk deel van corridor 27 en er voor het noordelijk deel van corridor 27 in de studie van Natuurpunt en Natagora gesteld wordt dat hier een belangrijk aanvaringsrisico bevestigd wordt en er zo snel als mogelijk maatregelen moeten genomen worden, kan deze conclusie ook gemaakt worden voor het uiterste noordwesten van corridor 26. De risicokaart voor hoogspanningslijnen vertoont een matig aanvaringsrisico ter hoogte van de Handzamevallei.

Gezien een bestaande 150 kV-lijn wordt herbenut, wordt een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico verwacht door uitvoering van het planvoornemen. Rekening houdend met de standaardmaatregelen van Elia kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening voor zien kunnen worden (zie bijlage 2, nr. 4.6), waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers verwacht.

- **Corridor 27:** in het noorden overlapt deze corridor met meerdere voedseltrekroutes voor eenden. Ten zuiden van de Woumenstraat overlapt deze corridor met een slaaptrekroute voor meeuwen en in het zuidwesten van corridor 27 is zowel een voedseltrekroute voor eenden als een slaaptrekroute voor meeuwen gelegen. Daarnaast kruist het noorden van corridor 27 zowel met een pleister- als weidevogelgebied en zijn er ten westen van de N369 eveneens pleistergebieden gelegen. Vooral in de zone ten westen van de N369 komen sterk verhoogde concentraties watervogels voor, terwijl het noorden van deze corridor zones kruist met een verhoogd aantal steltlopers. De studie van Natuurpunt en Natagora bevestigt ter hoogte van de Handzamevaart en ten westen van de N369 (daar waar overlap is met het SBZ-V) het belangrijk aanvaringsrisico en stelt dat er in deze zones zo snel als mogelijk maatregelen moeten genomen te worden. Voor de zone ten oosten van de N369 wordt gesteld dat er een gemiddeld tot laag aanvaringsrisico is, gezien de meeste vliegbewegingen vanuit de Blankaart in westelijke richting plaatsvinden. De risicokaart voor hoogspanningslijnen toont een zeer hoog risico in het zuiden en een matig risico over de rest van de corridor 27.

Ter hoogte van de meest gevoelige zones, gelegen binnen SBZ-V (met name in het meest zuidelijke deel van corridor 27), bestaat de huidige lijn reeds uit vakwerkmasten, waardoor een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico verwacht wordt. Voor de zone ten oosten van de N369 (waar de bestaande lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten) wordt door uitvoering van het planvoornemen een grotere toename van het aanvaringsrisico verwacht. Ten zuiden van de Handzamevallei overlapt corridor 27 evenwel niet met het SBZ-V. Ter hoogte van de Handzamevallei, dus binnen SBZ-V, bestaat de huidige lijn hoofdzakelijk uit T-vormige masten, maar wordt het huidig aanvaringsrisico gemiddeld tot laag beschouwd, waardoor de toename in aanvaringsrisico beperkt blijft. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien de toename in aanvaringsrisico gemilderd/ geneutraliseerd worden door bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening te voorzien. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.

- **Corridor 24** overlapt niet met het SBZ-V, maar grenst wel aan de Handzamevallei. In de huidige situatie bevinden zich binnen corridor 24 een 70 kV en 150 kV lijn parallel naast elkaar, waarbij de Viconia Kleiputten (telgebied Stuivekenskerke) overspannen worden. De

studie van Natuurpunt en Natagora stelt voor deze zone dat er een belangrijk aanvaringsrisico is en dat maatregelen prioritair dienen genomen te worden. Het is waarschijnlijk dat er vliegbewegingen zijn tussen dit gebied en de nabijgelegen SBZ-V deelgebieden.

Gezien er echter een bestaande 150 kV-lijn (of 70 kV lijn bestaande uit vakwerkmasten) wordt herbenut, wordt een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico verwacht door uitvoering van het planvoornemen. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakeningingen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers verwacht.

7.1.4.4 Vleermuizen

Over de impact van hoogspanningslijnen op vleermuizen is slechts weinig geweten. Van vleermuizen wordt evenwel verwacht dat deze doorgaans slechts incidenteel tegen de stationaire masten of lijnen zullen aanvliegen. Onder de slachtoffers zouden in hoofdzaak relatief hoogvliegende vleermuizen vallen die op trek zijn tussen hun zomerleefgebieden naar de winterslaapplaatsen. Vermoed wordt dat trekkende vleermuizen minder gebruik maken van sonar en daardoor niet of te laat hoogspanningslijnen e.d. op hun route opmerken.

Voor hun lokale vliegbewegingen blijven de meeste vleermuissoorten op lagere hoogte (onder de geleiders) en bovendien maken ze dan gebruik van hun sonar, waardoor zij in staat zijn de draden te detecteren en te ontwijken.

Er wordt verwacht dat incidenteel een vleermuis tegen de masten of lijnen aan zal vliegen. Dit aantal is naar verwachting dermate laag dat dit geen effect zal hebben op de duurzame instandhouding van de tot doel gestelde populaties (Prinsen *et al.*, 2011).

Het risico op draadslachtoffers onder de vleermuizen wordt als niet betekenisvol negatief beoordeeld.

7.1.5 Vernatting / verdroging

Mogelijke effecten van verdroging kunnen zich voordoen tijdens de aanlegfase, gezien er verondersteld kan worden dat er overall bemaling zal nodig zijn voor het aanlanden van de zeekabels, het aanleggen van (een) hoogspanningsstation(s) en ondergrondse kabels en het plaatsen van de pylonen bij bovengrondse verbindingen. Mogelijke effecten zijn betekenisvol negatief binnen SBZ-H indien de aangewezen actuele habitats hierdoor permanent gewijzigd zouden worden. Binnen SBZ-V zijn mogelijke effecten enkel betekenisvol negatief indien de voorkomende habitats permanent gewijzigd zouden worden. EN dit een betekenisvol negatief effect heeft op het leefgebied van de tot doel gestelde soorten.

In het poldergebied is er bij bemaling ook een risico op verstoring van het zoet-zout evenwicht. De mogelijke effecten hiervan werden reeds besproken onder §7.1.1 en komen onderstaand niet meer aan bod. Onderstaand worden enkel de mogelijke effecten van de grondwaterstands daling zelf besproken.

Aanlandingslocaties

In de aanlegfase kan niet uitgesloten worden dat een bemaling zal nodig zijn. Echter, in de nabije omgeving van de aanlandingslocaties is geen grondwaterafhankelijke vegetatie aanwezig die gevoelig is voor verdroging. Enkel ter hoogte van Zeebrugge zijn op ruimere afstand eutrofe plassen en vochtige wilgenstruwelen gelegen. Op planniveau is niet gekend hoe ver de bemalingsstraal zal reiken. Er wordt

echter niet verwacht dat een tijdelijke bemaling voor permanente gevolgen zal zorgen. Er zijn immers voldoende mogelijkheden / technieken beschikbaar om eventuele tijdelijke negatieve effecten op projectniveau te milderen of zelfs te voorkomen. Om verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties te vermijden worden volgende standaardmaatregelen voorzien (projectgeïntegreerde maatregelen): beperking van de bemalingen in de tijd en uitvoering van de werken buiten het actieve groeiseizoen (zie bijlage 2, nr. 4.8). Verder wordt ook verwezen naar de geldende wetgeving inzake toepassing van retourbemaling.

Ondergrondse verbindingen

Vanaf de mogelijke aanlandingslocaties dienen de achterliggende duinen gekruist te worden door de **ondergrondse 220 kV-kabels**, waarbij ook telkens een deelgebied van een SBZ-H doorkruist dient te worden. Ter hoogte van deze deelgebieden van het SBZ-H is het uitgangspunt dat de kabels niet zullen aangelegd worden in open sleuf, maar via een gestuurde boring. Hierdoor dienen de voorkomende habitats niet bemaald te worden. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake verdroging (of vernatting). Ter hoogte van het in- en uittredepunt zal echter wel een tijdelijke bemaling noodzakelijk zijn. In de aanlegfase kan op planniveau niet uitgesloten worden dat de bemalingsstraal hierbij tijdelijk tot in het SBZ-H zal reiken. Echter, er zijn op projectniveau voldoende maatregelen beschikbaar om de bemalingsstraal te beperken, die standaard toegepast worden (zie bijlage 2, nr. 4.8). Verder wordt ook verwezen naar de geldende wetgeving inzake retourbemaling.

Verder landinwaarts dienen volgens de verschillende mogelijke varianten ook ondergrondse hoogspanningsverbindingen aangelegd te worden. Vanuit de effectgroep biotoopverlies wordt gesteld dat een kruising (in open sleuf) met een deelgebied van het SBZ-H zo veel mogelijk dient vermeden te worden (§ 7.1). Echter, ook hier kan niet uitgesloten worden dat de bemalingsstraal van sleuven of in- en uittredepunten van gestuurde boringen in de omgeving van een SBZ-H tot in het SBZ-H zou reiken. Een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand kan een negatief effect hebben op de voorkomende habitats. Hoewel de oorspronkelijke grondwaterstand zich gewoonlijk zal herstellen na de aanlegfase, kunnen binnen het SBZ-H dergelijke negatieve effecten permanent zijn wanneer grondwaterafhankelijke habitats beïnvloed worden. Bij een grondwaterstandsval van 6 tot 8 maanden kunnen immers verschuivingen in de samenstelling van de vegetatie optreden, waarbij de vegetatie van bepaalde grondwaterafhankelijke habitattypes volledig kan verdwijnen en vervangen worden door andere vegetaties. Op projectniveau is het bijgevolg noodzakelijk om de gepaste maatregelen toe te passen zodat bemalingsstralen maximaal niet overlappen met de voorkomende Habitatrichtlijngebieden. Dergelijke maatregelen behoren tot de standaardmaatregelen van het plan, zie bijlage 2, nr. 4.8. Verder kan ook verwezen worden naar de geldende wetgeving inzake retourbemaling.

Eventuele **permanente hydrologische veranderingen** (uitdroging/vernatting) na de werken ingevolge het doorbreken van waterdichte lagen en/of het aansnijden van watervoerende lagen voor zover die aanwezig zouden zijn, kunnen op voorhand niet uitgesloten worden. Hierdoor zijn eventueel permanente hydrologische veranderingen mogelijk tengevolge van drainerende effecten van de sleuf.

Het dolomietbed waarin de kabels komen te liggen, heeft een grotere hydraulische doorlaatbaarheid dan de oorspronkelijke bodem. Hierdoor kan een drainerend effect optreden, indien in of nabij dit bed verlagingen gebeuren van de grondwaterstand. Na de aanleg van de ondergrondse kabel in een dolomietbed kunnen een drietal situaties ontstaan:

- het dolomietbed ligt in zijn geheel onder de watertafel;
- het dolomietbed ligt in zijn geheel boven de watertafel;
- het dolomietbed ligt wisselend boven/ onder de watertafel.

Enkel in de laatste twee gevallen kan een mogelijks blijvend effect optreden op het grondwater. Dit kan zich uiten in ofwel toegenomen drainage of irrigatie. Drainage gaat gepaard met een verlaging van de grondwaterstijghoogte, irrigatie daarentegen met een verhoging ervan.

De oorzaak van een gewijzigde grondwaterstijghoogte is in veel gevallen een ongewenste aantakking van een verzadigd dolomiettracé aan een waterloop waarvan het waterpeil een ander stand of regime kent dan de aangrenzende watertafel. Door de zeer hoge hydraulische doorlatendheid van het dolomietbed zal de waterhoogte die ingesteld is in de waterloop zich over grote afstand manifesteren in het dolomietbed. Afhankelijk van die hoogte, boven of onder de omringende grondwatertafel zal ze irrigierend of drainerend werken. In sommige gevallen kan dit aanleiding geven tot ongewenste vernatting/verdroging langs het dolomiettracé. De invloedstraal kan lang zijn en vele honderden meters bedragen. Alles hangt af van de precieze positie van het dolomietbed en het potentiaalverschil tussen de aangetakte waterloop en de watertafel in en rond het dolomietbed. Hier kunnen zelfs seizoeninvloeden een rol spelen. Waterlopen die doorgaans drainerend werken kunnen dan plots een irrigerende werking hebben op de watertafel in de aangrenzende percelen. Dit is dan uiteraard een tijdelijk verschijnsel.

Een effectieve maatregel om doorslag van hydraulische druk te voorkomen is de aanleg van bentonietkleistoppen op plaatsen waar het kabeltracé in de buurt komt van waterlopen (ongeacht de categorie), of waar waterlopen gekruist worden door een ondergrondse kabel. Er kan besloten worden dat er maatregelen op beschikbaar zijn om negatieve effecten voldoende te beperken. Deze dienen dan bijgevolg vanuit de Passende Beoordeling verplichtend toegepast te worden.

Bovengrondse verbindingen

Vanuit de effectgroep biotoopverlies wordt gesteld dat bij bovengrondse tracés mastinplantingen binnen het SBZ-H vermeden dienen te worden ter hoogte van actuele habitats en zoekzones voor het realiseren van habitats (§ 7.1). Verder wordt rekening gehouden met het feit dat op projectniveau voldoende maatregelen beschikbaar zijn om de bemalingsstraal rond mastvoeren te beperken. Gezien dergelijke maatregelen tot de standaardmaatregelen van het plan behoren (zie ook bijlage 2, nr. 4.8) en rekening houdende met de geldende wetgeving inzake retourbemaling, kan aangenomen worden dat geen betekenisvolle negatieve effecten zullen optreden binnen de SBZ-H ten gevolge van bemaling ter hoogte van mastvoeten.

7.1.6 Vermesting / verzuring

Tijdens de aanlegfase van de verschillende planonderdelen worden geen relevante of permanente stikstofdeposities verwacht, die zouden kunnen leiden tot een biotoopwijziging, of een verminderde staat van instandhouding van de voorkomende actuele habitats binnen SBZ-H. De stikstofdeposities zullen tijdens de aanlegfase immers heel beperkt zijn (enkel ten gevolge van verkeer en de machines op de werfzone worden stikstofemissies verwacht), zowel in tijd als in hoeveelheid. Daarnaast gebeurt de aanleg (onafhankelijk van het uiteindelijk gekozen alternatief/variant) verspreid in de tijd en over een grote afstand. Op basis van de concrete omstandigheden, kan worden geoordeeld dat de toename niet van merkbare invloed zal zijn op de kwaliteit van de aanwezige habitattypen en dat deze toename geen gevolgen zal hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen die voor de betrokken gebieden zijn geformuleerd.

Tijdens de exploitatiefase worden geen N-emissies verwacht ten gevolge van het planvoornemen, met uitzondering van de controle momenten waarbij zeer beperkte verkeersbewegingen zullen plaatsvinden. De mogelijke effecten worden besluitend als niet betekenisvol beoordeeld.

7.1.7 Cumulatieve effecten

Hoogspanningslijnen kunnen in combinatie met **windturbines** cumulatieve effecten veroorzaken. Vogels die kwetsbaar zijn voor verstoring door en aanvaring met hoogspanningslijnen, zijn dikwijls eveneens gevoelig voor verstoring door en aanvaring met windturbines. In het bijzonder binnen het **SBZ-V “Poldercomplex”** kunnen relevante cumulatieve effecten optreden gezien de talrijke bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven. In onderstaande paragrafen worden de mogelijke cumulatieve effecten op het SBZ-V “Poldercomplex” besproken van combinatie van de windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven met **corridors 1 en 8**.

Cumulatieve effecten inzake visuele verstoring

- Voor **corridor 1** worden slechts verwaarloosbare verstoringseffecten verwacht gezien de bestaande 150 kV-lijn wordt herbenut en de 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn. Gezien nabij corridor 1 geen vergunde/gebouwde windturbines gesitueerd zijn die op eenzelfde rust- en pleistergebied een verstoringseffect kunnen uitoefenen (corridor 1 doorkruist immers geen open landschap), wordt geen cumulatief verstoringseffect verwacht.
- Voor **corridor 8** wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht gezien de belangrijkste kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V niet worden getroffen bij aanleg van een tweede lijn parallel aan de bestaande 380 kV-lijn. Windturbines in de nabijheid van het tracé hebben eveneens geen verstoringseffect op de kerngebieden en de SBZ-V deelgebieden. Daarom worden geen cumulatieve verstoringseffecten verwacht.

Cumulatieve verstoringseffecten door combinatie van het planvoornemen met bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven, worden bijgevolg niet verwacht.

Cumulatieve effecten inzake aanvaringsrisico

Corridors 1 en 8 bevinden zich binnen een gebied met gekende knelpunten ten aanzien van draadslachtoffers; het noordelijk deel van de te herbenutten lijn van corridor 1 kent in de huidige situatie een belangrijk aanvaringsrisico (vereist prioritair maatregelen) en bij corridor 8 wordt een nieuwe bovengrondse verbinding voorzien parallel aan een bestaande lijn die op heden de hoogste prioriteit toegewezen krijgt voor het treffen van milderende maatregelen ten aanzien van draadslachtoffers. De corridors situeren zich immers tussen de belangrijke kerngebieden voor overwinterende vogels (Uitkerkse Polders, Meetkerkse Moeren, Ter Doest en de Dudzeelse Polder) waartussen talrijke vliegbewegingen plaatsvinden. Bovenop het aanvaringsrisico ten gevolge van de hoogspanningslijnen komt het aanvaringsrisico van de talrijke windturbines, die zich eveneens tussen deze kerngebieden bevinden. Gezien de huidige reeds hoge druk op de populaties ten gevolge van diverse aanvaringsrisico's, zal elke minimale toename van het aanvaringsrisico ten gevolge van het planvoornemen resulteren in een betekenisvol negatief effect.

- Bij **corridor 1** wordt in het planvoornemen een herbenutting van een bestaande 150 kV lijn voorzien, waardoor slechts een beperkte toename van het aanvaringsrisico zal optreden. Rekening houdend met de standaardmaatregelen kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakeringen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot (zie bijlage 2, nr. 4.6). Mogelijk treedt hier dus een lichte daling op van het cumulatief effect.

- **Corridor 8:** De bestaande 380kV lijn wordt als een zeer belangrijk knelpunt inzake draadslachtoffers beschouwd, in het bijzonder omwille van de dwarse ligging van deze lijn op de migratieroute van soorten die de kustlijn volgen. Het planvoornemen voorziet de aanleg van een 2^{de} 380 kV-lijn parallel aan de bestaande 380 kV-lijn. Gezien er dan meer draadstellen aanwezig zijn, zal de kans op aanvaring enerzijds verhogen. Anderzijds zullen beide draadstellen samen (overdag) beter zichtbaar zijn, waardoor meer uitwijking kan verwacht worden. Als standaardmaatregel zullen vogelbebakeningen aangebracht worden om de zichtbaarheid van de nieuwe lijn te vergroten, daar waar nodig geacht op basis van bijkomend onderzoek (zie bijlage 2, nr. 4.6). Het bijkomend aanvaringsrisico wordt echter toch betekenisvol negatief beoordeeld. Besluitend worden cumulatieve effecten binnen deze corridor met het aanvaringsrisico met windturbines in de nabije omgeving ook betekenisvol beoordeeld.

Cumulatieve effecten met de beschermde gebieden in de Noordzee

Alle offshore tracéalternatieven overlappen met het Vogelrichtlijngebied SBZ-V2 Oostende. Het tracé naar Zeebrugge overlapt ook deels met het Vogelrichtlijngebied SBZ-V3 Zeebrugge. Er worden evenwel geen relevante effecten verwacht op de beschermde avifauna, zoals aangegeven in de Strategische milieubeoordeling van het ontwerp MRP 2020-2026. Bijgevolg is de mate van overlap met de Vogelrichtlijngebieden van geen belang. De keuze in aanlandingslocatie geeft bovendien geen aanleiding tot verschillen in verstoring van waardevolle habitats binnen Habitatrichtlijngebied. Dit zou wel het geval zijn indien de aanlandingslocatie Koksijde in beschouwing zou genomen worden; het offshore tracé naar deze aanlandingslocatie doorkruist immers over grote afstand het Habitatrichtlijngebied Vlaamse Banken. Uit de effectbespreking van het MER voor het MOGII project blijkt echter dat de aanlandingslocatie Koksijde niet weerhouden wordt. Ook uit de eindconclusie van stap 1 van het MER Ventilus blijkt dat deze aanlandingslocatie niet weerhouden wordt.

Besluitend kan dan ook gesteld worden dat er geen cumulatieve effecten zijn van beide projecten op de voorkomende Natura 2000 zones (zowel op zee als op land).

7.1.8 Conclusie stap 1 van het MER

7.1.8.1 Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”

Indien er binnen de aanlandingslocaties gegraven wordt in een zone waar momenteel habitatwaardige habitats voorkomen, zijn negatieve effecten inzake **biotoopverlies** niet uitgesloten.

Voor de *aanlandingslocatie te Koksijde* geldt dat er sowieso een betekenisvol negatief effect zal zijn voor de habitattypes 2130, 2160 en/of 2170. Het in- of uittredepunt van de gestuurde boring zal zich namelijk binnen het SBZ-H bevinden en er zal een werfweg noodzakelijk zijn doorheen één of meerdere van deze habitattypes. Er wordt verwacht dat deze habitattypes zich niet binnen de 4 jaar zullen kunnen herstellen.

Voor habitattype 2130 kunnen er zich eveneens betekenisvolle negatieve effecten op vlak van biotoopverlies voordoen indien er een aanleg in open sleuf zou plaatsvinden nabij of doorheen *deelgebied 20 van het SBZ-H* of als het in- of uittredepunt van een gestuurde boring zich binnen het SBZ-H zou bevinden.

Binnen stap 1 wordt in bepaalde gevallen een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin” ten gevolge van het planvoornemen

verwacht. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2, met uitzondering van de effecten ter hoogte van de aanlandingslocatie Koksijde.

7.1.8.2 *Habitatrichtlijngebied “Polders”*

Er zijn meerdere deelgebieden van dit SBZ-H gelegen binnen onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Vergraving (en bemaling) binnen deze deelgebieden kan betekenisvolle negatieve effecten inzake **biotoopverlies** tot gevolg hebben. Indien vergraving onoverkomelijk is bij de concrete uitwerking van het planvoornemen bij de start van stap 2 dienen de mogelijke effecten op lijnniveau perceel per perceel onderzocht te worden binnen stap 2 van de Passende Beoordeling.

Bij de verschillende noordelijke varianten 9 wordt het gedeeltelijk ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding ook onderzocht, waarbij actuele habitats binnen SBZ-H tijdelijk kunnen verdwijnen ter hoogte van de sleuf en de werkstrook in de aanlegfase. Bij variant 9a en 9b kunnen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden ten aanzien van het SBZ-H, zowel bij een ondergrondse als een bovengrondse aanleg, wanneer een permanente inname ter hoogte van de zoekzones optreedt. Bij varianten 9c en 9d kan de aanduiding van een leidingstraat (voor een ondergrondse aanleg in open sleuf) ter hoogte van actuele habitats binnen SBZ-H leiden tot betekenisvolle negatieve effecten. Bij een bovengrondse aanleg kunnen mastinplantingen ter hoogte van huidige of tot doel gestelde habitats een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ-H veroorzaken.

Gezien bepaalde deelgebieden van het SBZ-H een beperkte oppervlakte hebben, kan de functionele samenhang van dit deelgebied (tijdelijk) betekenisvol **versnipperd** worden indien een groot deel van deze kleine deelgebieden wordt ingenomen tijdens de aanlegfase (ondergrondse aanleg). De oppervlaktes van de niet-aangetaste zones zou dan te klein kunnen zijn om als een geschikt leefgebied te dienen voor de leefbaarheid van de voorkomende populaties aangewezen soorten (en habitats), waardoor de versnippering betekenisvol kan zijn.

Binnen stap 1 bestaat in bepaalde gevallen een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Polders” ten gevolge van het planvoornemen. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2.

7.1.8.3 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”*

Voor *corridors 10, 22 en 43* zijn bij mastinplanting ter hoogte van een zoekzone of een actueel habitat betekenisvolle negatieve effecten ten gevolge van rechtstreeks **biotoopverlies** niet uit te sluiten. Bij bovengrondse verbindingen kunnen betekenisvolle negatieve effecten optreden indien de veiligheidszone van *corridor 10, 22 en 43* zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien het verbod op hoog opgaande vegetatie binnen de veiligheidszone. Voor *corridor 22 en 43* geldt dit eveneens bij een overlap van de veiligheidszone met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats. In het geval van *corridor 10* wordt enkel een betekenisvol negatief effect verwacht indien de veiligheidszone meer dan 10m zou overlappen met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Bij ondergrondse verbindingen (*corridor 10, 22 en 43 en onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen*) kunnen betekenisvolle negatieve effecten optreden indien de sleuf of de werkstrook zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich buiten de voorbehouden zone pas na lange tijd zal kunnen herstellen en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zullen er ook betekenisvolle negatieve effecten

optreden daar waar de voorbehouden zone over een bredere afstand dan 5 à 10 m overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Bij een bovengronds tracé bij *corridor 22 en corridor 43* kan een overlap met de veiligheidszone zowel met actuele habitats als met zoekzones voor boshabitats voor een betekenisvolle **versnippering** zorgen. Dergelijke overlap van de veiligheidszone heeft immers als gevolg dat bosvegetatie verwijderd / geknot / vervangen dient te worden. Bij ondergrondse aanleg kunnen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden bij *corridor 22, corridor 43 en onderzoeksgebied 2 voor de aanleg van kabels*, daar waar de sleuf of de werkstrook over een significante oppervlakte zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie, gezien deze zich buiten de voorbehouden zone pas na lange tijd zullen kunnen herstellen en in tussentijd voor een relevante versnippering van de resterende bosvegetaties zal zorgen, en gezien het verbod op diepwortelende vegetatie binnen de voorbehouden zone. Daarnaast zal er ook versnippering optreden daar waar de voorbehouden zone overlapt met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Binnen het plangebied komt ter hoogte van de deelgebieden van dit SBZ bosvegetatie voor, welke een mogelijk leef- of jachtgebied kan vormen voor **vleermuizen**. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit zorgt voor een directe reductie of versnippering van het leefgebied van vleermuizen, of dat dit bestaande migratieroutes doorbreekt. Een versnippering kan betekenisvol zijn als grote aaneengesloten boshabitats doormidden gekruist worden.

Binnen stap 1 bestaat bijgevolg in bepaalde gevallen een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel” ten gevolge van het planvoornemen. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2

7.1.8.4 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”*

Betekenisvolle negatieve effect inzake **biotoopverlies** kunnen bij *corridor 44* optreden indien een mastinplanting plaatsvindt ter hoogte van actuele habitats waarvoor het SBZ-H is aangewezen of ter hoogte van zoekzones voor het realiseren van habitats, of wanneer de veiligheidszone van de bovengrondse verbinding zou overlappen met actuele boshabitats of zoekzones voor boshabitats. Bij ondergrondse aanleg kan een overlap van de sleuf en de werkzone bij *corridor 39 en 44* met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats eveneens resulteren in betekenisvolle negatieve effecten.

Bij ondergrondse aanleg kunnen betekenisvolle negatieve effecten inzake **versnippering** verwacht worden bij *corridor 39 en 44*, daar waar de sleuf of de werkstrook over een significante oppervlakte zou overlappen met actuele habitats met bosvegetatie of met een zoekzone voor het realiseren van boshabitats.

Binnen het plangebied komt ter hoogte van de deelgebieden van dit SBZ bosvegetatie voor, welke een mogelijk leef- of jachtgebied kan vormen voor **vleermuizen**. De voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit zorgt voor een directe reductie of versnippering van het leefgebied van vleermuizen, of dat dit bestaande migratieroutes doorbreekt.

Binnen stap 1 bestaat bijgevolg in bepaalde gevallen een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel” ten gevolge van het planvoornemen. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2.

7.1.8.5 *Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”*

Indien binnen onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen deelgebied 19 of 20 van het SBZ-H zou gekruist worden in open sleuf, zijn betekenisvolle negatieve effecten inzake **biotoopverlies en versnippering** te verwachten indien de sleuf of de werkstrook overlapt met percelen die momenteel als een habitatwaardig bosperceel binnen het SBZ worden aangeduid of met zoekzones voor het realiseren van boshabitats.

De aanwezige bosvegetatie kan een mogelijk leef- of jachtgebied vormen voor **vleermuizen**. De veiligheidszone (bij bovengrondse lijnen) of de voorbehouden zone (bij ondergrondse kabels) kan tot gevolg hebben dat een deel van de huidige bosvegetatie dient vervangen te worden door een minder hoge vegetatie, of dat bepaalde tot doel gestelde (bos)habitats zich niet meer kunnen ontwikkelen. In beide gevallen kan niet uitgesloten worden dat dit zorgt voor een directe reductie of versnippering van het leefgebied van vleermuizen, of dat dit bestaande migratieroutes doorbreekt. Een versnippering kan betekenisvol zijn als grote aaneengesloten boshabitats doormidden gekruist worden.

Binnen stap 1 bestaat bijgevolg in bepaalde gevallen een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen” ten gevolge van het planvoornemen. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2

7.1.8.6 *Algemeen Habitatrichtlijngebieden*

Bij aanleg in open sleuf kunnen eventuele **permanente hydrologische veranderingen (uitdroging/vernatting)** na de werken ingevolge het doorbreken van waterdichte lagen en/of het aansnijden van watervoerende lagen voor zover die aanwezig zouden zijn, op voorhand niet uitgesloten worden. Hierdoor zijn eventueel permanente hydrologische veranderingen mogelijk tengevolge van drainerende effecten van de sleuf.

7.1.8.7 *Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”*

De precieze contouren voor de mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation zijn in stap 1 van het MER nog niet volledig vastgelegd. Een overlap van een hoogspanningsstation naast het bestaande hoogspanningsstation te Zeebrugge met een deel van het SBZ-V is niet volledig uitgesloten. Afhankelijk van de grootte van de inname, kunnen betekenisvolle negatieve effecten inzake **biotoopverlies** niet op voorhand uitgesloten worden.

Indien er deelgebieden van het SBZ-V gekruist worden in open sleuf bij ondergrondse verbindingen, zal er een **tijdelijke biotoopinname** zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de sleuf en de werkzone. Hierbij is het mogelijk dat beschermde habitats binnen SBZ-V of natuurcompensatiegronden tijdelijk verdwijnen, welke het leefgebied vormen van de aangewezen soorten. Gezien deze beschermde habitats zich mogelijks slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen, zijn betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten niet uit te sluiten.

In het poldergebied kan ook tijdelijke biotooppinname optreden van recent ingerichte gronden in kader van de natuurcompensaties voor de ontwikkeling van de achterhaven van Zeebrugge. Dergelijke natuurcompensatie werd/wordt niet alleen binnen het SBZ-V “Poldercomplex” uitgevoerd, maar ook binnen SBZ-H “Polders” waar geen overlap is met het SBZ-V, en in sommige gevallen buiten Natura 2000 gebied. Tijdelijke biotooppinname van deze gronden is relevant voor corridor 4 en 5 en voor het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen. Bij gronden waar de inrichting nog maar recent uitgevoerd werd, wordt verondersteld dat het herstel na de aanlegfase voldoende vlot zal kunnen plaatsvinden. Daar waar de natuurcompensatiegronden evenwel al langere tijd in ontwikkeling zijn, zou het herstel wel moeizaam en traag kunnen verlopen, en zijn betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten niet uit te sluiten.

Nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen in de buurt van of binnen het SBZ-V kunnen tot betekenisvolle negatieve effecten leiden gezien (de kwaliteit) van het leefgebied van aangewezen soorten zal afnemen door **visuele verstoring**:

- Bij variant 9a en 9b wordt een tweede 380 kV-lijn aangelegd parallel aan de herbenutte lijn. Daarbij zal de oppervlakte binnen Vogelrichtlijngebied die onderhevig is aan visuele verstoring toenemen. In dat geval treedt een aantasting van het huidige landschap op, en wordt een betekenisvolle negatieve impact verwacht. Dit is het geval bij *corridor 3* en *corridor 4* dat de Meetkerkse Moeren impacteert.
- Binnen *corridor 5* kan een betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht worden indien een nieuwe lijn gerealiseerd wordt op minder dan 400m van het SBZ-V.
- *Corridor 6* overlapt met Zwaanhoek in Oudenburg, een gebied dat als vrij belangrijk kerngebied binnen de polders beschouwd wordt voor aangewezen overwinterende soorten. Bijgevolg wordt het verstoringseffect van *corridor 6* waarbij een nieuwe bovengrondse verbinding beoogd wordt, als betekenisvol negatief beoordeeld.
- Binnen *corridor 47* zal een relatief grote oppervlakte van het SBZ-V een visuele verstoring kennen bij de realisatie van een nieuwe lijn, waardoor effecten als betekenisvol negatief worden beoordeeld.
- Binnen het oostelijk deel van *corridor 34* kan een betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht worden indien een nieuwe lijn gerealiseerd wordt op minder dan 400m van het SBZ-V.
- Bij variant 1 dient verder onderzocht te worden of de visuele verstoring binnen *corridor 8* als betekenisvol te beoordelen valt.

De aanleg van nieuwe of te herbenutten bovengrondse hoogspanningslijnen kan ook leiden tot een toename van het **aanvaringsrisico** (draadslachtoffers) en op die manier een betekenisvolle negatieve impact betekenen voor de aangewezen soorten :

- Bij variant 9a wordt voor *corridor 3* en *4* een toename van het aanvaringsrisico verwacht, gezien een 2^{de} lijn naast de herbenutte lijn wordt gerealiseerd. Ondanks de mogelijk betere zichtbaarheid van de dubbele lijn, wordt realisatie van een 2^e lijn naast een bestaande lijn met een gekend zeer hoog aanvaringsrisico, en bovendien binnen een kerngebied voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V, als betekenisvol negatief beoordeeld.
- Bij *corridors 5, 6, 34* en *47* wordt aanleg van een nieuwe lijn beoogd binnen een zone met een (zeer) hoog risico op aanvaring. Het is duidelijk dat er bij het realiseren van een nieuwe lijn een belangrijk aanvaringsrisico zal ontstaan (ongeacht mogelijke voorziening van

vogelbebakening op de nieuwe lijn), met mogelijke gevolgen op populatieniveau voor de aangewezen soorten, hetgeen als een betekenisvol negatief effect beoordeeld wordt.

- Bij *corridor 8* wordt een toename van het aanvaringsrisico verwacht. Ondanks de mogelijk betere zichtbaarheid van de dubbele lijn, wordt realisatie van een 2^e lijn naast een bestaande lijn met een gekend hoog aanvaringsrisico, als betekenisvol negatief beoordeeld.

Hoogspanningslijnen kunnen in combinatie met windturbines **cumulatieve effecten** veroorzaken. In het bijzonder binnen het SBZ-V “Poldercomplex” kunnen relevante cumulatieve effecten optreden gezien de talrijke bestaande en vergunde windturbines langs de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven. Gezien de huidige reeds hoge druk op de populaties ten gevolge van diverse aanvaringsrisico’s, zal elke minimale toename van het aanvaringsrisico ten gevolge van het planvoornemen resulteren in een betekenisvol negatief effect.

Binnen stap 1 bestaat in bepaalde gevallen een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-V “Poldercomplex” ten gevolge van het planvoornemen. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2

7.1.8.8 Vogelrichtlijngebied “De Westhoek”

Het onderzoeksgebied 3 voor het aanleggen van ondergrondse kabels overlapt dan met een deelgebied van dit SBZ-V. De meeste van deze habitats (oa. boshabitats, duingraslanden en duinstruwelen) zullen zich na (tijdelijke) inname tijdens de aanlegfase slechts op lange termijn kunnen herstellen. Binnen de voorbehouden zone zullen de loofbosjes zich zelfs niet meer kunnen herstellen na de werken. Betekenisvolle negatieve effecten inzake **biotoopverlies** bij aanleg in open sleuf zijn bijgevolg niet uit te sluiten.

Binnen stap 1 bestaat in bepaalde gevallen een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-V “De Westhoek” ten gevolge van het planvoornemen. Deze kunnen echter vermeden worden bij de concrete uitwerking van het planvoornemen, zie §7.2.

7.1.8.9 Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”

Indien het SBZ-V zou gekruist worden voor de gedeeltelijke aanleg van ondergrondse 380 kV-verbindingen, zal een tijdelijke **biotoopinname** optreden in de aanlegfase. Daar waar de ingenomen habitats waarvoor het SBZ-V van belang is zich niet op korte termijn kunnen herstellen, worden effecten inzake verlies aan leefgebied voor de aangewezen soorten betekenisvol beschouwd. Daar waar de voorkomende broekbossen doorkruist worden, treedt bovendien een permanent biotoopverlies op gezien het verbod op diepwortelende bomen en struiken ter hoogte van de voorbehouden zone. Als gevolg van het permanent biotoopverlies binnen de voorbehouden zone kunnen betekenisvolle **versnipperingseffecten** op broekbossen niet uitgesloten worden.

Ter hoogte van dit SBZ-V worden bestaande 70 kV of 150 kV-tracés herbenut voor het aanleggen van een bovengrondse 380 kV-lijn. Indien de 70 kV-tracés herbenut worden, zijn relevante bijkomende effecten van **visuele verstoring** te verwachten:

- Herbenutting van de 70 kV-lijn voor *corridor 27* zal bijkomende betekenisvolle visuele verstoring veroorzaken binnen de Handzamevallei.
- Gezien in de IJzervallei gestreefd wordt naar realisatie en behoud van een open landschap daar waar valleigraslanden aanwezig zijn, wordt het verstoringseffect betekenisvol negatief beoordeeld voor *corridor 25* en het zuidelijk deel van *corridor 27*.

Bij *corridor 25* wordt herbenutting van een bestaande bovengrondse lijn beoogd. Voor het deel net ten zuiden van de IJzer waar de bestaande 70 kV-lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten (binnen SBZ-V) wordt door uitvoering van het planvoornemen een toename van het **aanvaringsrisico** verwacht. De toename van het aanvaringsrisico van een tracé dat in de huidige situatie reeds een zeer belangrijk knelpunt vormt, wordt als betekenisvol negatief beoordeeld (ongeacht voorziening van vogelbebakening op de nieuwe lijn).

Binnen stap 1 bestaat een risico op betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van SBZ-V “De IJzervallei” ten gevolge van het planvoornemen.

7.2 Kunnen er oplossingen gevonden worden om mogelijke (betekenisvol) negatieve effecten te milderen bij de verdere uitwerking van het planvoornemen?

Er wordt opgemerkt dat de mastlocaties op planniveau niet worden vastgelegd. Toch wordt er bij onderstaande oplossingen meermaals gesteld dat een mastlocatie binnen het SBZ-H dient vermeden te worden. Concreet betekent dit dan dat het SBZ-H niet over een langere afstand dan 350 m à 400 m mag gekruist worden, gezien dit de normale tussenafstand is tussen twee mastlocaties.

7.2.1 Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”

- Aanlandingslocaties moeten zich thv de strandzone bevinden en er mogen geen vergravingen van duinvegetaties plaatsvinden.
- Werfwegen dienen zo uitgewerkt te worden dat er ofwel geen overlap met dit SBZ-H plaatsvindt of indien er een overlap zou zijn met actuele habitats, dat een herstel binnen de 4 jaar na de aanlegfase mogelijk is.
- Een ondergrondse aanleg in open sleuf moet vermeden worden binnen of nabij deelgebied 20 van het SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”. Indien dit deelgebied toch gekruist zou worden, dient de aanleg te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring), zodat vergraving binnen het SBZ-H vermeden wordt. Ook de in- en uittredepunten van een eventuele gestuurde boring mogen zich niet bevinden ter hoogte van actuele habitats binnen het SBZ-H.
- Er kan niet gekozen worden voor de aanlandingslocatie Koksijde gezien er geen milderende maatregelen bestaan om de betekenisvol negatieve effecten inzake biotoopverlies te vermijden.

Voor de aanlandingslocatie te Koksijde geldt dat er een betekenisvol negatief effect zal zijn voor de habitattypes 2130, 2160 en/of 2170, gezien vergraving en/of in- en uittredepunten ter hoogte van aangewezen habitats met een lang herstel niet kunnen vermeden worden. Er wordt daarom gesteld dat er niet kan gekozen worden voor de aanlandingslocatie te Koksijde en er voor een alternatieve aanlandingslocatie (tussen Oostende en Bredene) dient gekozen te worden, waarbij er geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht worden.

7.2.2 Habitatrichtlijngebied “Polders”

De mogelijke locatie van het HS-station naast Stevin mag niet overlappen met aangewezen habitats binnen het SBZ-H.

Leidingstraat voor het aanleggen van 220kV-kabels of gedeeltelijke ondergrondse aanleg van 380 kV-verbindingen:

- Er dient bij de aanduiding van een leidingstraat binnen een deelgebied van dit SBZ-H op lijnniveau nagegaan te worden of actuele habitats zich bij vergraving na 4 jaar kunnen herstellen. Indien niet (of indien hierover onzekerheid zou bestaan), dient bij kruising van een deelgebied van het SBZ-H een sleufloze techniek opgelegd te worden.
- De in- en uitredepunten van een eventuele gestuurde boring mogen zich niet bevinden ter hoogte van actuele habitats binnen het SBZ-H.
- Er wordt aanbevolen dat een ondergrondse aanleg in open sleuf moet vermeden worden binnen de voorkomende deelgebieden van het SBZ-H met een te kleine oppervlakte (met name de deelgebieden 14, 24, 25, 26, 27, 30 en 31 en bepaalde zones binnen deelgebied 7) om mogelijke betekenisvolle effecten inzake versnippering en barrièrewerking te vermijden. Indien deze deelgebieden van dit SBZ-H toch gekruist zouden worden voor de aanleg van ondergrondse verbindingen, dient de aanleg verplicht te gebeuren via een sleufloze techniek.
- Permanente inname (vb. thv mofputten) ter hoogte van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats binnen het SBZ dient vermeden te worden
- Gezien (een aantal van) de voorkomende habitats grondwaterafhankelijk zijn of negatieve effecten kunnen ondervinden van een eventuele verzilting / verzoeting van het grondwater bij een bemaling, wordt vanuit de PB gesteld dat er op projectniveau maatregelen moeten genomen worden zodat bemalingsstralen maximaal niet overlappen met de voorkomende Habitatrichtlijngebieden.

Bijkomend voor noordelijke variant 1:

- Bij een bovengronds tracé dient een overlap van een mastlocatie in het noorden van corridor 8 met het SBZ-H vermeden te worden.

Bijkomend voor noordelijke varianten 9a, 9b, 9c en 9d:

- Er wordt bij een bovengronds tracé aanbevolen een permanente inname door een mastlocatie ter hoogte van een regionaal belangrijk biotoop binnen een deelgebied van het SBZ te vermijden.
- Bij een bovengrondse aanleg dienen mastinplantingen ter hoogte van huidige of tot doel gestelde habitats vermeden te worden.
- Bij een herbenutting van het bestaande tracé dienen tijdens de werken ter hoogte van de ene mast die gelegen is binnen het SBZ-H, maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken).

Bijkomend voor noordelijke varianten 9a en 9b:

- Zowel bij een ondergrondse als een bovengrondse aanleg dient permanente inname ter hoogte van de zoekzones vermeden te worden.

Bijkomend voor noordelijke variant 9b:

- Een overlap van een bovengronds tracé met de zoekzones binnen deelgebied 10 en 11 van dit SBZ-H dient vermeden te worden.

Bijkomend voor noordelijke variant 9c:

- Bij een bovengrondse aanleg dient binnen deelgebied 2, 3, 9 of 27 van het SBZ (ter hoogte van corridor 6) gekozen te worden voor een mastinplanting waarbij de masten niet gelegen

zijn ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats binnen het SBZ-H.

- Ter hoogte van corridor 6 dient een ondergrondse aanleg in open sleuf vermeden te worden binnen de deelgebieden 2 en 3 van het SBZ- ter hoogte van de actuele habitats 1330. Indien hier toch een leidingstraat wordt aangeduid, dient in de voorschriften opgenomen te worden dat de aanleg verplicht via een sleufloze techniek dient te gebeuren (waarbij de in- en uittredepunten zich niet ter hoogte van actuele habitats en zoekzones binnen het SBZ-H mogen bevinden).

Bijkomend voor noordelijke variant 9d:

- Een overlap van een bovengronds tracé met het actueel habitat en/of de zoekzones binnen het noordelijk deel van deelgebied 8 van dit SBZ-H dient vermeden te worden.

Bijkomend voor corridor 48 horende bij het hoofdalternatief via Koksijde:

- Er dient gekozen te worden voor een mastinplanting waarbij de masten ofwel niet gelegen zijn binnen de deelgebieden van het SBZ-H, of indien wel, de masten zich buiten actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats bevinden

7.2.3 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”

Alle tracés:

- Om de IHD's met betrekking tot vleermuizen niet te hypothekeren kan een overlap van de veiligheidszone of de voorbehouden zone met actuele boshabitats of met zoekzones voor het realiseren van boshabitats best vermeden worden. Indien dit niet (volledig) mogelijk is, dient minstens vermeden te worden om grote aaneengesloten boshabitats door midden te kruisen.

Alle bovengrondse tracés:

- Bij een bovengronds tracé dienen mastinplantingen binnen het SBZ-H vermeden te worden ter hoogte van actuele habitats en zoekzones voor het realiseren van habitats.
- Bij een bovengronds tracé dient een overlap van de veiligheidszone met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats binnen het SBZ-H vermeden te worden, tenzij het om een heel beperkte oppervlakte zou gaan op de rand van een actueel habitat of op de rand van een zoekzone.

Alle ondergrondse tracés:

- Er dient vermeden te worden dat de sleuf of de werkstrook overlapt met actuele habitats met bosvegetatie. Daarnaast dient ook een overlap van de voorbehouden zone over een bredere afstand dan 5 à 10 m een zoekzone voor het realiseren van boshabitats vermeden te worden. Dit kan gerealiseerd worden door een oordeelkundige uitwerking van het lijntracé of door een sleufloze techniek toe te passen.
- Permanente inname (vb. thv mofputten) ter hoogte van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats binnen het SBZ dient vermeden te worden.

Bijkomend voor corridor 10:

- Er dient in het noorden van corridor 10 (ter hoogte van deelgebied 2 van het SBZ) vermeden te worden dat bij een bovengrondse verbinding de veiligheidszone over een grotere breedte dan 10m overlapt met een zoekzone voor een boshabitat.

Bijkomend voor corridor 22:

- Er wordt opgelegd dat een bovengronds tracé (of de veiligheidszone rondom een bovengronds tracé) of een ondergronds tracé in open sleuf binnen corridor 22 niet mag overlappen met deelgebied 5 van het SBZ-H. Concreet betekent dit dat een mogelijk bovengronds tracé ter hoogte van het SBZ-H ten noorden van de E40 dient te verlopen.
- Indien deelgebied 5 zou gekruist worden via een sleufloze techniek dient vermeden te worden dat het in- of uittredepunt (en de werfzone errond) zich ter hoogte van een actueel aangewezen habitat of zoekzone voor het realiseren van een aangewezen habitat bevindt.

7.2.4 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”

Alle tracés:

- Om de IHD's met betrekking tot vleermuizen niet te hypothekeren kan een overlap van de veiligheidszone of de voorbehouden zone met actuele boshabitats of met zoekzones voor het realiseren van boshabitats best vermeden worden. Indien dit niet (volledig) mogelijk is, dient minstens vermeden te worden om grote aaneengesloten boshabitats door midden te kruisen.

Alle bovengrondse tracés:

- Bij een bovengronds tracé dienen mastinplantingen binnen het SBZ-H vermeden te worden ter hoogte van actuele habitats en zoekzones voor het realiseren van habitats.
- Bij een bovengronds tracé dient een overlap van de veiligheidszone met actuele boshabitats of zoekzones voor het realiseren van boshabitats binnen het SBZ-H vermeden te worden, tenzij het om een heel beperkte oppervlakte zou gaan op de rand van een actueel habitat of op de rand van een zoekzone.

Alle ondergrondse tracés:

- Er dient vermeden te worden dat de sleuf of de werkstrook overlapt met actuele habitats met bosvegetatie. Daarnaast dient ook een overlap van de voorbehouden zone over een bredere afstand dan 5 à 10 m een zoekzone voor het realiseren van boshabitats vermeden te worden. Dit kan gerealiseerd worden door een oordeelkundige uitwerking van het lijntracé of door een sleufloze techniek toe te passen.
- Permanente inname (vb. thv mofputten) ter hoogte van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats binnen het SBZ dient vermeden te worden.

7.2.5 Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”

Ondergrondse tracés:

- Om de IHD's met betrekking tot vleermuizen niet te hypothekeren kan een overlap van de voorbehouden zone met actuele boshabitats of met zoekzones voor het realiseren van

boshabitats best vermeden worden. Indien dit niet (volledig) mogelijk is, dient minstens vermeden te worden om grote aaneengesloten boshabitats door midden te kruisen.

- Er dient vermeden te worden dat de sleuf of de werkstrook overlapt met actuele habitats met bosvegetatie. Daarnaast dient ook een overlap van de voorbehouden zone over een bredere afstand dan 5 à 10 m een zoekzone voor het realiseren van boshabitats vermeden te worden. Dit kan gerealiseerd worden door een oordeelkundige uitwerking van het lijntracé of door een sleufloze techniek toe te passen.
- Permanente inname (vb. thv mofputten) ter hoogte van actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van habitats binnen het SBZ dient vermeden te worden.

7.2.6 Algemeen Habitatrichtlijngebieden

Er wordt bij de beoordeling rekening gehouden met onderstaande standaardmaatregel van het plan (zie ook bijlage 2, nr. 3.2).

Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden worden kruisingen van waterlopen uitgevoerd met sleufloze technieken of als een open sleuf waarbij kleistoppen geplaatst worden zodat het warmteverspreidend materiaal hydrologisch gescheiden wordt van oppervlaktewaters en geen drainerend effect van het grondwater kan hebben.

7.2.7 Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”

Hoogspanningsstation:

- Er wordt sterk aanbevolen een mogelijk hoogspanningsstation naast Stevin niet of zo weinig mogelijk te laten overlappen met het SBZ-V.

Ondergrondse verbindingen:

- Een ondergrondse aanleg in open sleuf dient zo veel mogelijk vermeden te worden ter hoogte van de biologisch waardevolle percelen binnen de voorkomende deelgebieden van het SBZ-V en de natuurcompensatiegronden. Indien hier toch een leidingstraat zou aangeduid worden, dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg indien nodig te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring), zodat vergraving ter hoogte van percelen welke een waardevol leefgebied vormen voor de aangewezen soorten en zich pas op langere termijn zullen kunnen herstellen, vermeden wordt (dus ook de in- en uittredepunten mogen zich niet bevinden ter hoogte van actuele habitats binnen het SBZ-V).

Bovengrondse verbindingen:

- Varianten 9a, 9b, 9c en 9d (corridors 5, 6, 47) + variant 1 (corridor 8) + corridor 34: er wordt aanbevolen om masten maximaal buiten het SBZ-V in te planten.
- Varianten 9a en 9b: binnen corridor 3 dient de aanleg van een tweede bovengronds tracé parallel aan het te herbenutten bestaande tracé vermeden te worden omwille van de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van visuele verstoring.
- Variant 9a: binnen corridor 4 dient de aanleg van een tweede bovengronds tracé parallel aan het te herbenutten bestaande tracé vermeden te worden omwille van de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van visuele verstoring.

- Variant 9b: binnen corridor 5 dient de aanleg van een bovengronds tracé op minder dan 400m van het SBZ-V vermeden te worden omwille van de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van visuele verstoring.
- Variant 9c: binnen corridor 6 dient de aanleg van een bovengronds tracé doorheen of nabij Zwaanhoek vermeden te worden. Daarnaast dient de aanleg van een bovengronds tracé op minder dan 400m van het SBZ-V vermeden te worden omwille van de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van visuele verstoring.
- Variant 9d: binnen corridor 47 dient de aanleg van een bovengronds tracé op minder dan 400m van het SBZ-V vermeden te worden omwille van de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van visuele verstoring.
- Hoofdalternatief via Koksijde: binnen het oostelijk deel van corridor 34 dient de aanleg van een bovengronds tracé op minder dan 400m van het SBZ-V vermeden te worden omwille van de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van visuele verstoring.
- Minstens daar waar de corridors 3, 4, 5, 6, 8, 34 en 47 overlappen met het SBZ-V (maar best ook in de omgeving ervan, ter hoogte van de zones met een verhoogd aanvaringsrisico) dient de nieuwe 380 kV verbinding ondergronds voorzien te worden. Indien dit niet (volledig) mogelijk is buiten SBZ-V moeten minstens maatregelen getroffen worden om het aanvaringsrisico te milderen (aanbrengen van vogelbebakeringen daar waar het nodig is, hetgeen reeds een standaardmaatregel is, zie bijlage 2, nr. 4.6).

7.2.8 Vogelrichtlijngebied “De Westkust”

Ondergrondse verbindingen:

- De aanduiding van een leidingstraat binnen het SBZ-V met aanleg in open sleuf dient vermeden te worden. Indien binnen dit SBZ-V toch een leidingstraat zou aangeduid worden, dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient, indien nodig, opgenomen te worden in de voorschriften dat de aanleg ter hoogte van percelen waarvan de vegetatie zich na de werken niet op korte termijn kan herstellen, dient te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring).

7.2.9 Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”

Ondergrondse verbindingen:

- De aanduiding van een leidingstraat binnen het SBZ-V met aanleg in open sleuf dient vermeden te worden. Indien binnen dit SBZ-V toch een leidingstraat zou aangeduid worden, dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient, indien nodig, opgenomen te worden in de voorschriften dat de aanleg (vb. ter hoogte van waardevolle (polder)graslanden of ter hoogte van waardevolle broekbossen) dient te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring).
- Een overlap van de voorbehouden zone met de voorkomende broekbossen binnen het SBZ-V dient vermeden te worden.

Bovengrondse verbindingen:

- Het herbenutten van de 70 kV lijnen binnen de corridors 25 en 27 zorgt ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ-V voor betekenisvol negatieve effecten inzake visuele verstoring van de aangewezen soorten. Daarom wordt opgelegd dat binnen deze corridors ter hoogte van het SBZ-V een herbenutting van de bestaande tracés dient vermeden te worden.
- Binnen hoog-risico-gebieden voor aanvaring wordt aanbevolen om de 380 kV verbinding ondergronds te voorzien. In het bijzonder bij corridor 25 wordt opgelegd om ondergrondse aanleg te voorzien daar waar overlap optreedt met het SBZ-V en waar de bestaande lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten. Voor de sectie die overlapt met het SBZ-V en waar de huidige 70 kV-lijn reeds bestaat uit vakwerkmasten, wordt aanbevolen om eveneens voor ondergrondse aanleg van de 380 kV verbinding te kiezen. Indien ondergrondse aanleg niet (volledig) mogelijk is, dienen minstens maatregelen getroffen te worden om het aanvaringsrisico te milderen (aanbrengen van vogelbekeningen daar waar het nodig is, hetgeen reeds een standaardmaatregel is, zie bijlage 2, nr. 4.6).

8 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 2a van de milieubeoordeling

8.1 Onderzochte effectgroepen binnen stap 2

In stap 1 werd een kwetsbaarheidsanalyse van ruime corridors en onderzoeksgebieden uitgevoerd. Binnen stap 2 worden vervolgens specifieke lijntracés en locaties bestudeerd. Enkel die effectgroepen waarbij het optreden van betekenisvolle negatieve effecten binnen stap 1 niet kon worden uitgesloten, worden binnen stap 2 per afzonderlijk lijntracé besproken.

8.1.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Uit stap 1 blijkt dat betekenisvol negatieve effecten inzake **biotoopverlies** kunnen optreden wanneer mastinplantingen plaatsvinden ter hoogte van actuele habitats waarvoor het SBZ-H is aangewezen of ter hoogte van zoekzones voor het realiseren van habitats. Daarnaast kan betekenisvol biotoopverlies verwacht worden bij bovengrondse verbindingen daar waar hoge opgaande vegetatie welke gelegen is binnen de veiligheidszone dient gewijzigd te worden. In onderstaande tabellen wordt voor elk lijntracé opgesomd welke beboste percelen en bomenrijen binnen SBZ-H gekruist worden. Er wordt hierbij verondersteld dat houtkanten kunnen behouden worden, gezien deze meestal niet hoger zijn dan 6m. Daar waar bomenrijen binnen de veiligheidszone vallen, zullen deze volgens de standaardmaatregelen vervangen worden door minder hoge waardevolle hagen of houtkanten of laag blijvende bomen (zie bijlage 2, nr. 4.3). In het geval van een bebost perceel kan zich mits een goed beheer en de juiste abiotische condities binnen de veiligheidszone ook biologisch waardevolle (zoom)vegetatie ontwikkelen, ook al betreft het geen hoog opgaande vegetatie meer (zie bijlage 2, nr. 4.2)⁵. Hier wordt dan ook rekening mee gehouden in onderstaande beoordeling.

Echter, als de veiligheidszone een bebost perceel middendoor kruist, betekent dit dat het aandeel kernhabitat zal verkleinen ten aanzien van het aandeel randhabitat, waardoor toch betekenisvolle negatieve effecten inzake **versnippering van leefgebied** kunnen optreden voor bosgerelateerde soorten.

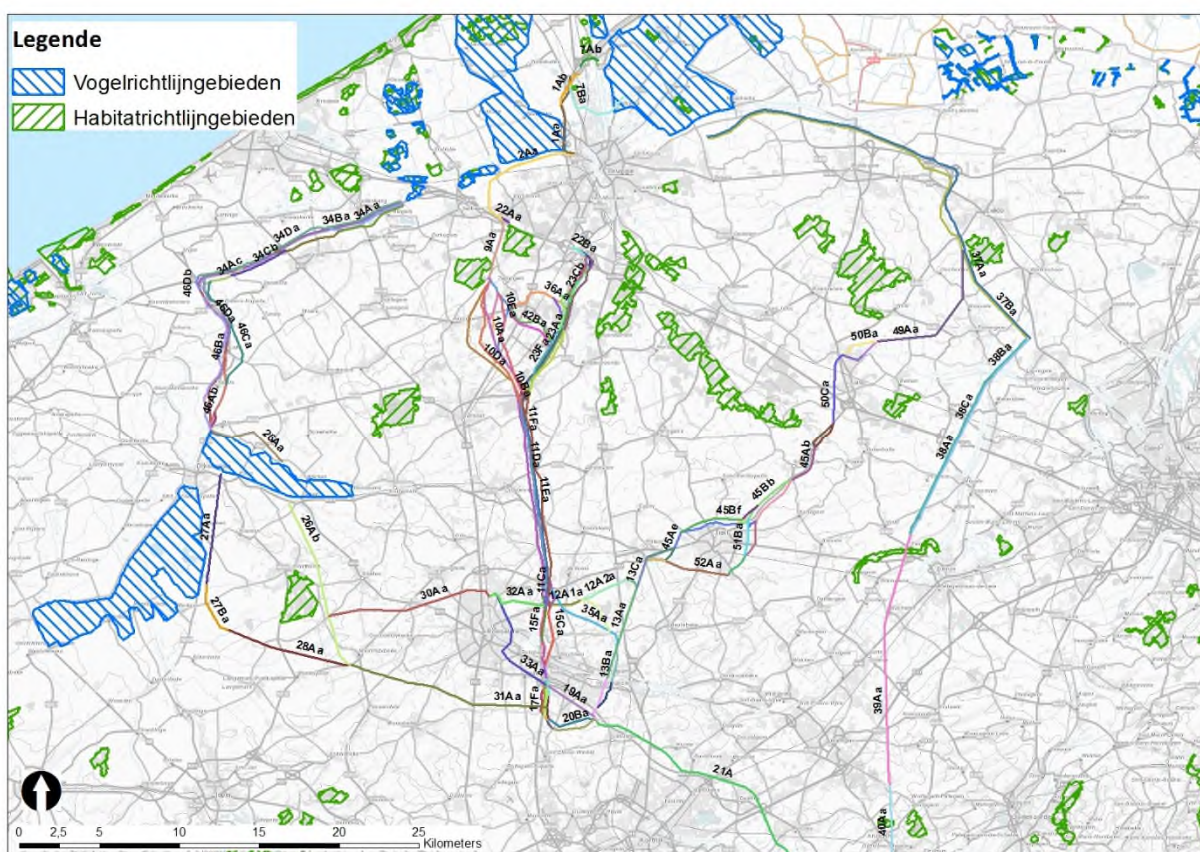
Bij de mogelijke effecten inzake versnippering en barrièrewerking kunnen er ook betekenisvolle negatieve effecten optreden doordat bomenrijen welke gebruikt worden als **migratieroute**, binnen de veiligheidszone komen te liggen. Indien bomenrijen over een afstand van 60m verwijderd worden, welke momenteel een waardevolle migratieroute vormen (vb. voor vleermuizen) zijn negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten. Rekening houdend met de standaardmaatregelen die voorzien zijn in het plan (zie bijlage 2, nr. nr. 4.3), zullen ze plaatselijk vervangen worden door hagen, houtkanten, hoge struiken, laag blijvende bomen... waardoor het negatieve effect kan gemilderd worden. Hier wordt dan ook rekening mee gehouden in onderstaande beoordeling. Migratieroutes bestaande uit laag blijvende vegetatie (vb. aaneengesloten graslanden) kunnen behouden blijven en worden niet opgesomd in onderstaande tabellen.

Er zijn heel wat vogelsoorten van open gebied die opgaande elementen gaan vermijden. De openheid van het landschap blijkt dan ook een zeer belangrijke factor bij de aanwezigheid en verspreiding van overwinterende ganzen en verschillende soorten weidevogels tijdens het broedseizoen. De openheid

⁵ Indien er bij ontbossing een herbebossing voorzien wordt in de omgeving van de ontbossing, kan dit niet als een herstelmaatregel beschouwd worden, maar betreft dat in het licht van deze passende beoordeling een compenserende maatregel. Bij de beoordeling in deze Passende Beoordeling werd enkel de ontbossing zelf in rekening gebracht, er werd geen rekening gehouden met een eventuele herbebossing in de omgeving.

is voor deze soorten van belang om niet plots verrast te worden door predatoren of mensen. Het realiseren van een nieuwe hoogspanningslijn kan bijgevolg zorgen voor een **visuele verstoring** van het leefgebied van kwetsbare soorten. Dit zal vooral van belang zijn in van nature open en weidse gebieden (in hoofdzaak polderlandschap).

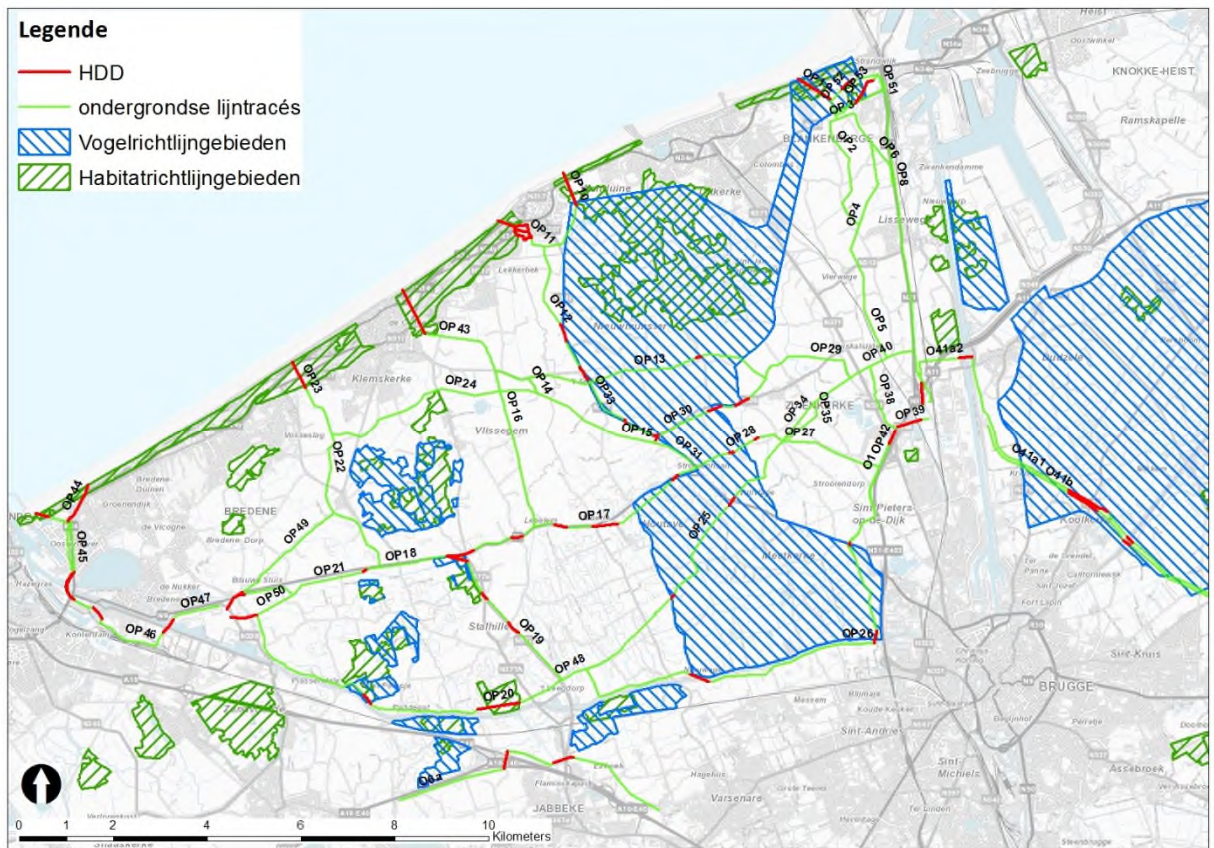
De meeste te beoordelen lijntracés in stap 2 doorkruisen geen gebieden met een hoog aanvaringsrisico, waardoor effecten van **draadslachtoffers** hier grotendeels als niet betekenisvol worden beoordeeld. Dit betekent evenwel niet dat ter hoogte van deze corridors geen draadslachtoffers verwacht worden. Er worden echter geen grote aantallen verwacht en het risico dat er zeldzame/waardevolle soorten in aanvaring zouden komen met de nieuwe lijn wordt beperkt ingeschat. Een aantal van de weerhouden lijnen kruisen wel zones met een hoog aanvaringsrisico. Op basis van de aanvaringsrisico's in de risico-atlas hoogspanningsverbindingen (versie 2020), worden op projectniveau (na de keuze van het tracé voor een nieuwe hoogspanningslijn en bij de aanpassing van een bestaande hoogspanningslijn) de benodigde bebakeningen verder in detail geanalyseerd. De bebakening wordt conform de analyses in het project opgenomen.



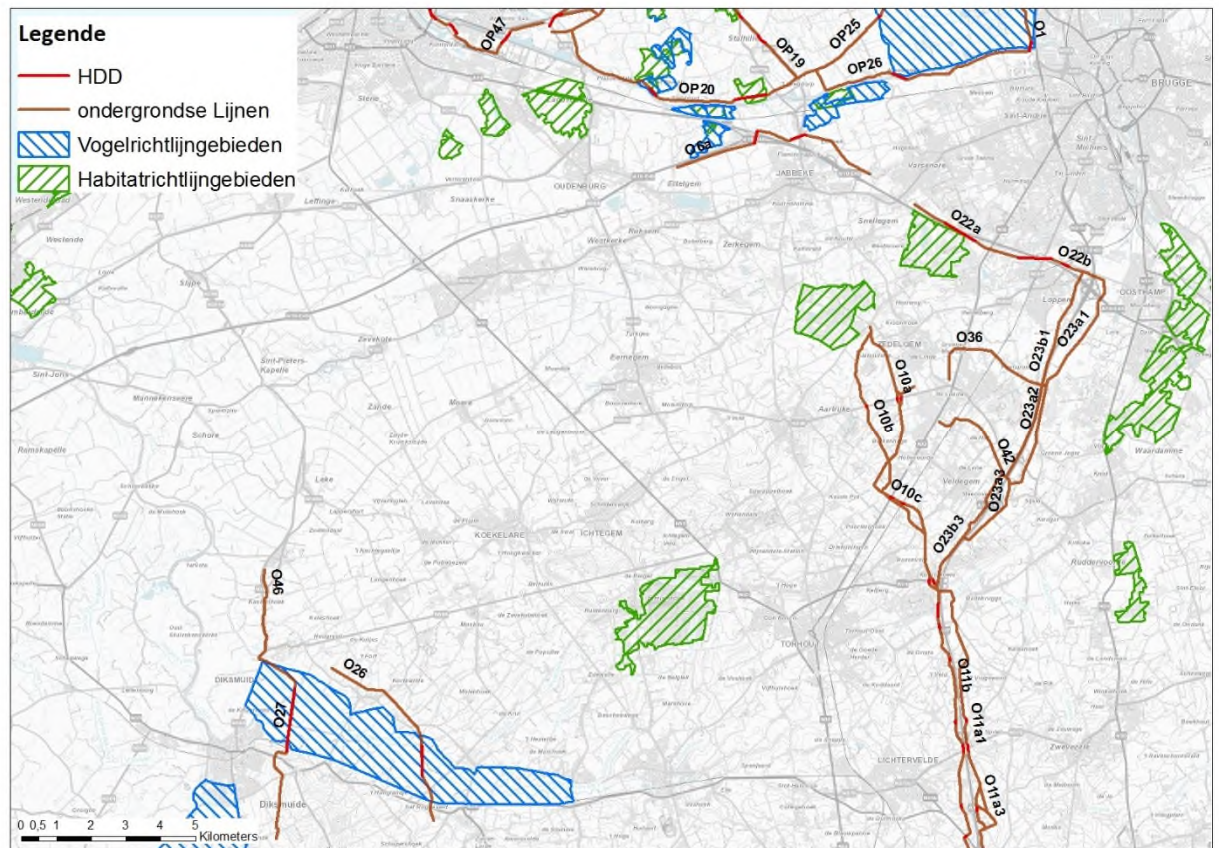
Figuur 8-1: ligging van de uitgewerkte bovengrondse lijntracés ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden

8.1.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Voor de **ondergrondse hoogspanningsverbindingen** zijn de aspecten biotoopverlies, biotoopwijziging ten gevolge van bemaling en versnippering en barrièrewerking relevant om verder te onderzoeken in stap 2.

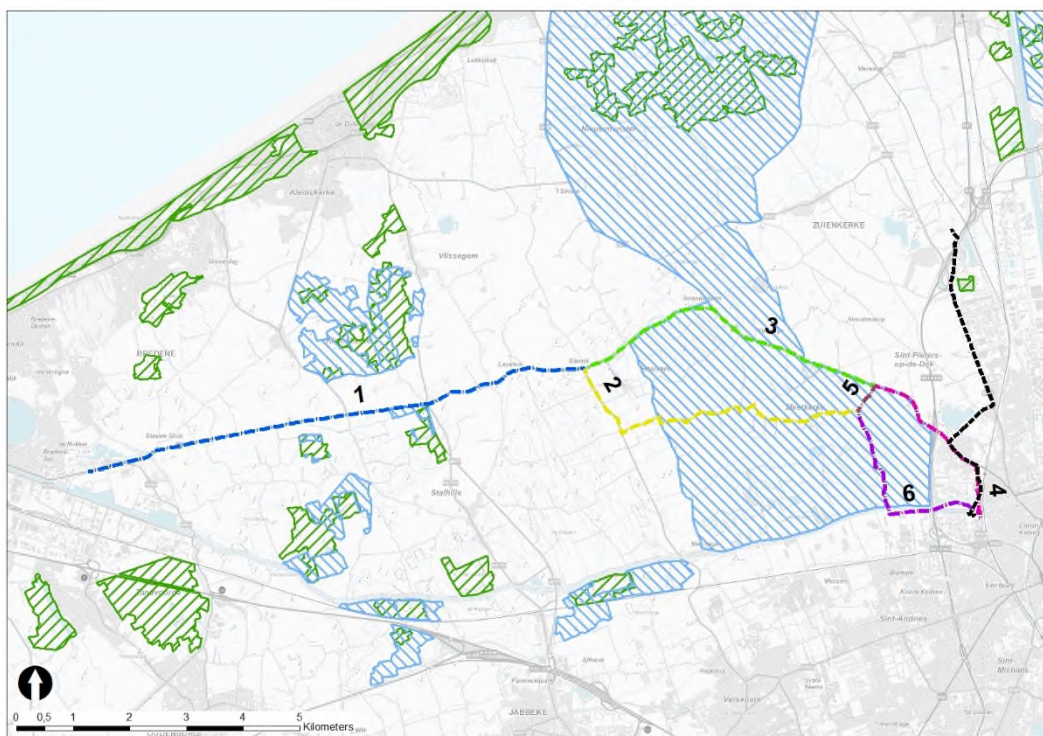


Figuur 8-2: ligging van de uitgewerkte ondergrondse lijntracés ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden in het noordelijk deel van het plangebied



Figuur 8-3: ligging van de uitgewerkte ondergrondse lijntracés ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden in het zuidelijk deel van het plangebied

Ook de verschillende alternatieven voor het ondergrondse kabeltracé tussen Oostende en Brugge kruisen met het Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”.



Figuur 8-4: ligging van de uitgewerkte lijntracés voor de kabelverbinding tussen Oostende- Brugge en Blauwe Toren-Waggelwater ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden

Biotoopverlies

Bij het aanleggen van ondergrondse verbindingen in open sleuf is er (tijdelijk) biotoopverlies ter hoogte van de sleuf, de werfzones en de toegangswegen. Gezien het bodemgebruik hoofdzakelijk terug kan herleid worden na de aanlegfase, is het biotoopverlies in open gebieden grotendeels als tijdelijk en herstelbaar te beschouwen. Echter, sommige vegetaties zullen zich vermoedelijk pas na langere tijd kunnen herstellen, zoals waardevolle graslanden met veel microreliëf, waardoor het verlies toch als permanent beschouwd wordt. Ook bij opgaande vegetatie (bossen, bomenrijen, hagen, houtkanten, struwelen) zal herstel – waar mogelijk, i.e. buiten de voorbehouden zone – soms moeilijk en/of slechts na langere tijd optreden. Bij de aanleg van ondergrondse verbindingen binnen beboste gebieden of daar waar bomenrijen gekruist worden, geldt als standaardmaatregel dat individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de voorbehouden zone bevinden, in de regel op dezelfde locatie vervangen worden (zie bijlage 2, nr. 4.5). Indien structuurbepalende bomen gelegen zijn binnen de werkstrook, wordt de werkstrook plaatselijk versmald indien mogelijk zodat het rooien van deze bomen kan vermeden worden. Diepwortelende vegetatie (hoofdzakelijk bomen) binnen de voorbehouden zone is verboden. Het rooien van bomen binnen de voorbehouden zone is bijgevolg een permanent biotoopverlies.

Biotoopwijziging ten gevolge wijziging zoet-zout evenwicht

Gedurende de aanleg van de ondergrondse verbindingen valt de noodzaak voor een bemaling op grote schaal / afstand niet uit te sluiten. Verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan kabelwerven wordt maximaal vermeden door de bemalingen te beperken in de tijd, de werken uit te voeren buiten het actieve groeiseizoen (standaardmaatregel, zie bijlage 2, nr. 4.8) en/of door de toepassing van retourbemaling (maximaal toe te passen cfr. geldende wetgeving). Effecten van

verdroging op de aanwezige grondwaterafhankelijke habitats worden bijgevolg in voorliggende effectbespreking (stap 2) niet verder behandeld.

Anderzijds kunnen bemalingen ook de zoet-zout balans verstoren. In zones binnen de polders waar het verzilt grondwater ondiep aanwezig is, komen waardevolle zilte habitats voor die afhankelijk zijn van deze specifieke grondwatercondities. Na uitvoering van bemalingen in verzilte zones kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Negatieve effecten van dergelijke onbalans op kwetsbare habitats zijn niet uit te sluiten en dienen – gezien de mogelijk lange duur van herstel – als permanent beschouwd te worden. Deze effecten worden in stap 2 bijgevolg verder besproken.

Versnippering

Het aanleggen van een ondergrondse hoogspanningsverbinding zorgt in de meeste gevallen niet voor een permanente versnippering, maar kan wel tijdelijke versnippering en barrière-effecten veroorzaken. De meest in het oog springende barrière tijdens de aanlegfase zal de sleuf zelf zijn. Echter ook het rooien van opgaande vegetatie over een brede werkstrook in een bosrijke omgeving kan een tijdelijke versnippering/barrière veroorzaken. De activiteiten in de werkstrook en de aanwezigheid van sleuven kunnen voor negatieve effecten zorgen op oa. amfibieën, zeker tijdens de trekperiode. Echter, op planniveau worden hierdoor geen significant negatieve effecten verwacht.

Na de aanlegfase kan de oorspronkelijke vegetatie zo goed mogelijk in haar oorspronkelijke staat hersteld worden. Het voorkomend biotoopverlies is bijgevolg tijdelijk (met uitzondering van de voorbehouden zone, zie eerder). Er wordt echter verondersteld dat biologisch (zeer) waardevolle graslanden met veel microreliëf en de zilte vegetaties in het poldergebied alsook opgaande vegetatie zich moeilijk en/of slechts na langere tijd zullen kunnen herstellen. Zolang deze vegetaties zich niet hersteld hebben, is er sprake van versnippering.

Ter hoogte van de voorbehouden zone valt de versnippering ten gevolge van het verlies van hoge opgaande en diepwortelende vegetatie in de exploitatiefase als definitief te beschouwen.

8.1.3 Hoogspanningsposten

Bij de start van stap 2a werden voor de weerhouden zoekzones specifieke percelen aangeduid voor verder onderzoek in stap 2 van het MER, zie §5 van stap 2a van het MER.

Hierbij is er geen overlap met een Habitat- of Vogelrichtlijngebied. Aspecten van directe inname zijn bijgevolg niet relevant. Uit de PB horende bij stap 1 van het MER blijkt verder dat er voor de overige effectgroepen ook geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn. Bijgevolg zullen de mogelijke effecten ten gevolge van de uitgewerkte locaties voor het aanleggen of uitbreiden van een hoogspanningsstation niet verder in detail besproken worden in de PB horende bij stap 2 van het MER. Er werd reeds voldoende aangetoond in de PB horende bij stap 1 van het MER dat er geen betekenisvol negatieve effecten zullen zijn.

8.2 Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones?

8.2.1 Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermondig en Zwin”

8.2.1.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Binnen of in de nabije omgeving van dit SBZ-H worden geen bovengrondse verbindingen onderzocht.

8.2.1.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
OP1, OP10, OP11, OP44	Vanaf de mogelijke aanlandingslocaties dienen de achterliggende duinen gekruist te worden door de ondergrondse 220 kV-kabels, waardoor een leidingstraat zal aangeduid worden. De tracés kruisen het SBZ-H door middel van een gestuurde boring. Bij OP11 eindigt de sleufloze techniek wel binnen het SBZ-H, maar niet ter hoogte van een actueel habitat of een zoekzone voor het realiseren van habitats. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	De tracés situeren zich binnen een gebied met verzilt grondwater. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een sleufloze techniek voorzien (onder de duinengordel door). Bij onderboring van kustduinen waarbij een zoetwaterlens boven een zoutwaterlaag gesitueerd is, wordt de optimale diepte van de boring zodanig bepaald dat een verstoring van het hydrologisch systeem vermeden wordt (standaardmaatregel, zie bijlage 2, nr. 3.3). Er wordt geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht ten gevolge van de sleufloze techniek. Gezien de grote afstand van de in- of uitredepunten tot het SBZ-H, wordt eveneens geen impact verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze in- of uitredepunten. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties.	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.
OP23, OP43, OP45	De tracés kruisen het SBZ-H door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone)	De tracés situeren zich binnen een gebied met verzilt grondwater. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een sleufloze techniek voorzien (onder de duinengordel door). Bij onderboring van kustduinen waarbij een zoetwaterlens boven een zoutwaterlaag gesitueerd is, wordt de optimale diepte van de boring zodanig bepaald dat een verstoring van het hydrologisch systeem vermeden wordt (standaardmaatregel, zie bijlage 2, nr. 3.3). Er wordt geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht ten gevolge van de sleufloze techniek.	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
	en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	Bij deze tracés liggen de potentiële in- of uittredepunten net naast de grens van het SBZ-H. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen betekenisvolle effecten verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze in- of uittredepunten. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties verwacht.	

8.2.2 Habitatrichtlijngebied “Polders”

8.2.2.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Binnen dit SBZ-H worden geen bovengrondse verbindingen onderzocht binnen stap 2.

8.2.2.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
OP1	Deelgebied 26 wordt gekruist door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	Het tracé situeert zich een zone waar plaatselijk verzilt grondwater ondiep voorkomt. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt daarbij geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht. Gezien de grote afstand van het potentiële in- of uittredepunt tot het SBZ-H, wordt eveneens geen impact verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van het in- of uittredepunt. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op aanwezige grondwaterafhankelijke vegetatie.	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
OP10	Deelgebied 13 wordt gekruist door middel van een sleufloze techniek. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	Het tracé situeert zich in de omgeving van het SBZ-H ter hoogte van een zone waar plaatselijk verzilt grondwater ondiep voorkomt. Het in- of uittredepunt van de sleufloze techniek ligt net naast de grens van het SBZ-H. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van dit in- of uittredepunt. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties verwacht.	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.
OP19	Deelgebied 8 wordt gekruist door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	Het tracé ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Gezien deelgebied 8 gekruist wordt met een sleufloze techniek, beperken effecten zich tot de zone van de intrede/uittredepunten. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling en gezien de vrij grote afstand van de putten tot het SBZ-H, worden geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze intrede/uittredepunten. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties verwacht.	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.
OP20	Tracé OP20 kruist 2 deelgebieden van het SBZ-H: deelgebied 4 en 10. De kruising vindt telkens plaats door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	In deze zone komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. De intrede/uittredepunten van de sleufloze technieken liggen net buiten de deelgebieden. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van gestuurde boringen, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
		mogelijke bemalingen ter hoogte van deze intrede/uitredepunten. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties verwacht.	
OP24	Tracé OP24 loopt over een afstand van ca. 60m langs de noordelijke rand van deelgebied 6. Er treedt geen overlap op van de open sleuf met het SBZ-H. Betekenisvolle negatieve effecten zijn bijgevolg uitgesloten.	Ter hoogte van deelgebied 6 komt het verzilt grondwater niet op geringe diepte voor. Er wordt geen impact verwacht ten gevolge van bemaling op het zoet-zout evenwicht en grondwaterafhankelijke vegetaties.	Er treedt geen overlap op met het SBZ-H. Bijgevolg is er geen sprake van biotoopverlies en zijn versnipperingseffecten niet relevant.
OP51	Tracé OP51 loopt over een afstand van ca. 20 m langs de zuidelijke rand van het SBZ-H. Hierbij overlapt het SBZ-H met de wegenis. Het betreft een aanleg in of vlak naast de wegenis en er worden geen actuele habitats of zoekzones voor het realiseren van aangewezen habitats gekruist, waardoor geen betekenisvol negatieve effecten worden verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	In deze zone komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Echter, gezien er geen actuele habitats of zoekzons voor het realiseren van aangewezen habitats gelegen zijn in de nabijheid van de zone waar het tracé het SBZ-H kruist, worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten gevolge van een eventuele bemaling op het zoet-zout evenwicht en grondwaterafhankelijke aangewezen habitats.	Gezien er geen relevant biotoopverlies verwacht wordt door de aanleg van dit lijntracé, worden ook geen relevante effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht.
OP53	Tracé OP53 kruist het SBZ-H over een afstand van ruim 200m. De kruising vindt plaats door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	Ter hoogte van het SBZ-H komt het verzilt grondwater niet op geringe diepte voor. Er wordt geen impact verwacht ten gevolge van bemaling op het zoet-zout evenwicht en grondwaterafhankelijke vegetaties.	Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van gestuurde boringen, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.

8.2.3 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”

8.2.3.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
9Aa	Tracé 9Aa betreft een tracé waar de bestaande masten kunnen behouden blijven, en waar de nieuwe 380 kV-geleiders kunnen bijgehangen worden nadat de masten beperkt verstevigd werden. De <u>masten</u> zijn niet gelegen binnen het SBZ-H en de masten nabij het	Ter hoogte van dit lijntracé kunnen de geleiders op de bestaande masten bijgehangen worden. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie. In praktijk dient bijgevolg slechts beperkt bijkomende opgaande

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
	<p>SBZ-H kunnen bereikt worden zonder het SBZ-H te betreden. Er treedt bijgevolg geen rechtstreeks biotoopverlies op door uitvoering van het planvoornemen.</p> <p>Deze <u>veiligheidszone</u> overlapt ter hoogte van corridor 9 heel beperkt met het SBZ-H (0,06 ha), ter hoogte van een perceel dat volgens de meest recente habitatkaart momenteel niet als habitatwaardig wordt aangeduid. Het voorkomend naaldboutbos zal wel over een oppervlakte van ca. 0,06 ha binnen het SBZ-H moeten omgevormd worden. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie onder de aanwezige 150kV-lijn. In praktijk dient bijgevolg slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie geroid / geknot/ omgevormd te worden. Ter hoogte van deze 0,06 ha worden zoekzones afgebakend voor de habitattypes 2310_230, 6230 en 4010_7150, welke geen hoge opgaande vegetatie beogen en dus verenigbaar zijn met de veiligheidszone. Ter hoogte van een heel beperkt deel van deze veiligheidszone die overlapt met het SBZ-H wordt een zoekzone voor habitatype 9120_9190 aangeduid. Gezien het enkel de buitenste rand van de zoekzone betreft op de grens van het SBZ-H, en gezien (lagere) bosrand- en boszoomvegetatie wel verenigbaar is met de veiligheidszone, kan geoordeeld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten te verwachten zijn voor de tot doel gestelde habitats.</p>	<p>vegetatie geroid / geknot/ omgevormd te worden, aan de uiterste rand van het gebied. Effecten van versnippering / barrièrewerking ten aanzien van de aangewezen habitats en soorten worden niet betekenisvol beschouwd.</p>

8.2.3.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
O22a	<p>Tracé O22a loopt vlak naast deelgebied 5 van het SBZ-H. Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.</p>	<p>Het tracé situeert zich niet in het poldergebied waar verzilt grondwater voorkomt. Potentiële effecten ten gevolge van verstoring van het zoet-zout evenwicht door bemalingen zullen bijgevolg niet optreden.</p>	<p>Gezien het tracégedeelte in nabijheid van het SBZ-H uitgevoerd wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet aan de orde.</p>

8.2.4 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”

8.2.4.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
39Aa	Deze lijn herbenut de bestaande 150 kV hoogspanningsverbinding. Gezien de nieuwe <u>masten</u> (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten (zijnde buiten het SBZ-H), worden geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht. Zowel de bestaande 380 kV-lijn als de bestaande 150 kV-lijn overlappen ter hoogte van het SBZ-H met habitatype 91E0. Op die plaats is ook effectief bosvegetatie aanwezig. In principe is hier dus ook een <u>veiligheidszone</u> van toepassing (volgens AREI), waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten. Ter hoogte van de te herbenutten 150 kV-lijn zijn zoekzones afgebakend voor habitatypes 6410 en 6430. Door herbenutting van de 150 kV-lijn zal de veiligheidszone iets breder worden. Indien noodzakelijk kan een beperkt deel van het perceel dat aangeduid wordt als 91E0 omgevormd worden naar één van de gewenste habitats volgens de zoekzones. Er worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht door uitvoering van het planvoornemen binnen deelgebied 10 van het SBZ.	Het tracé volgt volledig een bestaande hoogspanningsverbinding en ten aanzien van de huidige wettelijke bepalingen dient in praktijk slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie gerooid / geknot / omgevormd te worden. Effecten van versnippering / barrièrewerking worden niet betekenisvol beschouwd.

8.2.4.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Binnen dit SBZ-H worden geen ondergrondse verbindingen onderzocht.

8.2.5 Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”

8.2.5.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
40Aa	Deze lijn herbenut grotendeels de bestaande hoogspanningsverbinding, al zal de nieuwe hoogspanningsverbinding een afstand van minstens 60m tot de (middelste) te behouden 150 kV-verbinding behouden. Op deze locatie zijn niet-habitatwaardige graslandpercelen gelegen en zijn er geen zoekzones afgebakend voor het realiseren van habitats. Er zal bijgevolg geen biotoopverlies optreden ten gevolge van een <u>mastinplanting</u> . In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden rondom de te herbenutten 150 kV-verbinding momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie. Aangezien de nieuwe verbinding wat verschoven zal zijn ten opzichte van de bestaande	Er wordt geen betekenisvol biotoopverlies verwacht omwille van mastinplantingen of de veiligheidszone, en bijgevolg ook geen betekenisvolle versnippering.

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
	<p>lijn, is het mogelijk dat toch een beperkt aantal bijkomende opgaande vegetatie dient geroid / geknot / omgevormd te worden. Ten oosten van de bestaande 150 kV-lijnen zijn geen actuele boshabitats gelegen en zijn ook geen zoekzones gelegen voor het realiseren van (bos)habitats. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht omwille van de <u>veiligheidszone</u>.</p>	

8.2.5.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Binnen dit SBZ-H worden geen ondergrondse verbindingen onderzocht.

8.2.6 Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”

8.2.6.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Visuele verstoring	Draadslachtoffers
1Aa	<p>In de huidige situatie zorgt de te herbenutten 150 kV-lijn voor weinig relevante verstoring, gezien ze geen open landschap doormidden kruist, maar grotendeels aansluit op reeds ontwikkelde gebieden aan de rand het SBZ-V, en gezien geen impact optreedt op de belangrijkste kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V. Aangezien deze 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht.</p>	<p>In de huidige situatie bestaat al een belangrijk aanvaringsrisico ten gevolge van de 150 kV lijn. Door herbenutting van een bestaande 150 kV lijn wordt slechts een beperkte toename van het aanvaringsrisico verwacht. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening voor zien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.</p>
2Aa	<p>Ter hoogte van dit lijntracé kunnen de geleiders op de bestaande masten bijgehangen worden. In de huidige situatie treedt bijgevolg reeds een visuele verstoring op die niet zal toenemen. Daarnaast ligt het tracé volledig buiten SBZ-V en bestaat de omgeving van dit lijntracé niet uit een open weidse omgeving, waardoor het tracé niet zo kwetsbaar is inzake visuele verstoring. Er wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht.</p>	<p>Deze lijn is gelegen op de rand van een zone met een (zeer) hoog risico op draadslachtoffers. De studie van Natuurpunt en Natagora van 2015 geeft voor de bestaande lijn een matig aanvaringsrisico voor een kort tracégedeelte nabij de spoorweg. Door versterking van de bestaande 150 kV lijn zal slechts een beperkte toename optreden van het aanvaringsrisico. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de 380 kV-lijn vogelbebakening voor zien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.</p>
7Aa, 7Ab	<p>Deze lijntracés liggen op voldoende afstand van de Dudzeelse polders, zodanig dat betekenisvolle visuele verstoring uitgesloten is.</p>	<p>Deze lijntracés zijn gelegen binnen een zone met een (zeer) hoog risico op draadslachtoffers. De tracés liggen buiten SBZ-V, maar wel tussen verschillende kerngebieden van het SBZ-V. Het is duidelijk dat er bij het realiseren van een nieuwe lijn in deze zone een nieuw hoog risico op aanvaringsrisico zal ontstaan, hetgeen als een betekenisvol negatief effect beoordeeld wordt, ongeacht mogelijke voorziening van vogelbebakening.</p>

Nummer	Visuele verstoring	Draadslachtoffers
7Ba	Dit lijntracé situeert zich grotendeels binnen een gebied waar visuele verstoring van vogels niet relevant is. Het meest oostelijk deel van het tracé ligt evenwel binnen de Dudzeelse polder (ca. 900m binnen SBZ-V). Ondanks het feit dat de verstoring slechts aan de rand van de Dudzeelse polder plaatsvindt, wordt het effect betekenisvol negatief beoordeeld gezien er een impact optreedt op een van de kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V.	Dit lijntracé situeert zich grotendeels binnen een zone met een hoog risico op draadslachtoffers. De realisatie van een nieuwe lijn op deze locatie, tussen en binnen kerngebieden van het SBZ-V, wordt betekenisvol negatief beoordeeld, ongeacht voorziening van vogelbebakeningen op de nieuwe lijn.

Binnen het planvoornemen wordt ook nog de optimale vervanging van de kan de bestaande luchtlijn tussen Oostende en Brugge-Waggelwater voorzien. Gezien dit een lijn is met een zeer hoog aanvaringsrisico, wordt het supprimeren van deze lijn als betekenisvol positief beschouwd.

8.2.6.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
	Algemeen: ondergrondse verbindingen binnen het SBZ-V	
	<p>De habitattypes van belang in dit Vogelrichtlijngebied zijn historisch permanent grasland met veel microreliëf en/of sloten en zilte vegetaties. Ook de aanwezigheid van rietlanden, rietmoerassen en open water (brede poldersloten, diepe en ondiepe plassen in weilandcomplexen) zijn van belang. Deze habitattypes zijn dus in kader van dit SBZ-V beschermd. Bij kruising van tracés in open sleuf met deelgebieden van het SBZ-V, zal er een tijdelijke biotoopinname zijn in de aanlegfase, met name ter hoogte van de <u>sleuf en de werkzone</u>. Hierbij is het mogelijk dat beschermde habitats in kader van het SBZ-V tijdelijk verdwijnen, welke het leefgebied vormen van de aangewezen soorten. Gezien deze beschermde habitats zich mogelijks slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen, kunnen betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten optreden.</p> <p>Er geldt een <u>voorbehouden zone</u> rondom de kabels waar diepwortelende bomen en struiken verboden zijn. Ter hoogte van de deelgebieden van het SBZ-V die gelegen zijn binnen het plangebied is echter nauwelijks opgaande vegetatie aanwezig. Het leefgebied van de aangewezen soorten voor dit SBZ-V bestaat ook niet uit opgaande vegetatie, en de habitattypes die van belang zijn voor het SBZ-V bestaan evenmin uit opgaande vegetatie. Bijgevolg worden geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en verlies van leefgebied van de aangewezen soorten zullen optreden ten aanzien van het SBZ-V</p>	<p>Na uitvoering van bemalingen in zones waar verzilt grondwater ondiep voorkomt, kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op kwetsbare zilte vegetaties. Dit effect kan betekenisvol negatief zijn wanneer een grote oppervlakte aan kwetsbaar habitat (dat leefgebied is voor de aangewezen soorten) op deze wijze geïmpacteerd wordt.</p> <p>Buiten de zones waar verzilt grondwater ondiep aanwezig is, is het effect van bemaling verwaarloosbaar en worden geen betekenisvol negatieve effecten ten aanzien van de aangewezen soorten verwacht.</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
	<p>“Poldercomplex” omwille van de voorbehouden zone. Dit aspect wordt in voorliggende tabel niet verder behandeld.</p> <p><i>Binnen § 7.1.2.6 werd reeds aangegeven dat er ten gevolge van het biotoopverlies geen betekenisvolle versnippering verwacht wordt op de tot doel gestelde populaties op lange termijn. Betekenisvolle negatieve effecten inzake barrièrewerking voor de aangewezen soorten worden op planniveau evenmin verwacht. Deze effectgroep wordt binnen stap 2 voor dit SBZ-V niet verder besproken.</i></p>	
OP1	<p>Het tracé doorkruist diverse percelen met waardevol (historisch permanent) grasland binnen SBZ-V. Gezien deze waardevolle graslanden evenwel gekruist worden via een gestuurde boring (de overige 300m van het tracé binnen SBZ-V vindt plaats in open sleuf), treedt geen belangrijk biotoopverlies op ten gevolge van vergraving. Betekenisvolle negatieve effecten ten gevolge van verlies aan leefgebied zijn uitgesloten.</p>	<p>Het tracé situeert zich een zone waar plaatselijk verzilt grondwater ondiep voorkomt. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een sleufloze techniek voorzien (onder de duingordel door). Het in- of uittredepunt voor de sleufloze techniek situeert zich binnen SBZ-V, maar niet ter hoogte van een waardevol grasland. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van dit in- of uittredepunt op nabijgelegen kwetsbare vegetaties. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties verwacht.</p>
OP10	<p>Een deel van het tracé van OP10 wordt uitgevoerd door middel van een sleufloze techniek, onder de duinen en deelgebied 13 van het SBZ-H “Polders” door. Het intredepunt van deze gestuurde boring en een groot deel van het tracé in open sleuf overlapt met het SBZ-V “Poldercomplex” (640m in open sleuf binnen SBZ-V). De open sleuf beslaat ca. 1,15ha aan historisch permanent zilt grasland binnen SBZ-V. Dergelijk aaneengesloten tijdelijke biotoopinname kan een langdurige afname betekenen van een belangrijk leefgebied van de aangewezen soorten, namelijk de Uitkerkse Polder. Hoewel de afname in leefgebied plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V en vrij beperkt is in oppervlakte (slechts 0,02% van het graslandareaal in de Oostkustpolders, dat zich bovendien in gunstige staat van instandhouding bevindt volgens de G-IHD), wordt de biotoopinname betekenisvol negatief beoordeeld gezien een van de kerngebieden voor de poldergraslanden van het SBZ-V getroffen wordt, dit kerngebied als prioritaire inspanning opgenomen is binnen de IHD’s, dit kerngebied nog een openstaande taakstelling heeft en het behoud van het microreliëf in de poldergraslanden een van de kwaliteitsdoelstellingen is voor diverse aangewezen soorten. Bijkomende betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van werfwegen doorheen waardevol leefgebied binnen SBZ-V kunnen vermeden worden.</p>	<p>Het gehele tracégedeelte dat in open sleuf voorzien wordt, ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Rekening houdende met de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf.</p> <p>Na uitvoering van een bemaling (ter hoogte van de sleuf of het in- of uittredepunt van de sleufloze techiek) kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt binnen de oppervlakte dit weilandcomplex dat wel beïnvloed kan worden. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties.</p> <p>Gezien de mogelijke impact plaatsvindt binnen een kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V, wordt het effect betekenisvol negatief beoordeeld.</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
OP12	<p>OP12 loopt langsheen de westelijke rand van een deelgebied het SBZ-V. Op 2 locaties overlapt het tracé met het SBZ-V. De meest noordelijke locatie wordt uitgevoerd met een gestuurde boring en veroorzaakt bijgevolg geen belangrijk biotoopverlies binnen het SBZ-V. De zuidelijke overlapping vindt eveneens grotendeels plaats door middel van een gestuurde boring, hoewel het intredepunt van de gestuurde boring zich binnen SBZ-V bevindt. Het intredepunt situeert zich aan de rand van een geïsoleerd perceel historisch permanent grasland. Het biotoopverlies is minimaal en vindt plaats aan de rand van het SBZ-V, buiten kerngebied voor poldergraslanden van het SBZ-V, en wordt daarom niet betekenisvol negatief beoordeeld.</p>	<p>Het gehele tracé ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Ter hoogte van het tracégedeelte in open sleuf dat net langs de rand van het SBZ-V loopt, situeren zich binnen het SBZ-V geen grondwaterafhankelijke vegetaties die beïnvloed zouden kunnen worden door uitvoering van bemalingen. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden ook geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van de in- en uittredepunten van sleufloze technieken net buiten het SBZ-V op nabijgelegen kwetsbare vegetaties binnen het SBZ-V. Een bemaling ter hoogte van het in- of uittredepunt die zich binnen SBZ-V bevindt, zou wel een impact kunnen hebben op het zoet-zout evenwicht. Gezien evenwel slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed wordt, het betrokken perceel geïsoleerd ligt aan de rand van het SBZ-V en geen kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V getroffen wordt, wordt geen betekenisvol negatief effect op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.</p>
OP13	<p>Tracé OP13 doorkruist het SBZ-V dwars, ten zuiden van de Uitkerkse Polder (3,3km in open sleuf binnen SBZ-V). Er treedt geen overlap op met waardevolle (historisch permanente) graslanden. Ondanks de lange afstand van het tracé binnen SBZ-V wordt geen betekenisvol negatief effect inzake biotoopinname verwacht gezien de waardevolle graslanden en het kerngebied voor poldergraslanden 'Uitkerkse Polder' gespaard blijven.</p>	<p>Delen van het tracé situeren zich binnen zones met zilt grondwater op vrij geringe diepte. Daar waar OP13 net ten noorden van een historisch permanent grasland passeert, bevindt het zilt grondwater zich op grotere diepte zodat geen impact van een mogelijke verstoring van de zoet-zout balans verwacht wordt ten gevolge van bemalingen. Er treedt geen betekenisvol negatief effect op.</p>
OP17	<p>In het uiterste westen van dit tracé treedt een kleine overlap op met een klein deelgebied van het SBZ-V. Deze overlap vindt evenwel plaats door middel van een gestuurde boring. Het oostelijk deel van tracé OP17 overlapt met een ander deelgebied van het SBZ-V (1km in open sleuf binnen SBZ-V), waarbij de open sleuf een historisch permanent grasland doormidden kruist. Gezien het biotoopverlies in oppervlakte beperkt (0,30ha) is en plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V, buiten kerngebied voor poldergraslanden van het SBZ-V, wordt geen betekenisvolle negatieve impact verwacht op het leefgebied van de aangewezen soorten.</p>	<p>Het gehele tracé ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Bovendien ligt het perceel aan de rand van het SBZ-V en wordt geen kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V getroffen. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.</p>
OP19	<p>Een klein deelgebied van het SBZ-V wordt door tracé OP19 gekruist door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake inname van leefgebied van de aangewezen soorten.</p>	<p>Het tracé ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Gezien de kwetsbare vegetaties binnen het SBZ-V gekruist worden met een sleufloze techniek, beperken effecten zich tot de zone van de intrede/uitredepunten. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake bemalingen en gezien de vrij grote afstand van de putten tot het SBZ-V, worden geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
		mogelijke bemalingen ter hoogte van deze intrede/uittredepunten. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van leefgebied van aangewezen soorten verwacht.
OP20	<p>Tracé OP20 kruist een klein deelgebied van het SBZ-V “Poldercomplex” dat deels overlapt met het SBZ-H “Polders” (gebied “Pompje”). Daar waar het SBZ-V samenvalt met het SBZ-H worden de waardevolle weilandcomplexen gekruist door middel van een gestuurde boring (320m in open sleuf binnen SBZ-V). Het westelijke intredepunt van de gestuurde boring situeert zich binnen een historisch permanent grasland binnen SBZ-V (maar dus buiten SBZ-H). Er treedt eveneens een kleine overlap op van de open sleuf met dit perceel historisch permanent grasland (0,08ha). Verder naar het noordwesten worden binnen het SBZ-V enkele nieuw ingerichte percelen hpr* middendoor gekruist in open sleuf (natuurcompensatie voor de aanleg van de achterhaven van Zeebrugge) (0,31ha). Ter hoogte van het perceel komt ondiep verzilt grasland voor, waardoor er zich op het perceel waardevolle zilte vegetaties kunnen ontwikkelen. De natuurinrichtingswerken werden uitgevoerd in de periode 2008-2011. Het gebied “Pompje” wordt in het Managementplan 1.0 voor de Polders niet beschouwd als een kerngebied voor de aangewezen soorten, maar door de talrijke natuurinrichtingswerken is het gebied de laatste jaren sterk in belang toegenomen. Ondanks de beperkte oppervlakte aan tijdelijke biotooppinname, kunnen betekenisvol negatieve effecten op het leefgebied van de aangewezen soorten niet uitgesloten worden, gezien een voor de aangewezen soorten belangrijk gebied aangetast wordt.</p>	<p>Ter hoogte van het SBZ-V deelgebied komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Ondanks toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8 en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, is een verstoring van de zoet-zout balans niet uit te sluiten en wordt het effect als een betekenisvol negatief effect beschouwd, gezien specifiek in dit gebied “Pompje” naar de realisatie van zilte graslanden wordt gestreefd en diverse maatregelen werden uitgevoerd om deze geschikte hydrologische condities te bewerkstelligen.</p>
OP25	<p>Tracé OP25 doorkruist het SBZ-V dwars ten noordwesten van de Meetkerkse Moeren (3,1km in open sleuf binnen SBZ-V), en overlapt daarbij met 4 niet-aaneengesloten percelen historisch permanent grasland (in totaal 1,03ha). Bovendien loopt het tracé in open sleuf doorheen de noordelijke rand van een nieuw ingericht perceel hpr* (ikv natuurcompensatie voor de aanleg van de achterhaven van Zeebrugge) (0,35ha). Ter hoogte van het perceel komt ondiep verzilt grasland voor, waardoor er zich op het perceel waardevolle zilte vegetaties kunnen ontwikkelen. Bij enkele graslanden loopt het tracé aan de perceelsrand, terwijl andere weilandcomplexen doormidden gekruist worden. Gezien het tracé het SBZ-V deelgebied over lange afstand doorkruist en daarbij diverse weilandcomplexen doormidden kruist, maar vooral omdat een perceel dat recent werd ingericht in kader van de natuurcompensatie voor de aanleg van de achterhaven wordt gekruist in open sleuf, worden de effecten inzake biotoopverlies als betekenisvol beoordeeld.</p> <p>Er worden echter geen betekenisvol negatieve effecten op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht, gezien het biotoopverlies verspreid plaatsvindt over</p>	<p>Ter hoogte van het zuidwestelijk tracégedeelte komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op de daar aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling zal de invloedstraal van de bemalingen ter hoogte van de percelen waarmee het tracé overlapt beperkt zijn en zal de impact op de nabijgelegen percelen ook niet betekenisvol zijn. Er worden dus geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen op het leefgebied van de aangewezen soorten.</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
	diverse percelen (niet-aaneengesloten inname) en beperkt is in oppervlakte (slechts 0,02% van het graslandareaal in de Oostkustpolders, dat zich bovendien in gunstige staat van instandhouding bevindt volgens de G-IHD). Het nabije kerngebied voor poldergraslanden 'Meetkerkse Moeren' blijft bovendien gevrijwaard.	
OP26	Tracé OP26 loopt ten oosten van de Meetkerkse Moeren binnen het SBZ-V (2km in open sleuf binnen SBZ-V). Het intredepunt van de gestuurde boring onder het kanaal Gent-Oostende situeert zich net naast een historisch permanent grasland. Verder naar het noorden loopt het tracé net naast een groot waardevol weilandcomplex. Twee historisch permanente graslanden worden gekruist (0,34ha, aan de rand van de percelen). Ondanks de vrij lange afstand van het tracé binnen SBZ-V wordt geen betekenisvol negatief effect inzake biotoopinname verwacht gezien het biotoopverlies vrij beperkt is, aan de rand van het SBZ-V deelgebied en het kerngebied voor poldergraslanden 'Meetkerkse Moeren' gespaard blijft.	In deze zone komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling bij de open sleuf of bij het in- of uitredepunt van een sleufloze techniek kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op de aanwezige kwetsbare zilte vegetaties, ook in de nabije omgeving van de kabelsleuf waarmee het tracé niet overlapt (aanwezige kwetsbare vegetaties ten westen van het tracé). Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, zal de invloedstraal van de bemalingen ter hoogte van de percelen waarmee het tracé overlapt beperkt zijn (en bovendien aan de rand van de percelen) en zal de impact op de nabijgelegen percelen ook niet betekenisvol zijn. Er worden dus geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen op het leefgebied van de aangewezen soorten.
OP28	Tracé OP28 doorkruist het SBZ-V dwars (1km in open sleuf binnen SBZ-V). Het tracé in open sleuf kruist een historisch permanent graslandcomplex (0,49ha) binnen SBZ-V. Hoewel het tracé een vrij groot aaneengesloten weilandcomplex min of meer doormidden kruist, wordt geen betekenisvolle negatieve impact verwacht op het leefgebied van de aangewezen soorten, gezien de het biotoopverlies in oppervlakte beperkt is en plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V, buiten kerngebied voor poldergraslanden van het SBZ-V.	Ter hoogte van het historisch permanent graslandcomplex komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Bovendien ligt het perceel aan de rand van het SBZ-V en wordt geen kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V getroffen. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.
OP30	Tracé OP30 doorkruist het SBZ-V dwars (1,2km in open sleuf binnen SBZ-V). Het tracé in open sleuf kruist geen waardevolle (historisch permanente) graslanden binnen SBZ-V. Er treedt geen betekenisvol negatief effect inzake biotoopinname op.	Het tracé bevindt zich in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Het mogelijke in- of uitredepunt voor een van de sleufloze technieken binnen dit tracé situeert zich binnen SBZ-V, maar niet ter hoogte van een waardevol grasland. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van dit in- of uitredepunt op nabijgelegen kwetsbare vegetaties. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties verwacht.
OP31, OP32	Beide tracés situeren zich buiten SBZ-V. Er treedt bijgevolg geen inname van leefgebied binnen SBZ-V op. Er is geen betekenisvol negatief effect inzake biotoopinname.	De tracés bevinden zich in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Door toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
		inzake retourbemaling, wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op de kwetsbare vegetaties die zich nabij tracé OP31 binnen SBZ-V bevinden.
OP33	OP33 loopt aan de westelijke rand van een deelgebied van het SBZ-V, grotendeels binnen het SBZ-V (1,2km in open sleuf binnen SBZ-V). Daar waar OP33 aansluit op OP12 treedt overlap op met een geïsoleerd perceel historisch permanent grasland, aan de rand van het perceel. Hier bevindt zich het intredepunt voor een gestuurde boring. Verder zuidelijk vindt overlap plaats met een 2 ^{de} geïsoleerd permanent historisch grasland. Het biotoopverlies is beperkt (0,57ha in totaal) en vindt plaats aan de rand van het SBZ-V, buiten kerngebied voor poldergraslanden van het SBZ-V, en wordt daarom niet betekenisvol negatief beoordeeld.	In de zone waar kwetsbare vegetaties voorkomen, bevindt het verzilt grondwater zich op geringe diepte. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf of het mogelijke in- of uitredepunt voor de sleufloze techniek. Bovendien liggen de betrokken percelen geïsoleerd aan de rand van het SBZ-V en wordt geen kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V getroffen. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.
OP51	OP51 wordt aangelegd in of vlak naast de wegenis en loopt op de zuidelijke rand van het SBZ-V. Indien de aanleg zou plaatsvinden vlak naast de wegenis kan een beperkte kruising met een historisch permanent grasland in open sleuf niet uitgesloten worden (0,0075 ha) binnen SBZ-V. Er worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht op het leefgebied van de aangewezen soorten, gezien de het biotoopverlies in oppervlakte zeer beperkt is en plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V, buiten kerngebied voor poldergraslanden van het SBZ-V.	In de omgeving van het voorkomend historisch permanent grasland komt ondiep verzilt grondwater voor. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Bovendien ligt het perceel aan de rand van het SBZ-V en wordt geen kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V getroffen. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.
OP52	Tracé OP52 doorkruist het SBZ-V dwars (ca. 0,5km in open sleuf binnen SBZ-V). Het tracé in open sleuf kruist geen waardevolle (historisch permanente) graslanden binnen SBZ-V. Er treedt geen betekenisvol negatief effect inzake biotoopinname op.	De westelijke zone van tracé ligt binnen SBZ-V in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Bovendien wordt geen kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V getroffen. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect op het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.
OP53	De zuidoostelijke rand van het SBZ-V wordt door tracé OP53 gekruist door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake inname van leefgebied van de aangewezen soorten.	Daar waar het SBZ-V gekruist wordt, komt geen ondiep verzilt grondwater voor, zodat geen impact van een mogelijke verstoring van de zoet-zout balans verwacht wordt ten gevolge van bemalingen. Er treedt geen betekenisvol negatief effect op.
O1	Tracé O1 overlapt grotendeels met tracé OP26. Een belangrijk verschil tussen beide tracés is de sleufbreedte, die 30m bedraagt bij O1 (380kV ondergrondse verbinding) en slechts 20m bij OP26 (220kV verbinding). Tracé O1 loopt ten oosten van de Meetkerkse Moeren binnen het SBZ-V (2km in open sleuf binnen SBZ-V). Het tracé loopt net naast een groot waardevol weilandcomplex.	In deze zone komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling bij de open sleuf kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op de aanwezige kwetsbare zilte vegetaties, ook in de nabije omgeving van de kabelsleuf waarmee het tracé niet overlapt (aanwezige kwetsbare vegetaties ten westen van het tracé). Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
	Twee historisch permanente graslanden worden gekruist (0,79ha, aan de rand van de percelen). Ondanks de vrij lange afstand van het tracé binnen SBZ-V wordt geen betekenisvol negatief effect inzake biotoopinname verwacht gezien het biotoopverlies matig in oppervlakte is, aan de rand van het SBZ-V deelgebied en het kerngebied voor poldergraslanden 'Meetkerkse Moeren' gespaard blijft.	wetgeving inzake retourbemaling zal de invloedstraal van de bemalingen ter hoogte van de percelen waarmee het tracé overlapt beperkt zijn (en bovendien aan de rand van de percelen) en zal de impact op de nabijgelegen percelen ook niet betekenisvol zijn. Er worden dus geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen op het leefgebied van de aangewezen soorten.
O41a1	Tracé O41a1 loopt langsheen de zuidelijke rand van het SBZ-V deelgebied in de omgeving van Damme (3,6km in open sleuf binnen SBZ-V). Het tracé in open sleuf overlapt met diverse - vooral niet aaneengesloten – historisch permanente graslanden in open sleuf (in totaal ca. 1ha). De overlap vindt hoofdzakelijk plaats aan de rand. De weilandcomplexen die dwars doormidden gesneden worden, worden gekruist door middel van een gestuurde boring. Ondanks de lange afstand van doorkruising van het SBZ-V en de nabijheid van een kerngebieden voor poldergraslanden (omgeving van Damme), wordt geen betekenisvolle negatieve impact verwacht gezien de afname in leefgebied zeer beperkt zal zijn, plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V en het kerngebied voor poldergrasland, gezien het biotoopverlies beperkt is in oppervlakte (slechts 0,01% van het graslandareaal in de Oostkustpolders, dat zich bovendien in gunstige staat van instandhouding bevindt volgens de G-IHD).	Ter hoogte van de kwetsbare vegetaties die doorkruist worden door het tracé, komt het verzilt grondwater op grotere diepte voor, zodat geen impact van een mogelijke verstoring van de zoet-zout balans verwacht wordt ten gevolge van bemalingen. Er treedt geen betekenisvol negatief effect op.
O41b	Tracé O41b loopt langsheen de zuidelijke rand van het SBZ-V deelgebied in de omgeving van Damme (4,1km binnen SBZ-V). Het tracé in open sleuf overlapt met diverse – vooral niet aaneengesloten – historisch permanente graslanden in open sleuf (in totaal ca. 1 ha). De meeste weilandcomplexen die door het tracé dwars doormidden gekruist worden, worden gekruist via een gestuurde boring. Ondanks de lange afstand van doorkruising van het SBZ-V en de nabijheid van een kerngebieden voor poldergraslanden (omgeving van Damme), wordt geen betekenisvolle negatieve impact verwacht gezien de afname in leefgebied zeer beperkt zal zijn, plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V en het kerngebied voor poldergrasland, gezien het biotoopverlies beperkt is in oppervlakte (slechts 0,01% van het graslandareaal in de Oostkustpolders, dat zich bovendien in gunstige staat van instandhouding bevindt volgens de G-IHD).	Ter hoogte van de kwetsbare vegetaties die doorkruist worden door het tracé, komt het verzilt grondwater op grotere diepte voor, zodat geen impact van een mogelijke verstoring van de zoet-zout balans verwacht wordt ten gevolge van bemalingen. Er treedt geen betekenisvol negatief effect op.

Alle alternatieven voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge kruisen met of zijn gelegen op de grens van het Vogelrichtlijngebied "Poldercomplex". Gezien de aanleg voorzien is binnen openbaar domein, wordt geen betekenisvol biotoopverlies verwacht. Rekening houdende met de beperkte sleufbreedte en de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, zal de mogelijke (tijdelijke) biotoopwijziging ten gevolge van de aanlegfase beperkt en sowieso herstelbaar zijn. Er worden hierdoor geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de tot doel gestelde populaties.

8.2.7 Vogelrichtlijngebied “De Westkust”

Binnen stap 2 worden geen boven- of ondergrondse tracés, aanlandingslocaties of hoogspanningsposten voorzien in de nabijheid van dit SBZ-V. Er wordt bijgevolg geen betekenisvolle aantasting verwacht van de natuurlijke kenmerken van het SBZ-V “De Westkust”.

8.2.8 Vogelrichtlijngebied “De IJervallei”

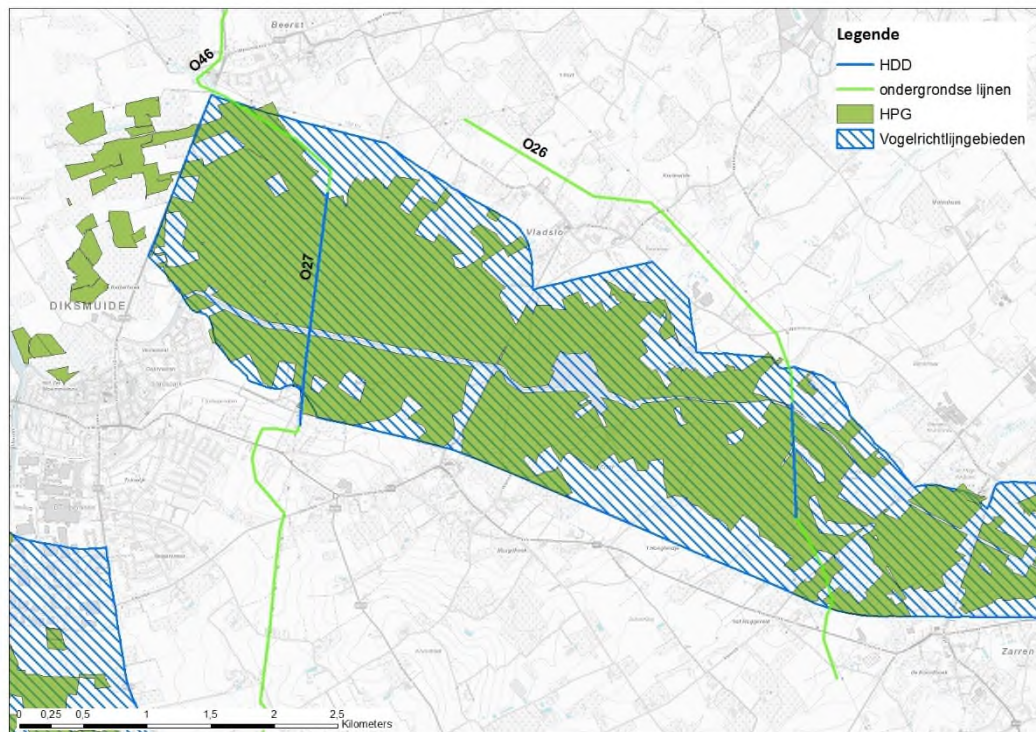
8.2.8.1 Bovengrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Visuele verstoring	Draadslachtoffers
26Aa	In de huidige situatie zorgt de te herbenutten 150 kV-tracé voor een belangrijke visuele verstoring ter hoogte van de Handzamevallei. Bij het gedeelte waar dit huidige effect het grootste is (bij kruising van de lijn met de Handzamevallei over een afstand van bijna 2 km) wordt evenwel ondergrondse aanleg van de nieuwe 380kV verbinding voorzien. Het huidige verstoringseffect van de noordelijk gedeelte van de 150kV lijn, gelegen buiten SBZ-V, is veel beperkter. Gezien de nieuwe 380 kV-lijn (lijntracé 26Aa) visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, worden door de herbenutting slechts verwaarloosbare bijkomende effecten verwacht inzake visuele verstoring. Het verstoringseffect wordt niet betekenisvol negatief beoordeeld.	Lijntracé 26Aa situeert zich aan de noordelijke/noordoostelijke rand van een belangrijk pleister- en rustgebied voor avifauna (Handzamevallei). Veel vliegbewegingen vinden plaats tussen de Handzamevallei en de Blankaart (gelegen ten zuidwesten van de Handzamevallei, weg van lijntracé 26Aa). Daar waar het hoogste risico op draadslachtoffers verwacht kan worden, wordt ondergrondse aanleg van de nieuwe 380 kV verbinding voorzien. Ter hoogte van het meest noordelijke deel van de 150kV-lijn (het deel dat wordt herbenut; lijntracé 26Aa), heerst op heden een matig aanvaringsrisico. Bij herbenutting van een 150kV-tracé wordt slechts een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico verwacht. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect ten gevolge van aanvaring verwacht.
26Ab	Net zoals voor het meest noordelijke deel van de bestaande 150kV lijn tussen Beerst en Westrozebeke (lijntracé 26Aa), is er op heden voor het zuidelijk deel van de bestaande 150kV lijn (ten zuiden van de Handzamevallei en buiten SBZ-V) een matig verstoringseffect. Bij herbenutting van deze lijn worden slechts verwaarloosbare bijkomende effecten verwacht inzake visuele verstoring. Net zoals voor lijntracé 26Aa wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht.	Lijntracé 26Ab situeert zich volledig binnen een zone met een beperkt risico op draadslachtoffers. Herbenutting van dit gedeelte van de 150kV-lijn betekent een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect ten gevolge van aanvaring verwacht.
27Aa	In de huidige situatie zorgt de 70 kV-lijn voor een belangrijke visuele verstoring ter hoogte van de Handzamevallei (deel van het SBZ-V). Bij het gedeelte waar dit huidige effect het grootste is (de meest noordelijke sectie van bestaande 70kV lijn) wordt evenwel ondergrondse aanleg van de nieuwe 380kV verbinding voorzien. Het huidige verstoringseffect van de 70kV lijn die overlapt met lijntracé 27Aa (ten zuiden van de Handzamevallei, buiten SBZ-V) is beperkt. Herbenutting van deze lijn voor de aanleg van een 380 kV-verbinding, zou betekenen dat er grotere masten in de plaats komen, waardoor een toename van het verstoringseffect kan optreden. Gezien de ligging van de te herbenutten lijn buiten SBZ-V en op heden reeds een zeker verstoringseffect aanwezig	Op deze locatie wordt het bestaande 70kV tracé gedeeltelijk herbenut. Ter hoogte van de kruising van de Handzamevallei wordt een ondergrondse aanleg van de nieuwe 380 kV verbinding voorzien (de meest noordelijke sectie van het bestaande 70kV tracé wordt dus niet herbenut maar afgebroken). De studie van Natuurpunt en Natagora van 2015 geeft voor de sectie van de bestaande 70kV lijn ten oosten van de N369 een gemiddeld tot laag aanvaringsrisico, gezien de meeste vliegbewegingen vanuit de Blankaart in westelijke richting plaatsvinden. Gezien de bestaande lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten wordt door uitvoering van het planvoornemen een toename van het aanvaringsrisico verwacht. Deze corridor ten zuiden van de Handzamevallei overlapt evenwel niet met het SBZ-V en bovendien

Nummer	Visuele verstoring	Draadslachtoffers
	is, worden evenwel geen betekenisvol negatieve effecten inzake visuele verstoring verwacht.	wordt het huidige aanvaringsrisico gemiddeld tot laag beschouwd. Rekening houdend met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien de toename in aanvaringsrisico gemilderd/ geneutraliseerd worden door bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbekeningen te voorzien. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.
27Ba	Lijntracé 27Ba kruist een gebied dat minder gevoelig is voor visuele verstoring en bovendien op grotere afstand van het SBZ-V. Bij aanleg van een nieuwe lijn op deze locatie wordt geen betekenisvolle negatieve impact op de aangewezen soorten van het SBZ-V verwacht.	Ter hoogte van tracé 27Ba heerst een matig risico op draadslachtoffers. Gezien de oriëntatie van de nieuwe lijn ten opzichte van SBZ-V, wordt bij realisatie van een nieuwe lijn geen betekenisvol negatief effect ten aanzien van draadslachtoffers verwacht.

8.2.8.2 Ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging tgv vergraving en voorbehouden zone	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht
O26	Tracé O26 doorkruist De Handzamevallei. Het noordelijk deel van de meest waardevolle graslanden ter hoogte van dit tracé (aaneengesloten complex van historisch permanente graslanden) worden gekruist door middel van een gestuurde boring. Bij het resterend tracégedeelte in open sleuf treedt een biotoopverlies op van ca. 1,7ha aan historisch permanente graslanden. Anderzijds treedt een beperkte biotoopwinst op door verwijdering van de bestaande masten in de vallei (4 masten binnen weilandcomplex). Gezien het grote aaneengesloten weilandcomplex in het noorden gevrijwaard blijft, wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op het leefgebied van de aangewezen soorten	Binnen de Handzamevallei komt ondiep verzilt grondwater voor. Na uitvoering van een bemaling kan het in deze zone lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Gezien het noordelijk deel van het tracé ter hoogte van de aanwezige kwetsbare vegetaties met een sleufloze techniek uitgevoerd wordt, worden in die zone slechts beperkt lange-termijn effecten op de kwetsbare zilte vegetaties verwacht. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat in het zuidelijk deel slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Er worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht.
O27	Ook tracé O27 doorkruist De Handzamevallei. De meest waardevolle graslanden ter hoogte van dit tracé (aaneengesloten complex van historisch permanente graslanden) worden gekruist door middel van 2 opeenvolgende gestuurde boringen. Ter hoogte van het intrede/uittredepunt en bij het resterend tracégedeelte in open sleuf treedt een biotoopverlies op van 1,60ha aan historisch permanente graslanden. Ter hoogte van het intrede/uittredepunt blijven permanent inspectieputten aanwezig. Anderzijds treedt een beperkte biotoopwinst op door verwijdering van de bestaande masten in de vallei (10 masten binnen weilandcomplex). Gezien het grote aaneengesloten weilandcomplex gevrijwaard blijft en de biotoopinname aan de rand van het gebied plaatsvindt, wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op het leefgebied van de aangewezen soorten.	Binnen de Handzamevallei komt ondiep verzilt grondwater voor. Na uitvoering van een bemaling kan het in deze zone lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Gezien een groot deel van het tracé ter hoogte van de aanwezige kwetsbare vegetaties met een sleufloze techniek uitgevoerd wordt, zijn lange-termijn effecten op de kwetsbare zilte vegetaties slechts mogelijk in enkele beperkte zones. Rekening houdend bovendien met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht.



Figuur 8-5: ligging van de historisch permanente graslanden binnen SBZ-V ter hoogte van de Handzamevallei en ligging van de uitgewerkte ondergrondse lijntracés

8.2.9 Cumulatieve effecten

Hoogspanningslijnen kunnen in combinatie met **windturbines** cumulatieve effecten veroorzaken. Vogels die kwetsbaar zijn voor verstoring door en aanvaring met hoogspanningslijnen, zijn dikwijls eveneens gevoelig voor verstoring door en aanvaring met windturbines. In het bijzonder binnen het **SBZ-V “Poldercomplex”** kunnen relevante cumulatieve effecten optreden gezien de talrijke bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven. In onderstaande paragrafen worden de mogelijke cumulatieve effecten op het SBZ-V “Poldercomplex” besproken van combinatie van de windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven met **tracés 1Aa, 7Aa, 7Ab en 7Ba**.

Cumulatieve effecten inzake visuele verstoring

- Voor **tracé 1Aa** worden slechts verwaarloosbare verstoringseffecten verwacht gezien de bestaande 150 kV-lijn wordt herbenut en de 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn. Gezien nabij tracé 1Aa geen vergunde/gebouwd turbines gesitueerd zijn die op eenzelfde rust- en pleistergebied een verstoringseffect kunnen uitoefenen (tracé 1Aa doorkruist immers geen open landschap), wordt geen cumulatief verstoringseffect verwacht.
- **Tracés 7Aa en 7Ab** liggen op voldoende afstand van de Dudzeelse polders, zodanig dat betekenisvolle visuele verstoring ten gevolge van een nieuwe hoogspanningslijn uitgesloten is. Er wordt dan ook geen cumulatief verstoringseffect verwacht.
- **Tracé 7Ba** situeert zich grotendeels binnen een gebied waar visuele verstoring van vogels niet relevant is. Het meest oostelijk deel van het tracé ligt evenwel binnen de Dudzeelse polder. Het verstoringseffect van dit tracé wordt daarom betekenisvol negatief beoordeeld. Visuele verstoring van windturbines in de omgeving wordt beperkt (nog aan te leggen) volumebuffer rondom de Dudzeelse polder. Bijgevolg wordt geen cumulatief effect verwacht.

Betekenisvolle cumulatieve verstoringseffecten door combinatie van deze tracés met bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven, worden bijgevolg niet verwacht.

Cumulatieve effecten inzake aanvaringsrisico

Tracés 1Aa, 7Aa, 7Ab en 7Ba bevinden zich binnen een gebied met gekende knelpunten ten aanzien van draadslachtoffers; het noordelijk deel van de te herbenutten lijn van tracé 1Aa kent in de huidige situatie een belangrijk aanvaringsrisico (vereist prioritair maatregelen) en bij tracés 7Aa, 7Ab en 7Ba wordt een nieuwe bovengrondse verbinding voorzien binnen een zone met een (zeer) hoog risico op aanvaring. De tracés situeren zich immers tussen de belangrijke kerngebieden voor overwinterende vogels (Uitkerkse Polders, Meetkerkse Moeren, Ter Doest en de Dudzeelse Polder) waartussen talrijke vliegbewegingen plaatsvinden. Bovenop het aanvaringsrisico ten gevolge van de hoogspanningslijnen komt het aanvaringsrisico van de talrijke windturbines, die zich eveneens tussen deze kerngebieden bevinden. Gezien de huidige reeds hoge druk op de populaties ten gevolge van diverse aanvaringsrisico's, zal elke minimale toename van het aanvaringsrisico ten gevolge van het planvoornemen resulteren in een betekenisvol negatief effect.

- Bij **tracé 1Aa** wordt in het planvoornemen hoofdzakelijk een herbenutting van een bestaande 150 kV lijn voorzien, waardoor slechts een beperkte toename van het aanvaringsrisico zal optreden. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakeningen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Mogelijk treedt hier dus een lichte daling op van het cumulatief effect.
- **Tracés 7Aa, 7Ab en 7Ba** liggen tussen verschillende kerngebieden van het SBZ-V. Bij het realiseren van een nieuwe lijn in deze zone zal een nieuw hoog risico op aanvaringsrisico ontstaan. Ongeacht het feit dat vogelbebakeningen het effect kunnen milderden, wordt een betekenisvol negatief effect verwacht ten gevolge van een nieuwe hoogspanningslijn op deze locaties (zoals beoordeeld binnen § 8.2.6). De toename in het aanvaringsrisico betekent

eveneens dat een betekenisvol cumulatief effect op de aangewezen soorten verwacht kan worden in combinatie met de windturbines in de omgeving.

Bij tracés 7Aa, 7Ab en 7Ba wordt bijgevolg een betekenisvol cumulatief effect inzake aanvaringslactoffers verwacht door combinatie van de nieuwe hoogspanningslijn met bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven.

In §7.1.7 werd reeds gemotiveerd waarom er geen cumulatieve effecten te verwachten zijn met het project MOGII en de beschermde gebieden in de Noordzee.

8.2.10 Conclusie stap 2a

8.2.10.1 *Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”*

Binnen dit SBZ-H worden geen bovengrondse verbindingen onderzocht.

Binnen stap 2 wordt **geen betekenisvolle aantasting** van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin” ten gevolge van de mogelijke ondergrondse verbindingen verwacht, gezien de betrokken deelgebieden van het SBZ-H telkens gekruist worden door middel van gestuurde boringen.

8.2.10.2 *Habitatrichtlijngebied “Polders”*

Binnen dit SBZ-H worden geen bovengrondse verbindingen onderzocht binnen stap 2.

Binnen stap 2 wordt **geen betekenisvolle aantasting** van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Polders” ten gevolge van de mogelijke ondergrondse verbindingen verwacht, gezien de betrokken deelgebieden van het SBZ-H telkens gekruist worden door middel van gestuurde boringen.

8.2.10.3 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”*

Binnen stap 2 wordt **geen betekenisvolle aantasting** van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel” verwacht.

Binnen dit SBZ-H worden geen ondergrondse verbindingen onderzocht.

8.2.10.4 *Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”*

Binnen stap 2 wordt **geen betekenisvolle aantasting** van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel” ten gevolge van de mogelijke bovengrondse verbindingen verwacht.

Binnen dit SBZ-H worden geen ondergrondse verbindingen onderzocht.

8.2.10.5 *Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”*

Binnen stap 2 wordt **geen betekenisvolle aantasting** van de natuurlijke kenmerken van SBZ-H “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen” ten gevolge van de mogelijke bovengrondse verbindingen verwacht.

Binnen dit SBZ-H worden geen ondergrondse verbindingen onderzocht.

8.2.10.6 Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”

Nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen in de buurt van of binnen het SBZ-V kunnen tot betekenisvolle negatieve effecten leiden gezien (de kwaliteit) van het leefgebied van aangewezen soorten zal afnemen door **visuele verstoring**:

- Het meest oostelijk deel van *lijntracé 7Ba* ligt binnen de Dudzeelse polder. Ondanks het feit dat de verstoring slechts aan de rand van de Dudzeelse polder plaatsvindt, wordt het effect betekenisvol negatief beoordeeld gezien er een impact optreedt op een van de kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V.

De aanleg van nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen kan ook leiden tot een toename van het **aanvaringsrisico** (draadslachtoffers) en op die manier een betekenisvolle negatieve impact betekenen voor de aangewezen soorten:

- *Lijntracés 7Aa, 7Ab en 7Ba* zijn gelegen tussen verschillende kerngebieden van het SBZ-V. Bij het realiseren van een nieuwe lijn in deze zone zal een nieuw hoog aanvaringsrisico ontstaan, hetgeen als een betekenisvol negatief effect beoordeeld wordt, ongeacht mogelijke voorziening van vogelbebakeringen.

Betekenisvolle **cumulatieve verstoringseffecten** op het SBZ-V door combinatie van bovengrondse tracés met bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven, worden niet verwacht. Bij tracés 7Aa, 7Ab en 7Ba wordt wel een betekenisvol cumulatief effect inzake aanvaringslachtoffers verwacht door combinatie van de nieuwe hoogspanningslijn met bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven.

Indien er deelgebieden van het SBZ-V gekruist worden in open sleuf bij ondergrondse verbindingen, zal er een **tijdelijke biotoopinname** zijn in de aanlegfase ter hoogte van de sleuf. Hierbij is het mogelijk dat beschermde habitats binnen SBZ-V of natuurcompensatiegronden tijdelijk verdwijnen, welke het leefgebied vormen van de aangewezen soorten. Gezien deze beschermde habitats zich mogelijk slechts na lange tijd zullen kunnen herstellen, zijn betekenisvolle negatieve effecten op de aangewezen soorten niet uit te sluiten:

- **Tracé OP10:** Hoewel de afname in leefgebied plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V en vrij beperkt is in oppervlakte (1,15ha aan historisch permanent grasland), wordt de biotoopinname betekenisvol negatief beoordeeld gezien een van de kerngebieden voor de poldergraslanden van het SBZ-V getroffen wordt (Uitkerkse Polder), en het behoud van het microreliëf in de poldergraslanden een van de kwaliteitsdoelstellingen is voor diverse aangewezen soorten. Bemalingen in deze zone kunnen eveneens betekenisvolle negatieve effecten hebben op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties door verstoring van het zoet-zout evenwicht.
- **Tracé OP20:** Er treedt een overlap op van een intredepunt van een gestuurde boring en van de open sleuf met een historisch permanent grasland (0,08ha), en eveneens met enkele nieuw ingerichte percelen hpr* (natuurcompensatie). Het gebied “Pompje” wordt niet beschouwd als een kerngebied voor de aangewezen soorten, maar door de talrijke natuurinrichtingswerken is het gebied de laatste jaren sterk in belang toegenomen. Ondanks de beperkte oppervlakte aan tijdelijke biotoopinname, kunnen betekenisvol negatieve effecten op het leefgebied van de aangewezen soorten niet uitgesloten worden. Ook

bemalingen kunnen een betekenisvolle negatieve impact hebben door mogelijke verstoring van het zoet-zout evenwicht.

- **Tracé OP25:** het tracé overlapt in open sleuf met enkele historisch permanente graslanden binnen SBZ-V. Er is eveneens een overlap in open sleuf met de noordelijke rand van een nieuw ingericht perceel hpr* (ikv natuurcompensatie voor de aanleg van de achterhaven van Zeebrugge) (0,35ha). Gezien het tracé het SBZ-V deelgebied over lange afstand doorkruist en daarbij diverse weilandcomplexen doormidden kruist, maar vooral omdat een perceel dat recent werd ingericht in kader van de natuurcompensatie voor de aanleg van de achterhaven wordt gekruist in open sleuf, worden de effecten inzake biotoopverlies als betekenisvol beoordeeld.

8.2.10.7 Vogelrichtlijngebied “De Westhoek”

Binnen stap 2 worden geen boven- of ondergrondse tracés, aanlandingslocaties of hoogspanningsposten voorzien in de nabijheid van dit SBZ-V. Er wordt bijgevolg **geen betekenisvolle aantasting** verwacht van de natuurlijke kenmerken van het SBZ-V “De Westkust”.

8.2.10.8 Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”

Bovengrondse hoogspanningslijnen binnen het SBZ-V kunnen tot betekenisvolle negatieve effecten leiden gezien (de kwaliteit) van het leefgebied van aangewezen soorten zal afnemen door **visuele verstoring** of door toename van het **aanvaringsrisico** (draadslachtoffers) en op die manier een betekenisvolle negatieve impact betekenen voor de aangewezen soorten. Daar waar het hoogste risico op draadslachtoffers verwacht wordt en de grootste visuele verstoring heerst, wordt evenwel ondergrondse aanleg van de nieuwe 380 kV verbinding voorzien binnen de corridors 26 en 27 (bovenop het ondergronds brengen van de bestaande bovengrondse 150 kV-verbinding). Daarmee kan een bestaand knelpunt ter hoogte van de Handzamevallei opgelost worden (betekenisvol positief effect).

Er worden **geen betekenisvolle negatieve** effecten verwacht op het SBZ-V “De IJzervallei” door de ondergrondse tracés.

8.3 Kunnen er maatregelen worden genomen om mogelijke negatieve effecten te milderen?

Binnen het **SBZ-V “Poldercomplex”** kunnen enkele milderende maatregelen toegepast worden om het effect van tijdelijk biotoopverlies van ondergrondse verbindingen te milderen:

- **OP10:** om negatieve effecten ten gevolge van een aanleg in open sleuf doorheen het SBZ-V te vermijden, werd onderzocht of een (bijkomende) sleufloze techniek de effecten kon beperken. Echter, in dat geval is er een beperkte permanente inname binnen het SBZ-V ter hoogte van de verbindingsput. Deze permanente inname kan vermeden worden als de verbindingsput ondergronds geplaatst wordt, maar bij de jaarlijkse controle/onderhoud dienen dan telkenmale graafwerken te gebeuren, waardoor er dan telkenmale sprake is van biotoopverlies door vergraving. Er kan zich bijgevolg ter hoogte van de verbindingsputten geen stabiele vegetatie ontwikkelen, waardoor er daar plaatselijk sprake is van een permanent biotoopverlies binnen het SBZ-V in een zone die als kerngebied wordt aangeduid. Er dient bijgevolg besloten te worden dat een betekenisvol negatief effect ter hoogte van OP10 onvermijdbaar is.

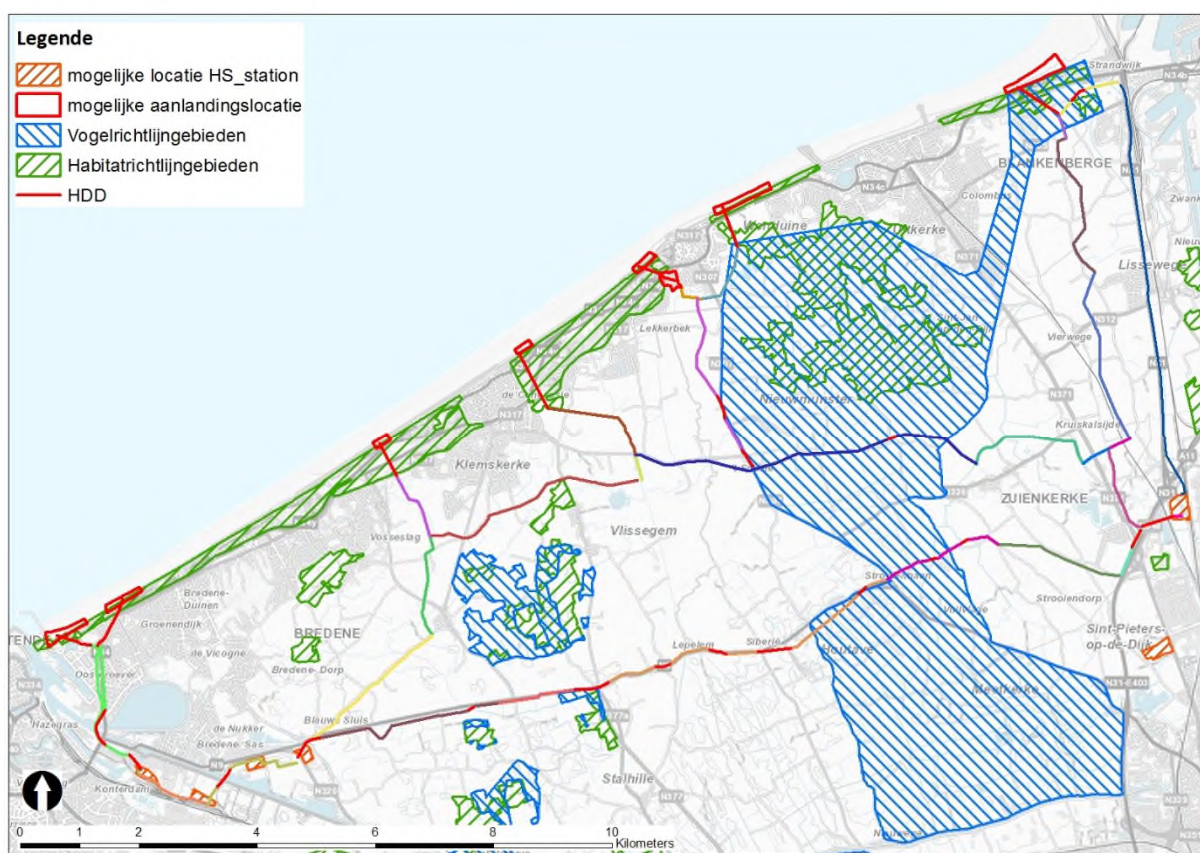
- **OP20:** Kruising in open sleuf van enkele nieuw ingerichte percelen (hpr* ikv natuurcompensatie) binnen het gebied “Pompje” dient vermeden te worden. Op deze locatie dient de ondergrondse verbinding door middel van een sleufloze techniek (gestuurde boring) uitgevoerd te worden. Een aanpassing aan het lijntracé waarbij betekenisvol negatieve effecten binnen het SBZ-V vermeden worden (en er ook geen andere negatieve effecten veroorzaakt worden op de voorkomende natuurwaarden) is technisch niet mogelijk zonder het maken van een grote omweg.
- **OP25:** Kruising in open sleuf van een nieuw ingericht perceel (hpr* ikv natuurcompensatie) dient vermeden te worden. Op deze locatie dient de ondergrondse verbinding door middel van een sleufloze techniek (gestuurde boring) uitgevoerd te worden of dient het tracé aangepast te worden.

Voor de betekenisvol negatieve effecten ten gevolge van de visuele verstoring afkomstig van het bovengrondse lijntracé 7Ba en het aanvaringsrisico van de bovengrondse **lijntracés 7Aa, 7Ab en 7Ba** kunnen geen milderende maatregelen genomen worden.

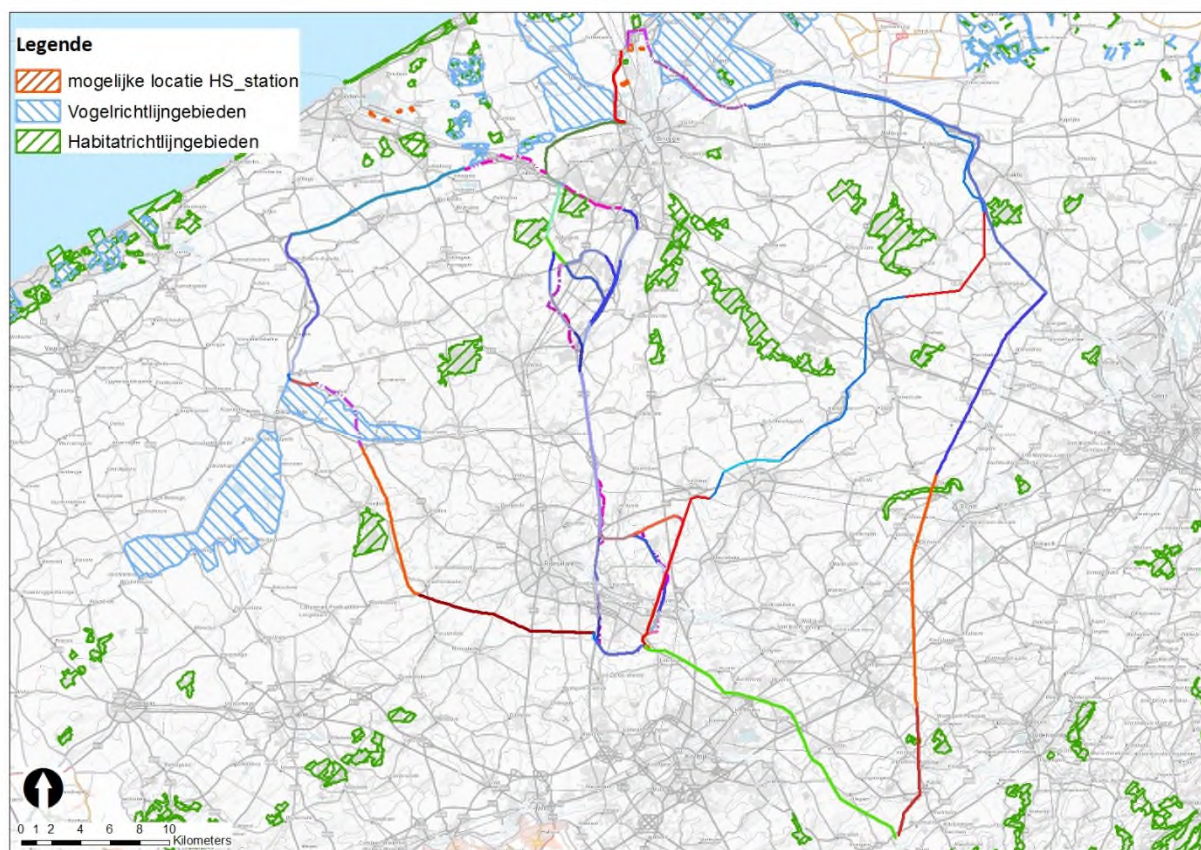
9 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 2c van de milieubeoordeling

9.1 Onderzochte werktracés

Alle werktracés horende bij één van de **noordelijke varianten** doorkruisen Natura 2000-gebieden. Van de werktracés voor de **380 kV verbinding** omvatten alle werktracés horende bij het hoofdalternatief via de E403 en het werktracé Koksijde een herbenutting op de rand van een deelgebied van het SBZ-V "Poldercomplex". Het ondergronds deel van het werktracé Stevin en Eeklo-Aalter-Tielt kruist eveneens met het SBZ-V "Poldercomplex". Het meest zuidelijk gelegen ondergronds deel van het werktracé Koksijde kruist het SBZ-V "Ijzervallei". Bij het werktracé Stevin vindt er een herbenutting plaats ter hoogte van het SBZ-H "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" en het SBZ-H "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen". De werktracés horende bij het hoofdalternatief via de E403 en met een bovengronds deel ter hoogte van de Moubekevallei overlappen net niet met het SBZ-H "Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen, westelijk deel" daar waar een bestaand tracé versterkt wordt, maar de veiligheidszone wel.



Figuur 9-1: ligging van de noordelijke werktracés ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden in het noordelijk deel van het plangebied



Figuur 9-2: ligging van de werktracés voor de aanleg van de 380 kV verbinding ten opzichte van de voorkomende Natura 2000-gebieden

9.2 Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones?

9.2.1 Habitatrichtlijngebied “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin”

Alle werktracés horende bij de **noordelijke varianten** kruisen dit SBZ-H vanaf de aanlandingslocatie. Vanaf de mogelijke aanlandingslocaties dienen de achterliggende duinen gekruist te worden door de ondergrondse 220 kV-kabels, waardoor een leidingstraat zal aangeduid worden. De tracés kruisen het SBZ-H door middel van een sleufloze techniek. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.

De werktracés situeren zich ter hoogte van het SBZ-H binnen een gebied met verzilt grondwater. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een sleufloze techniek voorzien (onder de duinengordel door). Bij onderboring van kustduinen waarbij een zoetwaterlens boven een zoutwaterlaag gesitueerd is, wordt de optimale diepte van de boring zodanig bepaald dat een verstoring van het hydrologisch systeem vermeden wordt (zie bijlage 2, nr. 3.3). Er wordt geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht ten gevolge van de sleufloze techniek.

Bij de werktracés horende bij de aanlandingslocaties te **Zeebrugge, Wenduine Oost, Wenduine West en Bredene** bestaat er een grote afstand tussen de potentiële in- of uitredepunten en het SBZ-H. Bij

deze werktracés wordt eveneens geen impact verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze potentiële in- of uittredepunten.

Bij de werktracés horende bij de aanlandingslocaties **Zwarte Kiezel**, **Vossenslag** en **Oostende** liggen de potentiële in- of uittredepunten net naast de grens van het SBZ-H. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen betekenisvolle effecten verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze in- of uittredepunten.

Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties.

Gezien het SBZ-H bij alle werktracés gekruist wordt door middel van een sleufloze techniek, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.

Globaal kan er gesteld worden dat er ter hoogte van de onderzochte werktracés geen betekenisvolle effecten te verwachten zijn op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten van dit SBZ-H.

9.2.2 Habitatrichtlijngebied “Polders”

De werktracés horende bij de aanlandingslocatie **Zeebrugge en Wenduine Oost** kruisen in het noorden met dit SBZ-H. Het voorkomend deelgebied van het SBZ-H wordt echter telkens gekruist door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten.

De werktracés situeren zich ter hoogte van het SBZ-H in een zone waar plaatselijk verzilt grondwater ondiep voorkomt. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt daarbij geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht. Gezien de grote afstand van het potentiële in- of uittredepunt tot het SBZ-H bij het werktracé horende bij de aanlandingslocatie te **Zeebrugge**, wordt eveneens geen impact verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van het in- of uittredepunt. Bij het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost** ligt het mogelijke in- of uittredepunt van sleufloze techniek net naast de grens van het SBZ-H. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen betekenisvolle effecten verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van dit mogelijke in- of uittredepunt. Bijgevolg wordt voor beide werktracés geen betekenisvol negatief effect verwacht op aanwezige grondwaterafhankelijke vegetatie.

Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een sleufloze techniek, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.

Een beperkt deel (ca. 60 m) van het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Vossenslag zonder tussenstation** loopt langs de noordelijke rand van een deelgebied van dit SBZ-H. Er treedt geen overlap op van de open sleuf met het SBZ-H. Betekenisvolle negatieve effecten inzake rechtstreeks biotoopverlies en versnippering en barrièrewerking zijn bijgevolg uitgesloten. Ter hoogte van SBZ-H komt het verzilt grondwater niet op geringe diepte voor. Er wordt geen impact verwacht ten gevolge van bemaling op het zoet-zout evenwicht en grondwaterafhankelijke vegetaties.

9.2.3 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”

Ter hoogte van alle werktracés horende bij het **hoofdalternatief via de E403** wordt ter hoogte van een deelgebied van dit SBZ-H een bestaand tracé versterkt, met uitzondering van het werktracé E403_O_Z1_Bo. De masten zijn niet gelegen binnen het SBZ-H en de masten nabij het SBZ-H kunnen bereikt worden zonder het SBZ-H te betreden. Er treedt bijgevolg geen rechtstreeks biotoopverlies op door uitvoering van het planvoornemen.

De veiligheidszone rondom het werktracé overlapt heel beperkt met het SBZ-H (0,06 ha), ter hoogte van een perceel dat volgens de meest recente habitatkaart momenteel niet als habitatwaardig wordt aangeduid. Het voorkomend naaldhoutbos zal wel over een oppervlakte van ca. 0,06 ha binnen het SBZ-H moeten omgevormd worden. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie onder de aanwezige 150kV-lijn. In praktijk dient bijgevolg slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie gerooid / geknot/ omgevormd te worden. Ter hoogte van deze 0,06 ha worden zoekzones afgebakend voor de habitattypes 2310_230, 6230 en 4010_7150, welke geen hoge opgaande vegetatie beogen en dus verenigbaar zijn met de veiligheidszone. Ter hoogte van een heel beperkt deel van deze veiligheidszone die overlapt met het SBZ-H wordt een zoekzone voor habitatype 9120_9190 aangeduid. Gezien het enkel de buitenste rand van de zoekzone betreft op de grens van het SBZ-H, en gezien (lagere) bosrand- en boszoomvegetatie wel verenigbaar is met de veiligheidszone, kan geoordeeld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten te verwachten zijn voor de tot doel gestelde habitats. Om dezelfde reden worden de effecten inzake versnippering / barrièrewerking ten aanzien van de aangewezen habitats en soorten ook als niet betekenisvol beschouwd.

Bij het werktracé **E403_O_Z1_Bo** loopt het ondergrondse deel naast het SBZ-H. Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone), inzake inname van leefgebied van de aangewezen soorten, inzake versnippering of inzake barrièrewerking. Gezien de in- en uittredepunten van de gestuurde boring zich ook niet situeren nabij het SBZ-H worden ook geen betekenisvol negatieve effecten inzake verdroging verwacht.

De overige werktracés kruisen niet of zijn niet nabij dit SBZ-H gelegen.

9.2.4 Habitatrichtlijngebied “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel”

Enkel het **werktracé Stevin** kruist met dit SBZ-H. Ter hoogte van het SBZ-H zal een bestaand tracé herbenut worden. Gezien de nieuwe masten (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten (zijnde buiten het SBZ-H), worden geen betekenisvolle negatieve effecten inzake biotoopverlies en ten aanzien van het leefgebied van de aangewezen soorten verwacht.

Zowel de bestaande 380 kV-lijn als de bestaande 150 kV-lijn overlappen ter hoogte van het SBZ-H met habitatype 91E0. Op die plaats is ook effectief bosvegetatie aanwezig. In principe is hier dus ook een veiligheidszone van toepassing (volgens AREI), waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten. Ter hoogte van het herbenutten 150 kV-tracé zijn zoekzones afgebakend voor habitattypes 6410 en 6430. Door herbenutting van de 150 kV-lijn zal de veiligheidszone iets breder worden. Indien noodzakelijk kan een beperkt deel van het perceel dat aangeduid wordt als 91E0 omgevormd worden naar één van de gewenste habitats volgens de zoekzones. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht door uitvoering van het planvoornemen binnen het SBZ.

De overige werktracés kruisen niet of zijn niet nabij dit SBZ-H gelegen.

9.2.5 Habitatrichtlijngebied “Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen”

Enkel het **werktracé Stevin** kruist met dit SBZ-H. Ter hoogte van het SBZ-H zal een bestaand tracé herbenut worden, al zal de nieuwe hoogspanningsverbinding een afstand van minstens 60m tot de (middelste) te behouden 150 kV-verbinding behouden. Op deze locatie zijn niet-habitatwaardige graslandpercelen gelegen en zijn er geen zoekzones afgebakend voor het realiseren van habitats. Er zal bijgevolg geen biotoopverlies optreden ten gevolge van een mastingplanting.

In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden rondom de te herbenutten 150 kV-verbinding momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie. Aangezien de nieuwe verbinding wat verschoven zal zijn ten opzichte van de bestaande lijn, is het mogelijk dat toch een beperkt aantal bijkomende opgaande vegetatie dient gerooid / geknot / omgevormd te worden. Ten oosten van de bestaande 150 kV-lijnen zijn geen actuele boshabitats gelegen en zijn ook geen zoekzones gelegen voor het realiseren van (bos)habitats. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht omwille van de veiligheidszone.

De overige werktracés kruisen niet of zijn niet nabij dit SBZ-H gelegen.

9.2.6 Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”

Alle werktracés horende bij de **noordelijke varianten** kruisen met dit SBZ-V. Uit stap 2a blijkt dat er voor alle lijntracés welke zijn opgenomen in de werktracés geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn ten aanzien van het SBZ-V, behalve voor lijntracé OP10 dat deel uitmaakt van het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost**. Daar worden wel betekenisvol negatieve effecten verwacht gezien er binnen het SBZ-V biotoopverlies zal optreden ter hoogte van het intredepunt van de gestuurde boring en het deel dat in open sleuf wordt aangelegd (ca. 640 m) binnen het SBZ-V. De open sleuf beslaat ca. 1,15ha aan historisch permanent grasland binnen SBZ-V. Dergelijk aaneengesloten tijdelijke biotoopinname kan een langdurige afname betekenen van een belangrijk leefgebied van de aangewezen soorten, namelijk de Uitkerkse Polder. Hoewel de afname in leefgebied plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V en vrij beperkt is in oppervlakte (slechts 0,02% van het graslandareaal in de Oostkustpolders, dat zich bovendien in gunstige staat van instandhouding bevindt volgens de G-IHD), wordt de biotoopinname betekenisvol negatief beoordeeld gezien een van de kerngebieden voor de poldergraslanden van het SBZ-V getroffen wordt, dit kerngebied als prioritaire inspanning opgenomen is binnen de IHD's, dit kerngebied nog een openstaande taakstelling heeft en het behoud van het microreliëf in de poldergraslanden een van de kwaliteitsdoelstellingen is voor diverse aangewezen soorten.

Het gehele tracégedeelte dat in open sleuf voorzien wordt, ligt bovendien in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Rekening houdende met de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Na uitvoering van een bemaling (ter hoogte van de sleuf of het mogelijke in- of uitredepunt van de sleufloze techniek) kan het wel lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt binnen dit weilandcomplex. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Gezien de mogelijke impact plaatsvindt binnen een kerngebied voor zilte graslanden van het SBZ-V, wordt het effect betekenisvol negatief beoordeeld.

Zoals eerder gesteld is het behouden van kerngebieden van zilte graslanden immers aangeduid als prioritaire inspanning.

Alle **werktracés voor de 380 kV verbinding** met uitzondering van Stevin en Eeklo-Aalter-Tielt omvatten een herbenutting op de rand van een deelgebied van het SBZ-V en een versterking van een bestaand tracé net ten zuiden van een deelgebied van dit SBZ-V.

In de huidige situatie zorgt de te herbenutten 150 kV-lijn voor weinig relevante visuele verstoring, gezien ze geen open landschap doormidden kruist, maar grotendeels aansluit op reeds ontwikkelde gebieden aan de rand het SBZ-V, en gezien er geen impact optreedt op de belangrijkste kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V. Aangezien deze 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht. Het deel waar een versterking zal plaatsvinden nabij het SBZ-V bestaat ook niet uit een open weidse omgeving, waardoor de werktracés in die zone niet zo kwetsbaar zijn inzake visuele verstoring. Er wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht.

In de huidige situatie bestaat al een belangrijk aanvaringsrisico ter hoogte van het te herbenutten 150 kV tracé. Door herbenutting van een bestaande 150 kV lijn wordt slechts een beperkte toename van het aanvaringsrisico verwacht. De zone waar een versterking zal gebeuren, is gelegen op de rand van een zone met een (zeer) hoog risico op draadslachtoffers. Door versterking van de bestaande 150 kV lijn zal slechts een beperkte toename optreden van het aanvaringsrisico. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbepalingen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.

Het ondergronds deel horende bij de **werktracés Stevin en Eeklo-Aalter-Tielt** loopt langsheen de zuidelijke rand van het SBZ-V deelgebied in de omgeving van Damme (ca. 3,6km in open sleuf binnen SBZ-V). Het tracé in open sleuf overlapt met diverse - vooral niet aaneengesloten – historisch permanente graslanden in open sleuf (in totaal ca. 1ha). De overlap vindt hoofdzakelijk plaats aan de rand. De weilandcomplexen die dwars doormidden gesneden worden, worden gekruist door middel van een gestuurde boring. Ondanks de lange afstand van doorkruising van het SBZ-V en de nabijheid van een kerngebieden voor poldergraslanden (omgeving van Damme), wordt geen betekenisvolle negatieve impact verwacht gezien de afname in leefgebied zeer beperkt zal zijn, plaatsvindt aan de rand van het SBZ-V en het kerngebied voor poldergrasland, gezien het biotoopverlies beperkt is in oppervlakte (slechts 0,01% van het graslandareaal in de Oostkustpolders, dat zich bovendien in gunstige staat van instandhouding bevindt volgens de G-IHD). Bijkomend komt het verzilt grondwater op grotere diepte voor, ter hoogte van de kwetsbare vegetaties die doorkruist worden door het tracé binnen het SBZ-V.

9.2.7 Vogelrichtlijngebied “De IJzervallei”

Enkel het **werktracé Koksijde** overlapt met dit SBZ-V en meer bepaald dan nog enkel het ondergrondse deel van dit werktracé. Het noordelijk deel van de meest waardevolle graslanden ter hoogte van het SBZ-V (aaneengesloten complex van historisch permanente graslanden) wordt gekruist door middel van een gestuurde boring. Bij het resterend tracégedeelte in open sleuf treedt een biotoopverlies op van ca. 1,7ha aan historisch permanente graslanden. Anderzijds treedt een beperkte biotoopwinst op door verwijdering van de bestaande masten in de vallei (4 masten binnen weilandcomplex). Gezien het grote aaneengesloten weilandcomplex in het noorden gevrijwaard blijft, wordt geen betekenisvol negatief effect verwacht op het leefgebied van de aangewezen soorten.

Binnen de Handzamevallei komt ondiep verzilt grondwater voor. Na uitvoering van een bemaling kan het in deze zone lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Gezien het noordelijk deel van het deel binnen het SBZ-V ter hoogte van de aanwezige kwetsbare vegetaties met een sleufloze techniek uitgevoerd wordt, worden in die zone slechts beperkt lange-termijn effecten op de kwetsbare zilte vegetaties verwacht. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt verwacht dat in het zuidelijk deel slechts een beperkte oppervlakte beïnvloed zal worden door mogelijke verstoringen in zoet-zout balans ten gevolge van bemalingen bij de open sleuf. Er worden besluitend geen betekenisvolle negatieve effecten verwacht ter hoogte van het ondergrondse deel.

Ten noorden en ten zuiden van het SBZ-V vindt ook nog een herbenutting van een 150 kV tracé plaats. In de huidige situatie zorgt de bestaande 150 kV lijn voor een belangrijke visuele verstoring ter hoogte van de Handzamevallei. Bij het gedeelte waar dit huidige effect het grootste is (bij kruising van de lijn met de Handzamevallei over een afstand van bijna 2 km) wordt evenwel een ondergrondse aanleg van de nieuwe 380kV verbinding voorzien en zal de huidige 150 kV ook ondergronds gebracht worden. Het huidig verstoringseffect van de 150kV lijn, gelegen buiten SBZ-V, is veel beperkter. Gezien de nieuwe 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, worden door de herbenutting slechts verwaarloosbare bijkomende effecten verwacht inzake visuele verstoring. Het verstoringseffect wordt niet betekenisvol negatief beoordeeld.

De bestaande 150 kV lijn is ten noorden van het SBZ-V gelegen aan de noordelijke/noordoostelijke rand van een belangrijk pleister- en rustgebied voor avifauna (Handzamevallei) en kruist daar ook een zone waar een matig aanvaringsrisico heerst. Veel vliegbewegingen vinden plaats tussen de Handzamevallei en de Blankaart (gelegen ten zuidwesten van de Handzamevallei, weg van het werktracé). Daar waar het hoogste risico op draadslachtoffers verwacht kan worden (ter hoogte van de Handzamevallei zelf), wordt ondergrondse aanleg van de nieuwe 380 kV verbinding voorzien. Bij herbenutting van een 150kV-lijn wordt slechts een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico verwacht. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect ten gevolge van aanvaring verwacht.

Het deel van het werktracé ten zuiden van de Handzamevallei situeert zich volledig binnen een zone met een beperkt risico op draadslachtoffers. Herbenutting van dit gedeelte van de 150kV-lijn betekent een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico. Bijgevolg wordt geen betekenisvol negatief effect ten gevolge van aanvaring verwacht.

9.2.8 Cumulatieve effecten

Hoogspanningslijnen kunnen in combinatie met **windturbines** cumulatieve effecten veroorzaken. Vogels die kwetsbaar zijn voor verstoring door en aanvaring met hoogspanningslijnen, zijn dikwijls eveneens gevoelig voor verstoring door en aanvaring met windturbines. In het bijzonder binnen het **SBZ-V “Poldercomplex”** kunnen relevante cumulatieve effecten optreden gezien de talrijke bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven. In onderstaande paragrafen worden de mogelijke cumulatieve effecten op het SBZ-V “Poldercomplex” besproken van combinatie van de windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven met alle de **werktracés horende bij het hoofdalternatief via de E403 en het werktracé Koksijde**. In al deze werktracés vindt namelijk ter hoogte van lijntracé 1Aa een herbenutting plaats van een bestaand tracé op de rand van een deelgebied van het SBZ-V “Poldercomplex”.

Cumulatieve effecten inzake visuele verstoring

Uit stap 2a blijkt dat er voor lijntracé 1Aa slechts verwaarloosbare verstoringseffecten verwacht worden gezien de bestaande 150 kV-lijn wordt herbenut en de 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn. Gezien nabij lijntracé 1Aa geen vergunde/gebouwd windturbines gesitueerd zijn die op eenzelfde rust- en pleistergebied een verstoringseffect kunnen uitoefenen

(lijntracé 1Aa doorkruist immers geen open landschap), wordt geen cumulatief verstoringseffect verwacht.

Betekenisvolle cumulatieve verstoringseffecten door combinatie van deze werktracés met bestaande en vergunde windturbines langsheen de as Brugge-Zeebrugge en binnen de achterhaven, worden bijgevolg niet verwacht.

Cumulatieve effecten inzake aanvaringsrisico

Lijntracé 1Aa bevindt zich binnen een gebied met gekende knelpunten ten aanzien van draadslachtoffers; het noordelijk deel van de te herbenutten lijn van lijntracé 1Aa kent in de huidige situatie een belangrijk aanvaringsrisico (vereist prioritair maatregelen). Het lijntracé situeert zich immers tussen de belangrijke kerngebieden voor overwinterende vogels (Uitkerkse Polders, Meetkerkse Moeren, Ter Doest en de Dudzeelse Polder) waartussen talrijke vliegbewegingen plaatsvinden. Bovenop het aanvaringsrisico ten gevolge van de hoogspanningslijnen komt het aanvaringsrisico van de talrijke windturbines, die zich eveneens tussen deze kerngebieden bevinden. Gezien de huidige reeds hoge druk op de populaties ten gevolge van diverse aanvaringsrisico's, zal elke minimale toename van het aanvaringsrisico ten gevolge van het planvoornemen resulteren in een betekenisvol negatief effect.

Bij lijntracé 1Aa wordt in het planvoornemen hoofdzakelijk een herbenutting van een bestaand 150 kV tracé voorzien, waardoor slechts een beperkte toename van het aanvaringsrisico zal optreden. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakening voorseen kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Mogelijk treedt hier dus een lichte daling op van het cumulatief effect.

In §7.1.7 werd reeds gemotiveerd waarom er geen cumulatieve effecten te verwachten zijn met het project MOGII en de beschermde gebieden in de Noordzee.

9.2.9 Conclusie stap 2c

Geen enkel werktracé zal een betekenisvol negatief effect veroorzaken ten aanzien van de voorkomende Habitatrichtlijngebieden. Ook ten opzichte van de voorkomende Vogelrichtlijngebieden worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht, met uitzondering van het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost**, waar ter hoogte van lijntracé OP10 een betekenisvol negatief effect verwacht wordt ten gevolge van de biotooppinname (daar waar de aanleg in open sleuf voorzien wordt binnen het SBZ-V). Bemalingen in deze zone kunnen eveneens betekenisvolle negatieve effecten hebben op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties door verstoring van het zoet-zout evenwicht.

9.3 Kunnen er maatregelen worden genomen om mogelijke negatieve effecten te milderen?

Bij het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost** zouden betekenisvolle negatieve effecten kunnen vermeden worden door een aanpassing van het tracé waarbij zowel de ligging van het in- of uittredepunt binnen het SBZ-V vermeden wordt alsook de aanleg in open sleuf. Echter, gezien een gestuurde boring een maximale lengte heeft van ca. 1km zal het in- of uittredepunt van de gestuurde boring vanaf de aanlandingslocatie Wenduine Oost zich altijd binnen het SBZ-V bevinden.

Een tweede gestuurde boring aanéensluitend aan de eerste is technisch gezien mogelijk. Echter, in dat geval is er wel een beperkte permanente inname ter hoogte van de verbindingsput. Deze permanente inname kan vermeden worden als de verbindingsput ondergronds geplaatst wordt, maar bij de jaarlijkse controle/onderhoud dienen dan telkenmale graafwerken te gebeuren, waardoor er dan telkenmale sprake is van biotoopverlies door vergraving en dus ook van negatieve effecten. Er zal zich boven de verbindingsputten geen stabiele vegetatie kunnen ontwikkelen. Rekening houdende met oa. de ligging binnen kerngebied wordt dit biotoopverlies als permanent en betekenisvol negatief beoordeeld.

10 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 2d van de milieubeoordeling

In stap 2d wordt aangegeven wat het verschil inzake de mogelijk te verwachten effecten zou zijn, indien er een ander alternatief lijntracé (of een combinatie van alternatieve lijntracés) zou zijn opgenomen in de werktracés. Er worden bijgevolg geen andere effecten verwacht dan degene die reeds besproken zijn geweest in stap 2a.

11 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden van stap 3 van de milieubeoordeling

11.1 Ligging van de verschillende planonderdelen ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden

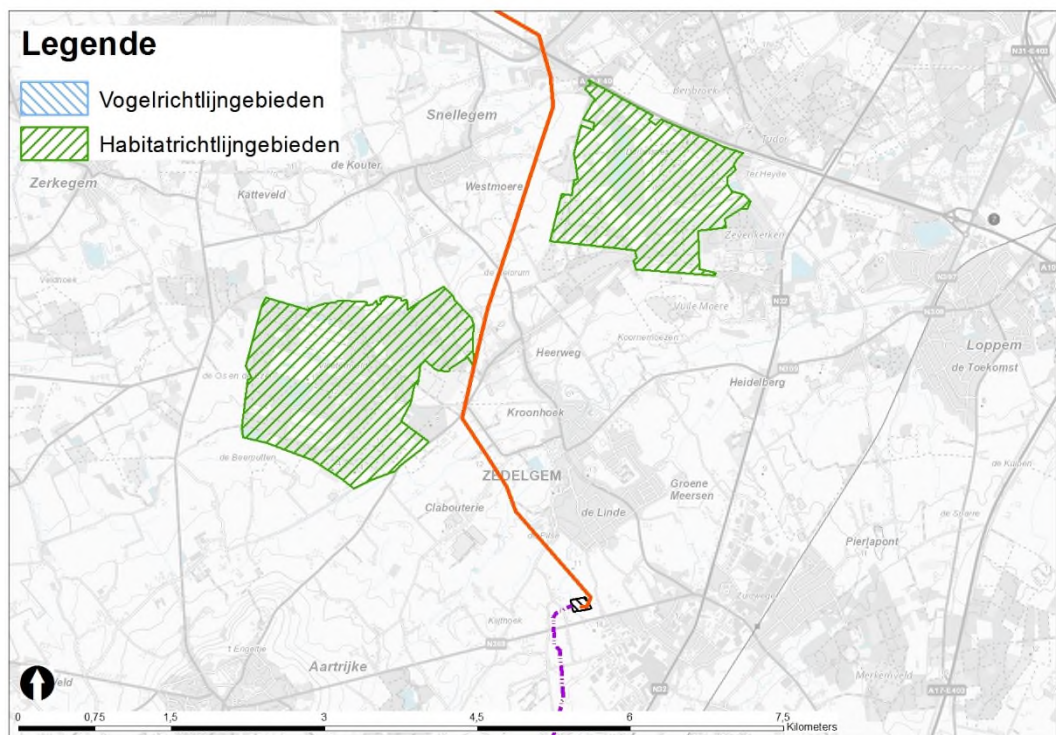
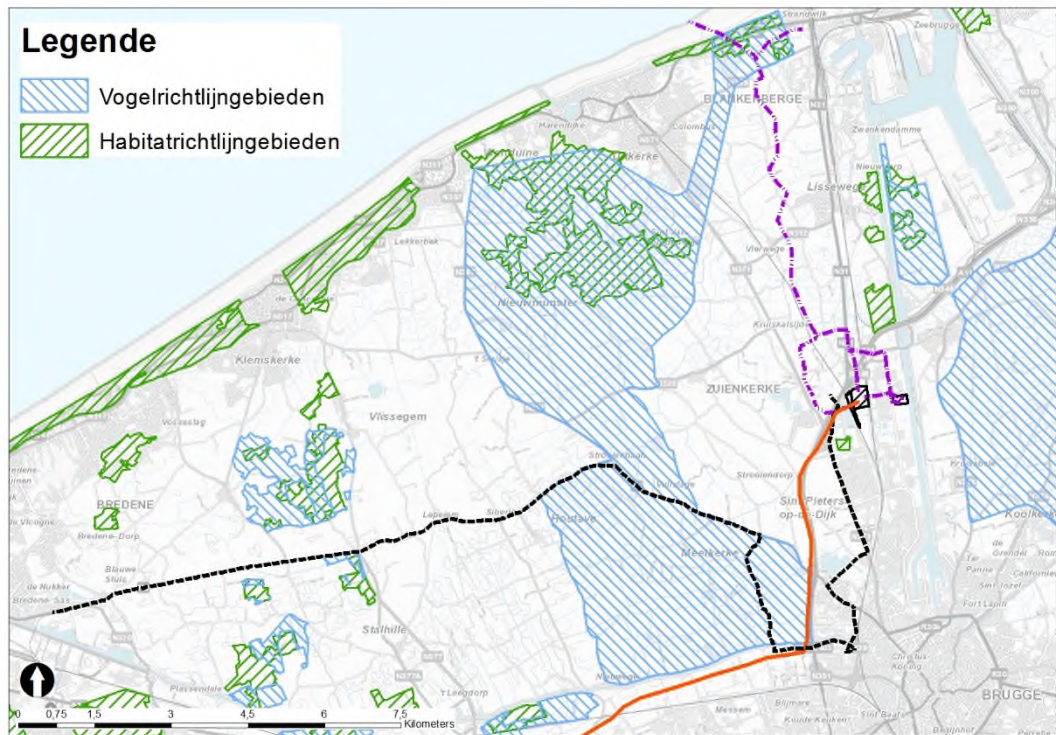
Voor een omschrijving van de “gekozen planonderdelen” en in welke mate deze geoptimaliseerd werden bij het begin van stap 3, wordt verwezen naar de inleidende hoofdstukken van stap 3 van het MER.

De aanlandingslocatie te Zeebrugge overlapt niet met Natura 2000-gebied. Vanaf de aanlandingslocatie kruist de ondergrondse verbinding wel met het SBZ-H “Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin” en het SBZ-H “Polders”, echter ter hoogte van de kruising wordt een sleufloze techniek opgelegd. De ondergrondse verbinding vanaf de aanlandingslocatie Zeebrugge kruist eveneens met het SBZ-V “Poldercomplex”. Er worden binnen dat SBZ-V geen percelen in open sleuf gekruist die van belang zijn voor de tot doel gestelde soorten.

Het kabeltracé tussen Oostende en Brugge kruist met of is gelegen op de grens van het Vogelrichtlijngebied “Poldercomplex”. Echter, overal waar het SBZ-V wordt gekruist, wordt een aanleg in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis) voorzien.

In een zone waar een bestaand tracé kan herbenut worden, bevindt het tracé zich op de grens van het SBZ-V “Poldercomplex”.

In de zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden, bevindt het huidige tracé zich nabij het SBZ-H “Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”.



Figuur 11-1: ligging van de verschillende planonderdelen van stap 3 ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden (paarse stippellijn: ondergrondse verbinding, zwarte stippellijn: 150 kV kabeltracé, rood: bovengrondse verbinding)

11.2 Heeft het planvoornemen betekenisvolle negatieve effecten op Speciale Beschermingszones?

Gezien een sleufloze techniek wordt opgelegd, daar waar de ondergrondse verbinding de SBZ-H's "**Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin**" en "**Polders**" kruist, worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone) en inname van leefgebied van de aangewezen soorten).

De ondergrondse verbinding situeert zich ter hoogte van de SBZ-H's binnen een gebied met ondiep verzilt grondwater. Daar waar kwetsbare vegetaties voorkomen, wordt een sleufloze techniek voorzien (onder de duinengordel door, ter hoogte van De Fonteintjes). Bij onderboring van kustduinen waarbij een zoetwaterlens boven een zoutwaterlaag gesitueerd is, wordt de optimale diepte van de boring zodanig bepaald dat een verstoring van het hydrologisch systeem vermeden wordt (zie bijlage 2, nr. 3.3). Hierdoor kan gesteld worden dat er geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht wordt ten gevolge van de geplande sleufloze techniek. De potentiële in- en uittredepunten zullen zo bepaald worden dat er geen relevante impact zal zijn ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van de in- en uittredepunten. Er worden bijgevolg geen betekenisvol negatieve effecten verwacht op aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties.

Gezien het SBZ-H gekruist wordt door middel van een sleufloze techniek, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.

Globaal kan er gesteld worden dat de geplande leidingstraat geen betekenisvol negatieve zal veroorzaken op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten van het SBZ-H "**Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin**" en het SBZ-H "**Polders**".

De ondergrondse verbinding vanaf de aanlandingslocatie Zeebrugge kruist eveneens met het SBZ-V "**Poldercomplex**". De gekruiste percelen die van belang zijn als leefgebied van de tot doel gestelde soorten, worden gekruist via een sleufloze techniek. Er treedt bijgevolg geen belangrijk biotoopverlies op ten gevolge van vergraving. Betekenisvolle negatieve effecten ten gevolge van verlies aan leefgebied zijn uitgesloten. De in- / of uittredepunten voor de sleufloze technieken zullen wel binnen SBZ-V gelegen zijn. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden geen langdurige negatieve effecten over een grotere oppervlakte verwacht op het zoet-zout evenwicht ten gevolge van mogelijke bemalingen op nabijgelegen kwetsbare vegetaties. Bijgevolg wordt geen betekenisvolle invloed op de tot doel gestelde populaties verwacht door een aantasting van aanwezige grondwaterafhankelijke vegetaties.

Het kabeltracé tussen Oostende en Brugge kruist met of is gelegen op de grens van het Vogelrichtlijngebied "**Poldercomplex**". Gezien de aanleg voorzien is in openbaar domein, wordt geen betekenisvol biotoopverlies verwacht. Rekening houdende met de beperkte sleufbreedte en de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.8 en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, zal de mogelijke (tijdelijke) biotoopwijziging ten gevolge van de aanlegfase beperkt en sowieso herstelbaar zijn. Er worden hierdoor geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de tot doel gestelde populaties.

Het tracé voor de 380 kV-verbinding omvat daarnaast een herbenutting op de rand van een deelgebied van het SBZ-V "**Poldercomplex**" en een versterking van een bestaand tracé net ten zuiden van een deelgebied van dit SBZ-V.

In de huidige situatie zorgt het te herbenutten 150 kV-tracé voor weinig relevante visuele verstoring, gezien dit tracé geen open landschap doormidden kruist, maar grotendeels aansluit op reeds ontwikkelde gebieden aan de rand van het SBZ-V, en gezien er geen impact optreedt op de belangrijkste kerngebieden voor overwinterende vogels binnen het SBZ-V. Aangezien de geplande 380 kV-lijn visueel weinig zal verschillen van de bestaande 150 kV-lijn, wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht. Het deel waar een versterking zal plaatsvinden nabij het SBZ-V bestaat ook niet uit een open weidse omgeving, waardoor het tracé in die zone niet zo kwetsbaar is inzake visuele verstoring. Er wordt geen betekenisvol negatief verstoringseffect verwacht.

In de huidige situatie bestaat al een belangrijk aanvaringsrisico ter hoogte van het te herbenutten 150 kV tracé. Door herbenutting van een bestaand 150 kV tracé wordt slechts een beperkte toename van het aanvaringsrisico verwacht. De zone waar een versterking zal gebeuren, is gelegen op de rand van een zone met een (zeer) hoog risico op draadslachtoffers. Door versterking van de bestaande 150 kV lijn zal slechts een beperkte toename optreden van het aanvaringsrisico. Rekening houdend met de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbepalingen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Besluitend wordt geen betekenisvol negatief effect inzake draadslachtoffers op de aangewezen soorten verwacht.

Binnen het planvoornemen wordt ook nog de optimale vervanging van de bestaande luchtlijn tussen Oostende en Brugge-Waggelwater voorzien. Gezien dit een lijn is met een zeer hoog aanvaringsrisico, wordt het supprimeren van deze lijn als betekenisvol positief beschouwd. De bestaande visuele verstoring en het bestaande aanvaringsrisico zullen namelijk verdwijnen, waardoor er meer potenties zijn voor de vooropgestelde populaties van de aangewezen soorten.

Ter hoogte van Zedelgem (daar waar de masten van een bestaande luchtlijn dienen versterkt te worden) verloopt het tracé op de rand van het SBZ-H **“Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel”**. De masten zijn niet gelegen binnen het SBZ-H en de masten nabij het SBZ-H kunnen bereikt worden zonder het SBZ-H te betreden. Er treedt bijgevolg geen rechtstreeks biotoopverlies op door uitvoering van het planvoornemen.

De veiligheidszone rondom het tracé overlapt heel beperkt met het SBZ-H (0,06 ha), ter hoogte van een perceel dat volgens de meest recente habitatkaart momenteel niet als habitatwaardig wordt aangeduid. Het voorkomend naaldhoutbos zal wel over een oppervlakte van ca. 0,06 ha binnen het SBZ-H moeten omgevormd worden. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie onder de aanwezige 150kV-lijn. In praktijk dient bijgevolg slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie gerooid / geknot/ omgevormd te worden. Ter hoogte van deze 0,06 ha worden zoekzones afgebakend voor de habitattypes 2310_230, 6230 en 4010_7150, welke geen hoge opgaande vegetatie beogen en dus verenigbaar zijn met de veiligheidszone. Ter hoogte van een heel beperkt deel van deze veiligheidszone dat overlapt met het SBZ-H wordt een zoekzone voor habitatype 9120_9190 aangeduid. Gezien het enkel de buitenste rand van de zoekzone betreft op de grens van het SBZ-H, en gezien (lagere) bosrand- en boszoomvegetatie wel verenigbaar is met de veiligheidszone, kan geoordeeld worden dat er geen betekenisvolle negatieve effecten te verwachten zijn voor de tot doel gestelde habitats. Om dezelfde reden worden de effecten inzake versnippering / barrièrewerking ten aanzien van de aangewezen habitats en soorten ook als niet betekenisvol beschouwd.

De geplande nieuwe hoogspannings-/convertie-stations, de uitbreiding van een bestaand hoogspanningsstation en de noodzakelijke opstijpunten bevinden zich niet nabij een Natura 2000-gebied. De Spie+ en Herdersbrug zijn wel gelegen tussen twee Vogelrichtlijnggebieden, echter deze

locaties zijn gelegen binnen of in aansluiting met reeds bestaande ontwikkelde gebieden, waardoor de aanleg van een hoogspanningsstation ter hoogte van deze locatie geen betekenisvolle barrièrewerking zal veroorzaken. In de exploitatiefase worden geen relevante stikstofdeposities verwacht. Er kan besloten worden dat er geen betekenisvolle effecten verwacht worden ten aanzien van Natura 2000-gebieden.

Er wordt besloten dat er geen betekenisvol negatieve effecten te verwachten zijn ten aanzien van de veroorzaken op de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten.

Voor de mogelijke cumulatieve effecten wordt verwezen naar §9.2.8.

11.3 Conclusie

De verschillende planonderdelen welke beoordeeld worden in stap 3 van het MER veroorzaken geen betekenisvol negatieve effecten ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden. Er worden geen milderende maatregelen nodig geacht. Het schrappen van de luchtlijn tussen Oostende en Brugge zal zelfs zorgen voor meer potenties voor de tot doel gestelde soorten van het SBZ-V “Poldercomplex”.

Er worden evenmin cumulatieve effecten verwacht met het MOG II project en / of de aanwezige windturbines in de omgeving van het planvoornemen.

12 Mogelijke impact ten aanzien van VEN-gebieden

Voor activiteiten die een impact kunnen hebben op gebieden uit het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), geldt een verscherpte natuurtoets.

Een verscherpte natuurtoets dient in principe uitgevoerd te worden **op projectniveau** en houdt in dat de overheid geen vergunning mag verlenen voor activiteiten die 'onvermijdbare en onherstelbare schade' aan de natuur in het VEN kunnen veroorzaken (art. 26bis, §1 van het Decreet Natuurbehoud). Het gaat om cumulatieve voorwaarden: de overheid mag dus wel een vergunning verlenen voor activiteiten die leiden tot onvermijdbare schade die wel herstelbaar is.

'Onvermijdbare schade' is de schade die men hoe dan ook zal veroorzaken, op welke wijze men de activiteit ook uitvoert. 'Vermijdbare schade' is die schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren (bijvoorbeeld met andere materialen of op een andere plaats) en is overal in Vlaanderen verboden. 'Onherstelbare schade' betekent dat de schade niet meer kan hersteld worden. Onder herstel van de schade, wordt herstel verstaan op de plaats van beschadiging met een kwantitatief en kwalitatief gelijkaardig habitat als deze die er voor de beschadiging aanwezig was⁶.

Belangrijk is dat er geen schadedrempel is: elke schade die onvermijdbaar en onherstelbaar is, moet in principe leiden tot een weigering.

Valt de verscherpte natuurtoets negatief uit, dan kan het aangevraagde plan/project nog steeds plaatsvinden indien in het kader van een strikte afwijkingsprocedure wordt voldaan aan drie aan de habitattoets ontleende voorwaarden ('Vlaamse ADC-test'): 1° er zijn geen alternatieven voorhanden (A); 2° er is een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig (D) en 3° er worden compenserende maatregelen genomen (C) (zie de afwijkingsprocedure opgenomen in artikel 32 van het Besluit van 21 november 2003 van de Vlaamse Regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid).

Zoals reeds gesteld dient de verscherpte natuurtoets uitgevoerd te worden op projectniveau. In Vlaanderen is het echter gebruikelijk ook **op planniveau** een uitspraak te doen over de mogelijke impact van het planvoornemen ten aanzien van het voorkomend VEN-gebied. Daarom werd in de scopingnota ook gesteld dat de impact van huidig planvoornemen ten aanzien van de relevante VEN-gebieden zal besproken worden. Op die manier kan worden vermeden dat op projectniveau de ADC-toets moet worden uitgevoerd, aangezien artikel 17, § 3, tweede lid van het Natuurdecreet het volgende bepaalt: "*Een volgens artikel 21 vastgesteld afbakeningsplan wordt van rechtswege opgeheven voor het onderdeel waarvoor nadien een ruimtelijk uitvoeringsplan in werking treedt dat aan dit onderdeel een bestemming geeft waardoor dit laatste niet meer krachtens artikel 20 van dit decreet zou kunnen worden aangeduid als GEN of GENO. Het voorontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan bevat voorstellen voor schadebeperkende en compenserende maatregelen. (...)*".

Volgende 4 essentiële vragen zullen hieromtrent behandeld worden:

- Zijn er veranderingen aan de natuurwaarden ?
- Zijn de veranderingen voor de natuur nadelig ?
- Zijn deze veranderingen vermijdbaar ?

⁶ Zie <https://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/beschermde-gebieden/ven-ivon/spelregels/verscherpte-natuurtoets-van-het-ven>

- Zijn deze veranderingen herstelbaar ?

In §12.2 worden deze vragen voor stap 1 van het MER beantwoord per planonderdeel. Bij de beoordeling met betrekking tot VEN-gebieden dient dus concreet volgende vraag beantwoord te worden: zal er door uitvoering van het geplande project / plan onvermijdbare en onherstelbare schade optreden?

12.1 VEN-gebieden die mogelijk kunnen beïnvloed worden door het planvoornemen

Het plangebied doorkruist (mogelijks) meerdere VEN-gebieden, met name:

VEN-gebied “De Middenkust”

- De mogelijke aanlandingslocaties te Oostende, Bredene, De Haan Vosseslag, De Haan Zwarte Kiezel en Wenduine-West overlappen (volledig) met dit VEN-gebied;
- De mogelijke aanlandingslocatie te Wenduine-Oost is gelegen ten noorden van dit VEN-gebied;
- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Fonteintjes en Oudemaarspolder”

- De mogelijke aanlandingslocatie te Zeebrugge bevindt zich net ten noorden van dit VEN-gebied;
- De mogelijke postlocatie nabij het bestaande hoogspanningsstation Stevin bevindt zich nabij dit VEN-gebied;
- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Westkust”

- De mogelijke aanlandingslocatie Koksijde overlapt met dit VEN-gebied;
- Het onderzoeksgebied 3 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen vanaf de aanlanding te Koksijde overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De poldergebieden tussen Oostende, Jabbeke en De Haan”

- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied;
- Het westelijk deel van corridor 6 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Historische Polders van Oostende”

- Corridor 48 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De gebieden van de overgang van de polders naar de zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende”

- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied;
- Corridor 4 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Uitkerkse polder”

- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Polders Boudewijnkanaal”

- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied;

VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”

- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied;
- Corridors 3, 4, 5, 6 en 47 overlappen met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Damse polders”

- Corridor 41 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Blauw Torenbosje”

- Het onderzoeksgebied 1 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied;
- Corridor 1 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriessveld, Tillegem”

- Corridors 9 en 22 overlappen met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Valleien, bossen en heiderelicten van de oostelijke Brugse veldzone”

- Corridor 43 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De West-Vlaamse Scheldevallei”

- Corridor 21 en 40 overlappen met dit VEN-gebied, met name het eindpunt in Avelgem;
- Onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Het Ardooieveld”

- Corridor 35 overlapt met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Mandelhoek”

- Corridor 13 overlapt met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Viconiakleiputten”

- Corridor 24 overlapt met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De IJzervallei”

- Corridors 25 en 27 overlappen met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 2 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Kraenepoel en Markettebossen”

- Corridor 44 overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Vallei van de Zeverenbeek”

- Corridor 39 overlapt met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Spitaalsbossen”

- Onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem”

- Corridor 40 overlapt met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Het Bouvelobos”

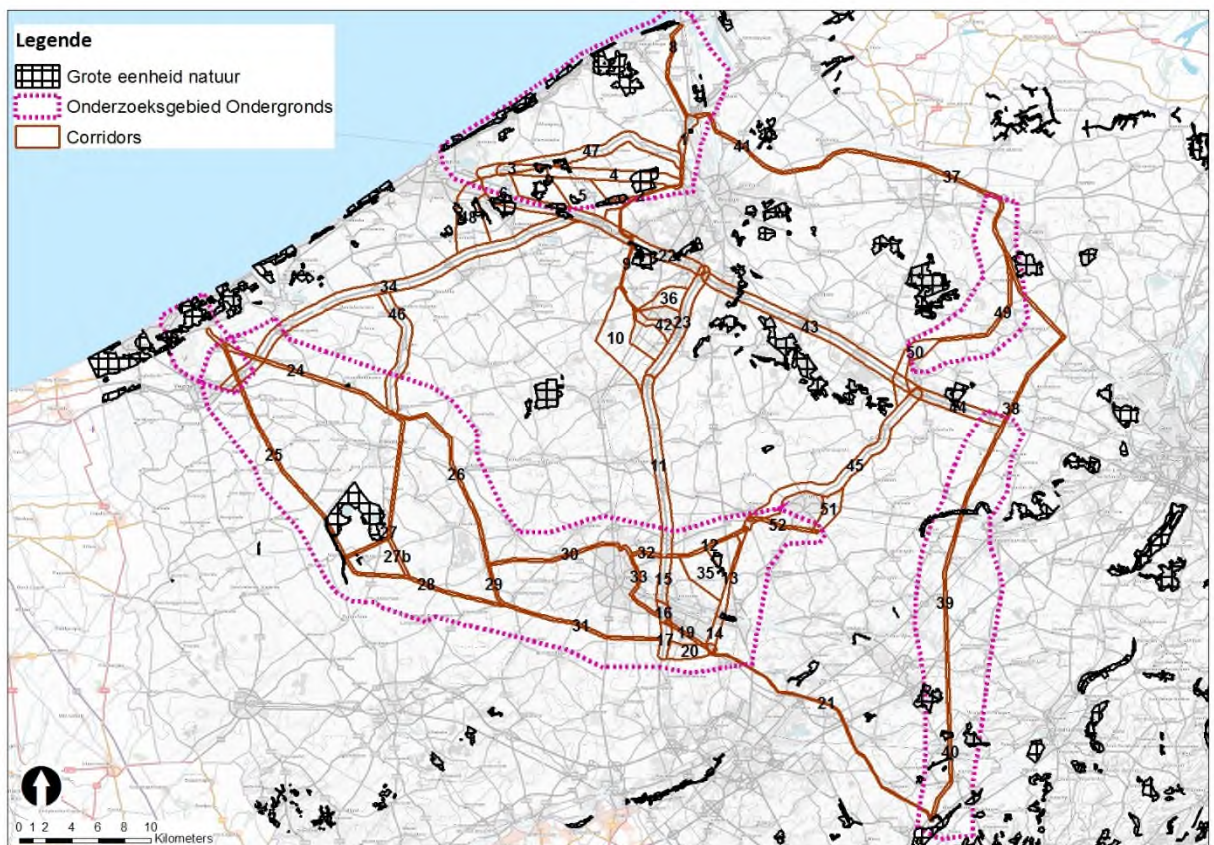
- Onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “De Tiegemberg”

- Corridor 40 overlapt met dit VEN-gebied;
- Onderzoeksgebied 4 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.

VEN-gebied “Het Bellebargiebos en Het Leen”

- Onderzoeksgebied 5 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt met dit VEN-gebied.



Figuur 12-1: ligging van de te onderzoeken corridors en onderzoeksgebieden ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden

12.2 Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 1 van de milieubeoordeling

12.2.1 Aanlandingslocaties

De effectieve benodigde ruimte ter hoogte van de aanlandingslocaties is kleiner dan de zone die onderzocht wordt in de milieubeoordeling. Hierdoor is het mogelijk de aanlanding volledig te realiseren binnen de strandzone en kan het achterliggende duinengebied gevrijwaard worden. Gezien de aanlanding volledig ondergronds gebeurt, ter hoogte van een vegetatieloos egaal stuk strand, worden er op planniveau geen negatieve effecten verwacht op de voorkomende natuurwaarden. De achterliggende duinen worden gekruist door een gestuurde boring, waardoor de duinen niet vergraven dienen te worden. Ook in deze zone zullen bijgevolg geen negatieve effecten optreden op planniveau. Ter hoogte van de VEN-gebieden “De Middenkust”, “De Fonteintjes en Oudemaarspolder” en “De Westkust” worden bijgevolg geen negatieve effecten verwacht op de voorkomende natuurwaarden, daar waar er overlap is met de mogelijke aanlandingslocaties.

Voor de **aanlandingslocatie te Koksijde** geldt echter dat er sowieso schade zal zijn ten aanzien van de voorkomende vegetaties. Het in- of uittredepunt van de gestuurde boring zal zich namelijk binnen het VEN-gebied bevinden en er zal een werfweg noodzakelijk zijn binnen het VEN-gebied. Er wordt verwacht dat zowel de habitattypes ter hoogte van het in- of uittredepunt als de vegetaties ter hoogte van de werfweg zich niet binnen de 4 jaar zullen kunnen herstellen (oa. duindoornstruweel).

Ook bij de **aanlandingslocatie Wenduine Oost** zal het in- of uittredepunt van de gestuurde boring zich binnen een VEN-gebied bevinden. Er dient slechts beperkt (ca. 200m) een werfweg aangelegd te worden binnen VEN-gebied. Zowel het mogelijke in- of uittredepunt als een mogelijke werfweg zullen gelegen zijn ter hoogte van waardevolle soortenrijke graslanden met veel microreliëf (en al dan niet met rietkragen) en dus ter hoogte van habitats die zich (wellicht) wel binnen de 4 jaar zullen kunnen herstellen. Indien er binnen het VEN-gebied een mofput noodzakelijk zou zijn ter hoogte van een biologisch waardevol perceel, dient dit als schadelijk beschouwd te worden. In deze fase (kwetsbaarheidsanalyse) is dit echter nog niet zeker, waardoor er voor deze aanlandingslocatie in stap 1 niet geoordeeld dat er sowieso schade zal zijn ten aanzien van het VEN-gebied.

12.2.2 Hoogspanningsstations

De precieze contouren voor de mogelijke locatie voor een hoogspanningsstation naast het bestaande hoogspanningsstation **Stevin** te Zeebrugge zijn in stap 1 van het MER nog niet volledig vastgelegd. Een overlap met het VEN-gebied “De Fonteintjes en Oudemaarspolder” is evenwel uitgesloten. Wel kan de nieuwe post net ten zuiden dit VEN-gebied komen te liggen. Hierdoor kunnen effecten inzake visuele verstoring of geluidsverstoring ten aanzien van de voorkomende vogels relevant zijn. Gezien evenwel de situering van de betrokken smalle strook VEN-gebied ten zuiden van een woonkern en een drukke kustbaan, wordt aangenomen dat verstoringgevoelige soorten momenteel niet zullen voorkomen in dit deel van het VEN-gebied. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur van het VEN-gebied “De Fonteintjes en Oudemaarspolder” verwacht.

12.2.3 Ondergrondse verbindingen

- **Biotoopverlies**

Meer landinwaarts zijn in de onderzoeksgebieden voor de aanleg van ondergrondse verbindingen meerdere (deelgebieden van) VEN-gebieden gelegen. Daarbij worden onderzoeksgebied 1, het westelijk deel van onderzoeksgebied 2, het uiterste zuiden van onderzoeksgebied 4 (West-Vlaamse Scheldevallei) en corridors 41 en 48 hoofdzakelijk gekenmerkt door waardevolle graslanden met veel microreliëf en sloten en/of het voorkomen van zilte vegetaties. Ook de aanwezigheid van rietlanden, rietmoerassen en open water (brede poldersloten, diepe en ondiepe plassen in weilandcomplexen) zijn hier van belang. Mogelijke effecten inzake biotoopverlies / verlies aan leefgebied zijn enkel relevant daar waar zich permanente effecten zouden voordoen.

Tijdelijk biotoopverlies binnen VEN-gebied tijdens de werken (ter hoogte van de werfzones en de toegangswegen) valt niet uit te sluiten, daar waar VEN-gebieden zouden gekruist worden. Tijdens de werken kunnen (standaard)maatregelen genomen worden om permanente effecten inzake biotoopverlies te vermijden (vb. maatregelen om bodemverstoring en bodemverdichting tegen te gaan, maatregelen om de bemalingsstraal te beperken, het toepassen van een gestuurde boring thv zones die te gevoelig zijn en waar biotoopherstel moeilijk en/of slechts op lange termijn kan verwacht worden (zie ook bijlage 2, nr. 2.3 en 4.8)). Gezien het ondergrondse kabels betreft, kan het huidige bodemgebruik na de werken hervat worden. Herstel van het microreliëf na de aanlegwerken is echter niet zo eenvoudig en bij een bemaling zal ook het zoet-zout evenwicht zich pas na langere tijd herstellen.

Indien er sleufloze technieken voorzien worden ter hoogte van zoetwaterlenzen behoort het tot de standaardmaatregelen van het plan dat de optimale diepte van de boring zo zal vastgelegd worden dat een verstoring van het hydrologisch systeem vermeden wordt (zie bijlage 2, nr. 3.3). Hierdoor wordt er ook geen permanent schadelijk effect verwacht ten aanzien van de voorkomende vegetatie boven deze eventuele zoetwaterlenzen.

Ter hoogte van de voorbehouden zone zijn diepwortelende bomen en struiken verboden. Gezien opgaande vegetatie momenteel ook al amper voorkomt in deze polder- en valleigebieden, worden geen nadelige effecten verwacht omwille van de voorbehouden zone.

Samenvattend kan gesteld worden dat indien de VEN-gebieden “De Uitkerkse polder”, “De polders Boudewijnkanaal”, “De poldergebieden tussen Oostende, Jabbeke en De Haan”, “De Middenkust”, “De gebieden van de overgang van de polders naar zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende”, “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”, “De Damse polders”, “De Historische Polders van Oostende”, “De Viconiakleiputten”, “De IJzervallei” en “De West-Vlaamse Scheldevallei” niet gekruist worden en de bemalingsstraal ook niet tot in één van deze gebieden reikt, er geen schade aan de natuur van het VEN zal optreden. Indien één van deze gebieden wel zou gekruist worden, is onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur van deze VEN-gebieden niet op voorhand uit te sluiten.

Onderzoeksgebied 3 voor het aanleggen van ondergrondse verbindingen overlapt in het noorden het met het VEN-gebied “De Westkust”. Dit VEN-gebied wordt oa. gekenmerkt door zeer waardevolle duindoornstruwelen, zeereepduinen, kalkrijke duingraslanden en loofhoutbosjes. Indien de waardevolle duindoornstruwelen, zeereepduinen, kalkrijke duingraslanden en loofhoutbosjes vergraven worden, zullen deze zich pas na (zeer) lange tijd kunnen herstellen. Ter hoogte van de voorbehouden zone zal herstel van loofhoutbos niet meer mogelijk zijn in de exploitatiefase. Indien dit VEN-gebied gekruist zou worden voor de aanleg van ondergrondse verbindingen of vergraven zou worden, is schade aan de natuur van het VEN niet uit te sluiten.

De overige VEN-gebieden binnen het plangebied waar een ondergrondse verbinding onderzocht wordt (ter hoogte van het oostelijk deel van onderzoeksgebied 2 (met inbegrip van corridor 13, 14 en 35), ter hoogte van de corridors waar ook een gedeeltelijke ondergrondse aanleg onderzocht wordt (corridors 22, 43 en 44), binnen onderzoeksgebied 4 en binnen onderzoeksgebied 1 ter hoogte van VEN-gebied “Blauw Torenbosje”), bestaan hoofdzakelijk uit beboste percelen. Het betreft de VEN-gebieden “De Mandelhoek”, “Het Ardoeiveld”, “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem”, “Blauw Torenbosje”, “De Kraenepoel en Markettebossen”, “De Valleien, bossen en heiderelicten van de oostelijke Brugse veldzone”, “Vallei van de Zeverenbeek”, “De Spitaalsbossen”, “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem”, “Het Bouvelobos” en “De Tiegemberg”. Een mogelijke overlap van een aanleg in open sleuf betekent dat de waardevolle beboste vegetatie over een (mogelijks vrij brede) werkstrook zal moeten verwijderd worden. Gezien deze vegetaties zich pas na (zeer) lange tijd zullen kunnen herstellen en gezien ter hoogte van de voorbehouden zone de bosvegetatie zich zelfs niet zal kunnen herstellen gezien het verbod op diepwortelende vegetatie, is onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur van deze VEN-gebieden niet uit te sluiten.

- **Versnippering en barrière-effecten**

Binnen onderzoeksgebied 1, het westelijk deel van onderzoeksgebied 2, het uiterste zuiden van onderzoeksgebied 4 (West-Vlaamse Scheldevallei) en corridors 41 en 48 komen binnen de VEN-gebieden nauwelijks opgaande elementen voor. Indien de werkstrook en vooral de voorbehouden zone toch zou overlappen met opgaande elementen, kan dit voor een doorbreking zorgen van een migratieroute, gezien diepwortelende vegetatie na de aanlegfase verboden is in de voorbehouden zone. Er worden in het plan wel standaardmaatregelen voorzien om negatieve effecten te beperken, vb. aanplanten van nieuwe opgaande elementen in de nabije omgeving (zie bijlage 2, nr. 4.5). Maar gezien binnen de voorbehouden zone enkel niet-diepwortelende vegetatie toegelaten wordt, kan niet uitgesloten worden dat bepaalde migratieroutes zullen doorbroken worden.

Binnen onderzoeksgebied 3 komen een aantal duindoornstruwelen voor binnen het VEN-gebied. Er wordt geen belangrijk versnipperingseffect verwacht indien enkele struwelen niet op dezelfde locatie hersteld zouden kunnen worden. Gezien er verwacht wordt dat duindoornstruwelen zich niet op korte termijn zullen kunnen herstellen, zal er wel een tijdelijk versnipperingseffect zijn.

Ter hoogte van de overige VEN-gebieden binnen het plangebied waar een ondergrondse verbinding onderzocht wordt (ter hoogte van het oostelijk deel van onderzoeksgebied 2, ter hoogte van de corridors waar ook een gedeeltelijke ondergrondse aanleg onderzocht wordt, binnen onderzoeksgebied 4 en binnen onderzoeksgebied 1 ter hoogte van VEN-gebied “Blauw Torenbosje”), kan de voorbehouden zone voor een versnippering van het leefgebied van (bosgerelateerde) soorten zorgen of voor een onderbreking van migratieroutes. De omvang van het effect is oa. afhankelijk van het soort/type vegetatie dat zou kunnen verdwijnen, de afstand/oppervlakte die potentieel kan verdwijnen en het feit of de elementen middendoor of op de rand gekruist worden.

12.2.4 Bovengrondse verbindingen

- **Biotoopverlies / verlies leefgebied en versnippering/barrièrewerking door biotoopverlies**

In het poldergebied tussen Oostende en Brugge overlappen de corridors 3, 4, 5, 6, 7, 47 en 48 met de VEN-gebieden “De gebieden van de overgang van de polders naar zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende”, “De poldergebieden tussen Oostende, Jabbeke en De Haan”, “Kustpolders tussen

Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”, “De Historische Polders van Oostende” en “De polders Boudewijnkanaal”. Een mastinplanting binnen een VEN-gebied ter hoogte van een biologisch waardevol perceel kan schade aan de natuur van het VEN-gebied veroorzaken, hoewel het om een (zeer) beperkte oppervlakte gaat. De veiligheidszone zorgt niet voor schade aan de natuur van het VEN, omdat de voorkomende VEN-gebieden gekenmerkt worden door het voorkomen van hun waardevolle graslanden en opgaande vegetatie slechts beperkt voorkomt.

Corridor 1 overlapt deels met het VEN-gebied “Blauw Torenbosje”. Bij deze corridor worden de bestaande masten eerst afgebroken waarna nieuwe masten worden geplaatst. Gezien de nieuwe masten (normaalgezien) voorzien worden op dezelfde plaats als de huidige masten (i.e. buiten VEN-gebied), en er eveneens geen overlap optreedt van de veiligheidszone met het VEN-gebied, wordt geen schade aan de natuur van het VEN-gebied verwacht.

Corridors 24, 25 en 27 kruisen met de VEN-gebieden “De Viconiakleiputten” en “De IJzervallei”. Het betreft telkens een herbenutting van bestaande lijnen. Ter hoogte van corridor 24 kan een mastinplanting binnen het VEN-gebied vermeden worden en zijn er ook geen nadelige effecten van de veiligheidszone. Ter hoogte van corridor 27 komen nieuwe masten bij een herbenutting in de as van de bestaande lijn, waardoor ook geen nadelige effecten te verwachten zijn inzake rechtstreeks biotoopverlies binnen VEN-gebied. Het deel van corridor 25 dat overlapt met het VEN-gebied, bestaat momenteel uit een 70 kV-lijn met lage T-vormige masten. Bij een herbenutting voor de aanleg van een 380 kV-lijn, zullen veel grotere masten in de plaats komen. Echter het aantal masten zal lager zijn dan het huidig aantal (ca. 3 tov de 6 palen die er momenteel zijn). Ter hoogte van de 3 palen waar geen nieuwe mastlocatie komt, kan een beperkte biotoopwinst optreden. Nadelige gevolgen blijven dus zeer beperkt. Echter, gezien er een inname zal zijn van biologisch waardevolle percelen dient dit toch als schadelijk beoordeeld te worden.

Corridors 9 en 22 kruisen het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem”. Ter hoogte van corridor 9 worden de masten behouden en worden enkel bijkomende geleiders aangebracht. Er worden geen schadelijke effecten verwacht. Ter hoogte van corridor 22 zijn (zeer) waardevolle boshabitats gelegen binnen het VEN-gebied. Een mastinplanting ter hoogte van deze waardevolle bossen kan mogelijks wel vermeden worden, indien niet is schade aan het VEN-gebied niet uit te sluiten. Omwille van de veiligheidszone zal over een breedte van 60 m bosvegetatie dienen te verdwijnen / omgevormd worden. De schade kan gedeeltelijk hersteld worden door deze zone ecologisch aan te planten / beheren met minder hoge (bos) vegetatie (standaardmaatregel, zie bijlage 2, nr. 4.2 en 4.3). Echter, het leefgebied van bosgerelateerde soorten zal versnipperd worden en de veiligheidszone kan een barrière betekenen voor migrerende soorten. Samenvattend zijn schadelijke effecten voor het VEN-gebied niet uit te sluiten.

Corridors 13, 35, 43 en 44 kruisen respectievelijk met de VEN-gebieden “De Mandelhoek”, “Het Ardooeveld”, “De Valleien, bossen en heiderelicten van de oostelijke Brugse veldzone” en “De Kraenepoel en Markettebossen”. Een mastinplanting binnen VEN-gebied kan wellicht vermeden worden, indien niet is schade aan het VEN-gebied niet uit te sluiten. Als de veiligheidszone overlapt met de beboste delen van deze VEN-gebieden, zal bosvegetatie moeten verdwijnen en vervangen worden door lagere vegetatie. Dit betekent een versnippering van het leefgebied van bosgerelateerde soorten en de veiligheidszone kan een barrière betekenen voor migrerende soorten. Indien de veiligheidszone slechts beperkt overlapt met de rand van een bosperceel, is omvorming naar waardevolle boszoomvegetatie mogelijk, waardoor kan geoordeeld worden dat er geen schadelijke effecten zullen optreden. Samenvattend zijn nadelige effecten ten aanzien van deze VEN-gebied niet op voorhand uit te sluiten.

Corridor 21 overlapt over een heel beperkte oppervlakte met het VEN-gebied “West-Vlaamse Scheldevallei”. Hier worden gewoon de bestaande geleiders vervangen. Er worden geen schadelijke effecten voor het VEN-gebied verwacht.

Corridor 39 overlapt met het VEN-gebied “De vallei van de Zeverenbeek”. Hierbij wordt de bestaande 150 kV-lijn herbenut waarbij bestaande mastinplantingen eveneens herbenut kunnen worden. Er dient bijgevolg geen oppervlakte ingenomen te worden voor nieuwe mastinplantingen. De veiligheidszone zal iets ruimer zijn dan de huidige zone waar vegetatie beheerd wordt voor de 150 kV-lijn cfr. de voorschriften van AREI. Dit betekent dat mogelijks enkele grotere bomen zullen moeten gerooid worden, maar dat op die plaats wel minder hoge boszoomvegetatie toegelaten wordt. Nadelige effecten voor bosgerelateerde soorten zijn bijgevolg niet te verwachten.

Ook corridor 40 kruist met een smalle strook van de VEN-gebieden “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem”, “De Tiegemberg” en “De West-Vlaamse Scheldevallei”, waarbij een 150 kV-lijn kan herbenut worden, al zal de nieuwe hoogspanningsverbinding op een afstand van minstens 60m tot de (middelste) te behouden 150 kV-verbinding liggen. De masten van de bestaande 150 kV-lijn zullen dus afgebroken worden en er dienen nieuwe masten voor de nieuwe 380 kV-verbinding voorzien te worden op een nieuwe locatie. Bij “De Tiegemberg” en “De West-Vlaamse Scheldevallei” kan een mastinplanting binnen VEN-gebied eenvoudig vermeden worden, terwijl het ter hoogte van het VEN-gebied “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem” noodzakelijk zou kunnen zijn om een mast in te planten binnen het VEN. Indien deze mast voorzien wordt binnen het perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol en waar op heden reeds 2 masten gesitueerd zijn (waarvan er 1 zal verwijderd worden), wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. Indien de mastinplanting elders zou voorzien worden, kan schade ten aanzien van het VEN-gebied niet op voorhand uitgesloten worden. Ten aanzien van de veiligheidszone gelden conform de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie rondom de te herbenutten 150 kV-verbinding. Aangezien de nieuwe verbinding wat verschoven zal zijn ten opzichte van de bestaande lijn, is het mogelijk dat toch een beperkte oppervlakte bijkomende opgaande vegetatie dient gerooid / geknot / omgevormd te worden. Omvorming naar een waardevolle boszoomvegetatie behoort hiertoe tot de mogelijkheden. Gezien de beperkte omvang wordt geen schade aan het VEN verwacht ten gevolge van de veiligheidszone.

- **Visuele verstoring**

Er zijn heel wat vogelsoorten van open gebied die opgaande elementen gaan vermijden. De openheid van het landschap blijkt dan ook een zeer belangrijke factor bij de aanwezigheid en verspreiding van overwinterende ganzen en verschillende soorten weidevogels tijdens het broedseizoen. Voor meer achtergrond hierover, wordt verwezen naar §5.3.3.2 van stap 1 het MER. De effectgroep visuele verstoring is enkel van belang voor de VEN-gebieden “De gebieden van de overgang van de polders naar zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende”, “De poldergebieden tussen Oostende, Jabbeke en De Haan”, “De polders Boudewijnkanaal”, “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”, “De Historische Polders van Oostende”, “De Viconiakleiputten” en “De IJzervallei”. Binnen deze VEN-gebieden worden de voorkomende natuurwaarden beschermd en versterkt waar nodig, dit onder andere om verstoring van de voorkomende soorten te vermijden. Het oprichten van een nieuwe bovengrondse verbinding zal tot op een straal van 400 m rondom deze nieuwe lijn visuele verstoring veroorzaken voor de voorkomende soorten, wat als schadelijk beoordeeld wordt (tenzij er slechts een heel beperkte overlap zou zijn van het verstoord gebied met het VEN-gebied of tenzij er geen soorten zouden voorkomen die een significante verstoringsafstand van 400m of meer kennen).

Bij de aanleg van een bovengrondse verbinding blijft de visuele verstoring bestaan zolang bovengrondse hoogspanningslijnen aanwezig blijven in het landschap. Gezien dit voor meerdere

tientallen jaren het geval zal zijn, wordt dit in onderstaande beoordeling als permanent en bijgevolg onherstelbaar beschouwd⁷.

- Ter hoogte van **corridor 3** loopt de huidige 150 kV-lijn over de zuidelijke rand van het VEN-gebied "Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stahille". Indien enkel deze lijn wordt herbenut zijn effecten van visuele verstoring te verwaarlozen ten aanzien van de huidige situatie. Indien bijkomend een tweede 380 kV-lijn wordt aangelegd parallel aan de herbenutte lijn (variant 9a en 9b), zal de bestaande visuele verstoring (en versnippering) van het leefgebied van voorkomende soorten binnen VEN-gebied toenemen indien deze nieuwe lijn ten noorden van de bestaande lijn wordt aangelegd. Indien de nieuwe lijn ten zuiden van de bestaande lijn wordt aangelegd, wordt geen relevante bijkomende visuele verstoring binnen VEN-gebied verwacht.
- Voor **corridor 4** zal de visuele verstoring / versnippering van het leefgebied van de voorkomende soorten binnen de VEN-gebieden verwaarloosbaar zijn ten aanzien van de bestaande situatie, indien enkel de bestaande 150 kV-lijn herbenut wordt. Indien bijkomend een tweede 380 kV-lijn wordt aangelegd parallel aan de herbenutte lijn (variant 9a), zal de bestaande visuele verstoring (en versnippering) van het leefgebied van voorkomende soorten binnen het VEN-gebied "De gebieden van de overgang van de polders naar zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende" toenemen (zowel bij een aanleg ten noorden als ten zuiden van de bestaande lijn), wat zorgt voor schadelijke effecten ten aanzien van de voorkomende soorten. Bij een aanleg ten noorden van de bestaande lijn, wordt eveneens een bijkomende visuele verstoring verwacht binnen het VEN-gebied "Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stahille".
- Voor **corridors 5, 6 en 47 (variant 9b, 9c en 9d)** geldt dat een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding welke gelegen is binnen of op een afstand tot 400 m de voorkomende VEN-gebieden voor versnippering van het leefgebied van voorkomende soorten kan zorgen, omwille van visuele verstoring. Uit de analyse van de watervogeldatabank blijkt dat er ter hoogte van deze deelgebieden van de voorkomende VEN-gebieden momenteel watervogels in grotere aantallen voorkomen. Schadelijke effecten kunnen vermeden worden door de verstoringsafstand van 400 m niet of slechts heel beperkt te laten overlappen met de voorkomende VEN-gebieden. Er kan binnen corridor 6 echter geen enkel bovengronds tracé uitgewerkt worden waarbij de verstoringsafstand van 400m niet overlapt met één van de deelgebieden van dit VEN-gebied. Ook voor corridor 47 is de kans heel groot dat de verstoringsafstand overlapt met een VEN-gebied, enkel mocht de bovengrondse verbinding plaatselijk op de noordelijke rand van de corridor worden aangelegd zal dit niet zo zijn.
- Ook **corridor 48** omvat een aantal belangrijke telgebieden voor watervogels, waardoor er bij het realiseren van een nieuwe bovengrondse verbinding kan aangenomen worden dat er een significante verstoring van het leefgebied van avifauna kan optreden. Schadelijke effecten op het VEN-gebied "Historische Polders van Oostende" kunnen optreden indien de verstoringsafstand van 400 m overlapt met de voorkomende VEN-gebieden. Er kan binnen corridor 48 echter geen enkel bovengronds tracé uitgewerkt worden waarbij de verstoringsafstand van 400m niet minstens gedeeltelijk overlapt met één van de deelgebieden van dit VEN-gebied.

⁷ Echter, in principe is de schade wel herstelbaar op het moment dat de lijn terug zou afgebroken worden. Gezien dit niet het uitgangspunt van het planvoornemen is, wordt hier geen rekening mee gehouden.

- **Corridor 24** overlapt met het VEN-gebied “De Viconiakleiputten”. De huidige HS-lijnen zorgen momenteel echter reeds voor visuele verstoring. Door een herbenutting van de 150 kV-lijn zal de bestaande visuele verstoring nauwelijks wijzigen. Door het herbenutten van de 70 kV-lijn zal de visuele verstoring vooral richting het zuiden toenemen. Echter, het volledige zuidelijke deel van het VEN-gebied is momenteel al binnen de verstoringsafstand van de huidige lijnen gelegen. Bijkomende schadelijke effecten door visuele verstoring zijn bijgevolg te verwaarlozen.
- **Corridors 25 en 27**: in de huidige situatie bestaan de 70 kV-lijnen in de omgeving van de VEN-gebieden hoofdzakelijk uit kleinere vakwerkmasten (en beperkt ook uit nog kleinere T-vormige masten). De herbenutting van deze corridors zal in deze zone bijgevolg significante bijkomende effecten inzake visuele verstoring veroorzaken. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied “De IJzervallei” zijn open graslanden aanwezig. De bestaande visuele verstoring ten aanzien van de voorkomende avifauna is relatief beperkt. Indien hier één of meerdere lijnen worden herbenut voor de aanleg van een 380 kV-verbinding, zal er ten opzichte van de huidige situatie een significante bijkomende visuele verstoring zijn, waardoor een zekere oppervlakte niet meer of minder geschikt zal zijn als leefgebied voor de voorkomende soorten. Daar waar nog T-vormige masten aanwezig zijn (corridor 25, zone net ten zuiden van de IJzer) die zullen herbenut worden voor de aanleg van een 380 kV-lijn, zullen de effecten inzake visuele verstoring eveneens significant zijn.

- **Aanvaringsrisico**

De oprichting van nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbindingen gaat gepaard met een zeker aanvaringsrisico. Ter hoogte van de voorkomende VEN-gebieden kan dit voor nadelige effecten zorgen, vooral indien het aantal slachtoffers per soort van die orde is, dat dit een invloed heeft op de totale populatiegrootte van die soort. Het hangen van bijkomende draadstellen aan bestaande masten of het herbenutten van bestaande lijnen waarbij in de geplande situatie meer geleiders aanwezig zijn, kan de kans op draadslachtoffers ook doen toenemen. Aan de andere kant zal de bundel met geleiders dan ook meer zichtbaar zijn, waardoor er meer kans is dat deze ontweken wordt. Daar waar bestaande 150 kV-tracés herbenut worden, kan het huidige aanvaringsrisico ook dalen door op de nieuwe 380 kV-lijn markeringen aan te brengen, zodat de lijn nog beter zichtbaar wordt.

Op basis van de aanvaringsrisico's in de risico-atlas hoogspanningsverbindingen (versie 2020), worden als standaardmaatregel van het plan op projectniveau (na de keuze van het tracé voor een nieuwe hoogspanningslijn en bij de aanpassing van een bestaande hoogspanningslijn) de benodigde vogelbebakeringen verder in detail geanalyseerd (zie bijlage 2, nr. 4.6). De bebakering wordt conform de analyses in het project opgenomen. Echter, deze standaardmaatregel kan het risico niet volledig wegnemen. Anderzijds kan uit de veldstudie blijken dat delen van het tracé (of in uitzonderlijke gevallen het gehele tracé) in werkelijkheid een beperkt risico vormen en geen vogelbebakeringen behoeven.

Er dient opgemerkt te worden dat door het herbenutten van bestaande tracés sommige bestaande knelpunten niet meer opgelost kunnen worden (door de hoogspanningsverbinding ondergronds te brengen), gezien de aanleg van 380 kV-verbindingen over grote afstanden met de huidige technieken niet haalbaar is waar dit wel kan voor 150 kV-lijnen. In huidige beoordeling wordt evenwel enkel de toename (of afname) van het aanvaringsrisico ten opzichte van de huidige, vergunde situatie in beschouwing genomen (dus met aanwezigheid van de te herbenutten lijn en zijn huidige aanvaringsrisico). Hypothekeren van het oplossen van een bestaand knelpunt in de toekomst wordt bijgevolg niet meegenomen in de beoordeling van het effect.

Niet alleen mogelijke slachtoffers ter hoogte van de voorkomende VEN-gebieden zelf dienen in beschouwing genomen te worden, ook mogelijke slachtoffers ter hoogte van vliegroutes van en naar de VEN-gebieden zijn relevant. Volgens de risicoatlas hoogspanningsverbindingen bestaat er een (zeer) hoge aanvaringskans ter hoogte van de VEN-gebieden binnen corridor 3, 4, 5, 6, 7, 24, 25, 27, 47 en 48. Dit zijn tevens gebieden waarvan uit de watervogeldatabank blijkt dat er in de winter grote aantallen avifauna voorkomen.

- Voor de **corridors 24 en 27** betreft het een herbenutting van een bestaande lijn. Dit betekent dat er in de huidige toestand ook al een zeker aanvaringsrisico bestaat, dat vergelijkbaar zal zijn met het huidige aanvaringsrisico. Binnen corridor 27 bestaat de huidige lijn gedeeltelijk uit vakwerkmasten, waardoor een verwaarloosbare toename van het aanvaringsrisico verwacht wordt. Voor de zone ten oosten van de N369 (waar de bestaande lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten) wordt door uitvoering van het planvoornemen een grotere toename van het aanvaringsrisico verwacht. Ter hoogte van de T-vormige masten wordt het huidig aanvaringsrisico echter gemiddeld tot laag beschouwd met uitzondering van de zone nabij het VEN-gebied. Rekening houdend met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan het aanvaringsrisico wel gemilderd worden door bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakeningen te voorzien. Besluitend wordt geen bijkomende relevante schade inzake draadslachtoffers voor de voorkomende soorten binnen het VEN-gebied verwacht.
- Ook bij **corridor 25** wordt een bestaande lijn herbenut. Voor de sectie van corridor 25 ten zuiden van de IJzer worden verwaarloosbare effecten verwacht ten aanzien van de bestaande toestand, daar waar de huidige 70 kV-lijn reeds bestaat uit vakwerkmasten. Voor het deel net ten zuiden van de IJzer waar er een sterk verhoogd aanvaringsrisico bestaat en waar de bestaande lijn bestaat uit kleinere T-vormige masten, wordt door uitvoering van het planvoornemen een niet te verwaarlozen toename van het aanvaringsrisico verwacht. De toename van het aanvaringsrisico van een tracé dat in de huidige situatie reeds een zeer belangrijk knelpunt vormt, kan een belangrijke impact hebben op het VEN-gebied (ongeacht voorziening van vogelbebakeningen).
- De toename in aanvaringsrisico ter hoogte van **corridor 3 en 4** bij variant 9c en 9d blijft beperkt gezien de bestaande 150 kV-lijn slechts vervangen wordt door een 380 kV-lijn. Rekening houdend met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.6) kan bij variant 9c en 9d bovendien een verbetering van de bestaande situatie bekomen worden gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn vogelbebakeningen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot.

Voor corridor 3 kan een beduidender toename van het aanvaringsrisico verwacht worden in geval van variant 9a en 9b. Bij variant 9a wordt ook voor corridor 4 een toename verwacht. In deze gevallen wordt namelijk een 2^{de} lijn naast het herbenutte tracé gerealiseerd. Echter, ook de zichtbaarheid van die dubbele lijn zal vergroten, waardoor de kans op uitwijking ook weer groter is. Voorwaarde is dan wel dat de draadstellen op dezelfde hoogte lopen. Als standaardmaatregel kunnen ook vogelbebakeningen aangebracht worden om de zichtbaarheid van de lijn te vergroten (zie bijlage 2, nr. 4.6). Ondanks de te verwachten betere zichtbaarheid, kan schade aan de natuur van het VEN niet uitgesloten worden door realisatie van een 2^e lijn naast een bestaande lijn met een gekend zeer hoog aanvaringsrisico.

- Bij de **corridors 5, 6, 47 en 48** gaat het om nieuwe lijnen waarbij VEN-gebieden gelegen zijn ter hoogte van zones met een (zeer) hoog aanvaringsrisico. Ook na het aanbrengen van markeringen zijn aanvaringen niet uit te sluiten. Deze VEN-gebieden zijn belangrijk omwille van hun ecologisch waardevolle graslanden welke maximaal moeten beschermd en in stand gehouden worden omwille van de huidige hoge natuurwaarden, en dit zowel ornitologisch

als botanisch. Omwille van het internationaal belang van deze gebieden, dient het ontstaan van een nieuw groot aanvaringsrisico ter hoogte van deze gebieden vermeden te worden om geen schade aan het VEN te veroorzaken.

12.2.5 Conclusie stap 1

Onderstaand wordt per VEN-gebied besproken of er schade kan optreden door uitvoering van het planvoornemen, en zo ja, of deze kan vermeden worden en al dan niet herstelbaar is.

VEN-gebied “De Middenkust”

- Ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocaties zal geen schade optreden aan de natuur van het VEN.
- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring).

VEN-gebied “De Fonteintjes en Oudemaarspolder”

- De mogelijke postlocatie nabij het bestaande hoogspanningsstation Stevin bevindt zich nabij dit VEN-gebied. Er wordt geen schade aan de natuur van het VEN-gebied verwacht ten gevolge van visuele verstoring of geluidsverstoring.
- Vanaf de mogelijke aanlandingslocatie wordt dit VEN-gebied onderboord, waarbij geen nadelige effecten verwacht worden. Bij de onderboring zal de optimale diepte van de boring zo bepaald worden dat een verstoring van het hydrologisch systeem vermeden wordt.

VEN-gebied “De Westkust”

- Ter hoogte van de mogelijke aanlandingslocaties zal er geen schade aan het VEN optreden.
- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten ter hoogte van biologisch waardevolle percelen dient vermeden te worden. Het in- of uittredepunt horende bij de aanlandingslocatie te Koksijde, zal wel schade veroorzaken binnen het VEN-gebied, welke zich niet binnen de 4 jaar zal kunnen herstellen.

VEN-gebieden “De Uitkerkse polder” en “De Damse polders”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten ter hoogte van biologisch waardevolle percelen dient vermeden te worden.

VEN-gebied “De poldergebieden tussen Oostende, Jabbeke en De Haan”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten ter hoogte van biologisch waardevolle percelen dient vermeden te worden.
- Een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle percelen binnen dit VEN-gebied kan schade aan de natuur van het VEN veroorzaken en dient bijgevolg vermeden te worden.
- Een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding welke gelegen is binnen of op een afstand tot 400 m van het VEN-gebied kan voor een onherstelbare versnippering van het leefgebied van voorkomende soorten zorgen, omwille van visuele verstoring. Nadelige effecten kunnen vermeden worden door de verstoringsafstand van 400 m niet of slechts heel beperkt te laten overlappen met het VEN-gebied. Gezien ter hoogte van de verkeerswisselaar van de A10 en E40 het VEN-gebied zich nagenoeg uitstrekt over de volledige breedte van corridor 6, dient hier plaatselijk gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg om schadelijke effecten inzake visuele verstoring te vermijden.
- Draadslachtoffers zijn niet uit te sluiten, ook nadat markeringen zijn aangebracht. Er wordt daarom aanbevolen geen bovengrondse tracés uit te werken ter hoogte van of in de nabije omgeving van dit VEN-gebied. ***Dit betekent dat er moet gekozen worden voor een ondergronds tracé bij corridor 6 ter hoogte van het VEN-gebied, gezien bij de uitwerking van een bovengronds tracé een hoog risico op onvermijdbare schade door draadslachtoffers te verwachten valt.***

VEN-gebied “De Historische Polders van Oostende”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient zoveel mogelijk vermeden te worden.
- Een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle percelen binnen dit VEN-gebied kan schade aan de natuur van het VEN veroorzaken en dient bijgevolg vermeden te worden.
- Een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding welke gelegen is binnen of op een afstand tot 400 m van het VEN-gebied kan voor een onherstelbare versnippering van het leefgebied van voorkomende soorten zorgen, omwille van visuele verstoring. Schadelijke effecten zouden kunnen vermeden worden door de verstoringsafstand van 400 m niet of slechts heel beperkt te laten overlappen met het VEN-gebied. Echter, er kan binnen corridor 48 geen enkel tracé ontwikkeld worden waarbij de verstoringsafstand niet minstens deels overlapt met één van de deelgebieden van het VEN-gebied. Indien bijgevolg binnen dit VEN-gebied soorten voorkomen met een verstoringsafstand van 400m of meer, waarbij de populaties als kwetsbaar kunnen beschouwd worden, kan deze verstoring als schadelijk beoordeeld worden.
- Draadslachtoffers zijn niet uit te sluiten, ook nadat markeringen zijn aangebracht. Er wordt daarom aanbevolen geen bovengrondse tracés uit te werken ter hoogte van of in de nabije omgeving van dit VEN-gebied. ***Dit betekent dat er moet gekozen worden voor een ondergronds tracé bij corridor 48 ter hoogte van het VEN-gebied, gezien bij de uitwerking van een bovengronds tracé een hoog risico op onvermijdbare schade door draadslachtoffers onvermijdelijk is.***

VEN-gebied “De gebieden van de overgang van de polders naar de zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient zoveel mogelijk vermeden te worden.
- Een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle percelen binnen dit VEN-gebied (ter hoogte van corridor 4 bij de noordelijke variant 9a) kan schade aan de natuur van het VEN veroorzaken en dient bijgevolg vermeden te worden.
- Een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding welke gelegen is binnen of op een afstand tot 400 m van het VEN-gebied kan voor een onherstelbare versnippering van het leefgebied van voorkomende soorten zorgen, omwille van visuele verstoring. Nadelige effecten kunnen vermeden worden door de verstoringafstand van 400 m niet of slechts heel beperkt te laten overlappen met het VEN-gebied. Echter in geval van **variant 9a kan dit niet vermeden** worden waardoor **er dient gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg ter hoogte van het VEN-gebied**.
- Draadslachtoffers zijn niet uit te sluiten, ook nadat markeringen zijn aangebracht. Er wordt daarom aanbevolen geen bovengrondse tracés uit te werken ter hoogte van of in de nabije omgeving van dit VEN-gebied. **Dit betekent dat er moet gekozen worden voor een ondergronds tracé bij corridor 4 ter hoogte van het VEN-gebied, gezien bij de uitwerking van een bovengronds tracé een hoog risico op onvermijdbare schade door draadslachtoffers onvermijdelijk is.**

VEN-gebied “De Polders Boudewijnkanaal”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient zoveel mogelijk vermeden te worden.
- De aanleg van een nieuwe bovengrondse verbinding in deze omgeving wordt niet onderzocht. Er worden bijgevolg geen schadelijke effecten inzake visuele verstoring verwacht. Vliegbewegingen van avifauna van of naar dit VEN-gebied kunnen kruisen met corridor 8. Bij het aanleggen van een tweede lijn naast een bestaande lijn zijn bijkomende draadslachtoffers niet uit te sluiten, ook niet na het aanbrengen van vogelbebakeningen. **De aanleg van een nieuwe bovengrondse lijn binnen corridor 8 dient daarom vermeden te worden.**

VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient zoveel mogelijk vermeden te worden.

- Een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle percelen binnen dit VEN-gebied kan schade aan de natuur van het VEN veroorzaken en dient bijgevolg vermeden te worden.
- Een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding welke gelegen is binnen of op een afstand tot 400 m van het VEN-gebied kan voor een onherstelbare versnippering van het leefgebied van voorkomende soorten zorgen, omwille van visuele verstoring. Schadelijke effecten kunnen vermeden worden door de verstoringsafstand van 400 m niet of slechts heel beperkt te laten overlappen met het VEN-gebied. Er kan binnen corridor 6 echter geen enkel bovengronds tracé uitgewerkt worden waarbij de verstoringsafstand van 400m niet overlapt met één van de deelgebieden van dit VEN-gebied. Ook voor corridor 47 is de kans heel groot dat de verstoringsafstand overlapt met een VEN-gebied, enkel mocht de bovengrondse verbinding plaatselijk op de noordelijke rand van de corridor worden aangelegd zal dit niet zo zijn.
- Draadslachtoffers zijn niet uit te sluiten, ook nadat markeringen zijn aangebracht. Er wordt daarom aanbevolen geen bovengrondse tracés uit te werken ter hoogte van of in de nabije omgeving van dit VEN-gebied. ***Dit betekent dat er moet gekozen worden voor een ondergronds tracé bij corridor 3, 5, 6 of 47 ter hoogte van het VEN-gebied, gezien bij de uitwerking van een bovengronds tracé een hoog risico op onvermijdbare schade door draadslachtoffers onvermijdelijk is.***

VEN-gebied “De West-Vlaamse Scheldevallei”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient zoveel mogelijk vermeden te worden.
- Er dient geen oppervlakte ingenomen te worden voor nieuwe mastinplantingen, waardoor geen schade aan het VEN-gebied verwacht wordt.
- De veiligheidszone zal ter hoogte van corridor 40 iets ruimer zijn dan de huidige zone waar vegetatie beheerd wordt cfr. de voorschriften van AREI. Nadelige effecten voor voorkomende (bosgerelateerde) soorten zijn echter verwaarloosbaar.

VEN-gebieden “Het Vloethemveld, Sint-Andriessveld, Tillegem”, “Het Ardooieveld”, “De Mandelhoek”, “De Kraenepoel en Markettebossen” en “De Valleien, bossen en heiderelicten van de oostelijke Brugse veldzone”

- Een mogelijke overlap van een aanleg van een ondergrondse verbinding in open sleuf betekent dat de waardevolle beboste vegetatie over een (mogelijks vrij brede) werkstrook zal moeten verwijderd worden. Gezien deze vegetaties zich pas na (zeer) lange tijd zullen kunnen herstellen, worden veranderingen aan de natuurwaarden als relevant beschouwd. Boven de voorbehouden zone zal de bosvegetatie zich zelfs niet kunnen herstellen. Daarom dient een overlap van de werkzone of de voorbehouden zone bij een aanleg in open sleuf vermeden te worden. Indien één van deze VEN-gebieden toch zou gekruist worden, dient dit te gebeuren via een sleufloze techniek. Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van een biologisch waardevolle zone voor eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient mogelijk vermeden te worden.

- Een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle zones binnen deze VEN-gebieden kan schade aan de natuur van het VEN veroorzaken en dient bijgevolg vermeden te worden.
- Nadelige effecten voor het VEN-gebied omwille van de vegetatiewijziging ter hoogte van de veiligheidszone zijn niet uit te sluiten. Uit voorzorg kan gesteld worden dat een overlap van de veiligheidszone met bosvegetatie van het VEN-gebied het best vermeden kan worden. Indien de veiligheidszone slechts beperkt overlapt met de rand van een bosperceel, is omvorming naar een ander waardevol habitatype (vb. boszoomvegetatie) mogelijk, waardoor kan geoordeeld worden dat er geen schadelijke effecten zullen optreden.

VEN-gebied “Blauw Torenbosje”

- Een mogelijke overlap van een aanleg van een ondergrondse verbinding in open sleuf betekent dat de waardevolle beboste vegetatie over een (mogelijks vrij brede) werkstrook zal moeten verwijderd worden. Gezien deze vegetaties zich pas na (zeer) lange tijd zullen kunnen herstellen, worden veranderingen aan de natuurwaarden als relevant beschouwd. Boven de voorbehouden zone zal de bosvegetatie zich zelfs niet kunnen herstellen. Daarom dient een overlap van de werkzone of de voorbehouden zone bij een aanleg in open sleuf vermeden te worden. Indien één van deze VEN-gebieden toch zou gekruist worden, dient dit te gebeuren via een sleufloze techniek. Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van een biologisch waardevolle zone voor eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient mogelijk vermeden te worden..
- Er dient geen oppervlakte ingenomen te worden voor nieuwe mastinplantingen en er worden geen effecten verwacht ten gevolge van de veiligheidszone.

VEN-gebied “De Viconiakleiputten”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van een biologisch waardevolle zone voor eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient mogelijk vermeden te worden..
- Er dienen geen nieuwe masten binnen het VEN-gebied aangelegd te worden.
- De herbenutting van de 70 kV of 150 kV-lijn zal geen relevante bijkomende visuele verstoring binnen het VEN-gebied veroorzaken.
- Ten opzichte van de huidige situatie worden geen relevante bijkomende draadslachtoffers verwacht.

VEN-gebied “De IJzervallei”

- Bij aanleg van ondergrondse verbindingen in open sleuf wordt over het algemeen verwacht dat de natuur zich slechts op langere termijn zal herstellen. Daarom dient de aanleg in open sleuf binnen dit VEN-gebied vermeden te worden of dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring). Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van een biologisch waardevolle zone voor eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient mogelijk vermeden te worden.

- Nadelige effecten ten gevolge van mastinplantingen blijven zeer beperkt. Echter, gezien er een (beperkte) inname zal zijn van biologisch waardevolle zones thv corridor 25, dient dit toch als schadelijk beschouwd te worden.
- De herbenutting van één of meerdere van de bestaande lijnen zorgt voor een relevante bijkomende visuele verstoring. ***Dit betekent dat er niet mag gekozen worden voor een herbenutting daar waar de huidige lijn op minder dan 400m van het VEN-gebied gelegen is, of indien wel, dat er een ondergrondse aanleg moet plaatsvinden.***
- Ten opzichte van de huidige situatie worden geen relevante bijkomende draadslachtoffers verwacht bij corridor 27. De verwachte toename van het aanvaringsrisico van corridor 25 (dat in de huidige situatie reeds een zeer belangrijk knelpunt vormt), kan een belangrijke impact hebben op het VEN-gebied (ongeacht voorziening van vogelbekeningen). ***Dit betekent dat er moet gekozen worden voor een ondergronds tracé bij corridor 25 ter hoogte van het VEN-gebied, gezien bij de uitwerking van een bovengronds tracé een hoog risico op onvermijdbare schade door draadslachtoffers onvermijdelijk is.***

VEN-gebieden “Vallei van de Zeverenbeek”, “de Tiegemberg” en “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem”

- Een mogelijke overlap van een aanleg van een ondergrondse verbinding in open sleuf betekent dat de waardevolle beboste vegetatie over een (mogelijks vrij brede) werkstrook zal moeten verwijderd worden. Gezien deze vegetaties zich pas na (zeer) lange tijd zullen kunnen herstellen, worden veranderingen aan de natuurwaarden als relevant beschouwd. Boven de voorbehouden zone zal de bosvegetatie zich zelfs niet kunnen herstellen. Daarom dient een overlap van de werkzone of de voorbehouden zone bij een aanleg in open sleuf vermeden te worden. Indien één van deze VEN-gebieden toch zou gekruist worden, dient dit te gebeuren via een sleufloze techniek. Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van een biologisch waardevolle zone voor eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient mogelijk vermeden te worden.
- Een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle percelen binnen deze VEN-gebieden kan schade aan de natuur van het VEN veroorzaken en dient bijgevolg vermeden te worden.
- De veiligheidszone zal iets ruimer zijn dan de huidige zone waar vegetatie beheerd wordt cfr. de voorschriften van AREI. Nadelige effecten voor voorkomende (bosgerelateerde) soorten zijn echter verwaarloosbaar.

VEN-gebieden “De Spitaalsbossen” en “Het Bouvelobos”

- Een mogelijke overlap van een aanleg van een ondergrondse verbinding in open sleuf betekent dat de waardevolle beboste vegetatie over een (mogelijks vrij brede) werkstrook zal moeten verwijderd worden. Gezien deze vegetaties zich pas na (zeer) lange tijd zullen kunnen herstellen, worden veranderingen aan de natuurwaarden als relevant beschouwd. Boven de voorbehouden zone zal de bosvegetatie zich zelfs niet kunnen herstellen. Daarom dient een overlap van de werkzone of de voorbehouden zone bij een aanleg in open sleuf vermeden te worden. Indien één van deze VEN-gebieden toch zou gekruist worden, dient dit te gebeuren via een sleufloze techniek. Ook blijvende oppervlakte-inname ter hoogte van een biologisch waardevolle zone voor eventuele in- en uittredepunten / inspectieputten dient mogelijk vermeden te worden.

12.2.6 Mogelijke oplossingen om negatieve effecten ten aanzien van VEN-gebieden te vermijden bij het verder uitwerken van het planvoornemen

Aanlandingslocaties:

- Gezien schadelijke effecten binnen VEN-gebied niet kunnen vermeden worden bij de aanlandingslocatie Koksijde, kan de aanlandingslocatie Koksijde niet opgenomen worden in het GRUP.

Ondergrondse verbindingen:

- Er wordt aanbevolen om de kruising van de voorkomende VEN-gebieden, uit voorzorg en indien mogelijk, te vermijden. Indien deze VEN-gebieden toch gekruist zouden worden voor de aanleg van ondergrondse verbindingen, dient de kwetsbaarheid perceel per perceel nagegaan te worden en dient de aanleg, indien nodig, te gebeuren via een sleufloze techniek (vb. gestuurde boring).
- Inspectieputten binnen VEN-gebied ter hoogte van biologisch waardevolle zones dienen verboden te worden, gezien ze een permanent biotoopverlies betekenen.
- Gezien (een aantal van) de voorkomende habitats grondwaterafhankelijk zijn of negatieve effecten kunnen ondervinden van een eventuele verzilting / verzoeting van het grondwater bij een bemaling, moeten, indien nodig, op projectniveau bijkomende maatregelen genomen worden zodat bemalingsstralen maximaal niet overlappen met de voorkomende VEN-gebieden.

Bovengrondse verbindingen:

- Uit voorzorg wordt gesteld om een overlap van de veiligheidszone met het VEN-gebied ter hoogte van corridor 13, 22, 35, 43 en 44 maximaal te vermijden.
- Daar waar kruising van een VEN-gebied onvermijdelijk is, wordt aanbevolen om mastinplantingen buiten het VEN te voorzien. Indien dit bij corridor 40 niet mogelijk zou zijn ter hoogte van VEN-gebied “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem”, dient de mastinplanting te gebeuren binnen het perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol en waar op heden reeds 2 masten gesitueerd zijn. Ook binnen corridor 13 dient een mastinplanting binnen het VEN-gebied “De Mandelhoek” te gebeuren ter hoogte van een perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol.
- Indien bij corridor 3 een tweede 380 kV-lijn naast de herbenutte 150kV-lijn wordt aangelegd (variant 9a en 9b), dient deze voorzien te worden ten zuiden van de bestaande lijn om schade ten gevolge van visuele verstoring binnen het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille” te voorkomen. Echter, in de omgeving van het VEN-gebied dient sowieso gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg omwille van de schadelijke effecten inzake het aanvaringsrisico bij een bovengrondse aanleg.
- Indien variant 9a gevolgd wordt, dient voor de tweede bijkomende 380 kV verbinding gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg ter hoogte van corridor 4 om een toename in visuele verstoring te vermijden. Echter, in de omgeving van het VEN-gebied dient sowieso gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg omwille van de schadelijke effecten inzake het aanvaringsrisico bij een bovengrondse aanleg.
- Bij corridors 5, 6, 47 en 48 kunnen nadelige effecten inzake visuele verstoring vermeden worden door de verstoringsafstand van 400 m niet of slechts heel beperkt te laten overlappen

met de voorkomende VEN-gebieden. Echter, binnen corridor 6 en 48 kan geen bovengronds tracé ontwikkeld worden waarbij de verstoringsafstand nergens overlapt met één van de voorkomende VEN-gebieden. Bijkomend dient in de omgeving van de VEN-gebieden sowieso gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg omwille van de schadelijke effecten inzake het aanvaringsrisico bij een bovengrondse aanleg.

- De herbenutting van de bestaande lijnen binnen corridors 25 en 27 zorgt voor een relevante bijkomende visuele verstoring voor de voorkomende avifauna binnen het VEN-gebied IJzervallei. Dit betekent dat een herbenutting ter hoogte van en in de omgeving van het VEN-gebied binnen corridors 25 en 27 dient vermeden te worden daar waar de huidige lijn op minder dan 400m van het VEN-gebied gelegen is, of indien wel, dat er een ondergrondse aanleg moet plaatsvinden. Bij corridor 25 wordt geoordeeld dat de biotooppinnames thv de nieuwe mastlocaties als schadelijk dienen beschouwd te worden binnen VEN-gebied. Hierdoor dient het VEN-gebied verplicht gekruist te worden door een ondergrondse verbinding. Bijkomend dient in de omgeving van het VEN-gebied ter hoogte van corridor 25 sowieso gekozen te worden voor een ondergrondse aanleg omwille van de schadelijke effecten inzake het aanvaringsrisico bij een bovengrondse aanleg.

12.3 Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 2a van de milieubeoordeling

In stap 1 werd een beoordeling van ruime corridors en onderzoeksgebieden uitgevoerd. Binnen stap 2 worden vervolgens specifieke lijntracés en locaties bestudeerd.

12.3.1 Aanlandingslocaties

Ten opzichte van stap 1 zijn er geen wijzigingen in de ligging van de aanlandingslocaties. Wel wordt de aanlandingslocatie Koksijde niet langer in beschouwing genomen.

De beoordeling ten opzichte van stap 1 blijft ongewijzigd; ter hoogte van de VEN-gebieden “De Middenkust” en “De Fonteintjes en Oudemaarspolder” worden geen schadelijke effecten verwacht ten aanzien van de voorkomende natuurwaarden, daar waar er overlap is met de mogelijke aanlandingslocaties of een aanlandingslocatie in de nabijheid gesitueerd is. Gezien aanlanding te Koksijde niet langer in beschouwing genomen wordt, wordt geen schade aan het VEN-gebied “De Westkust” verwacht. Het in- of uittredepunt horende bij de sleufloze techniek vanaf de aanlandingslocatie Wenduine-Oost (met name OP10), wordt beoordeeld onder §12.3.3).

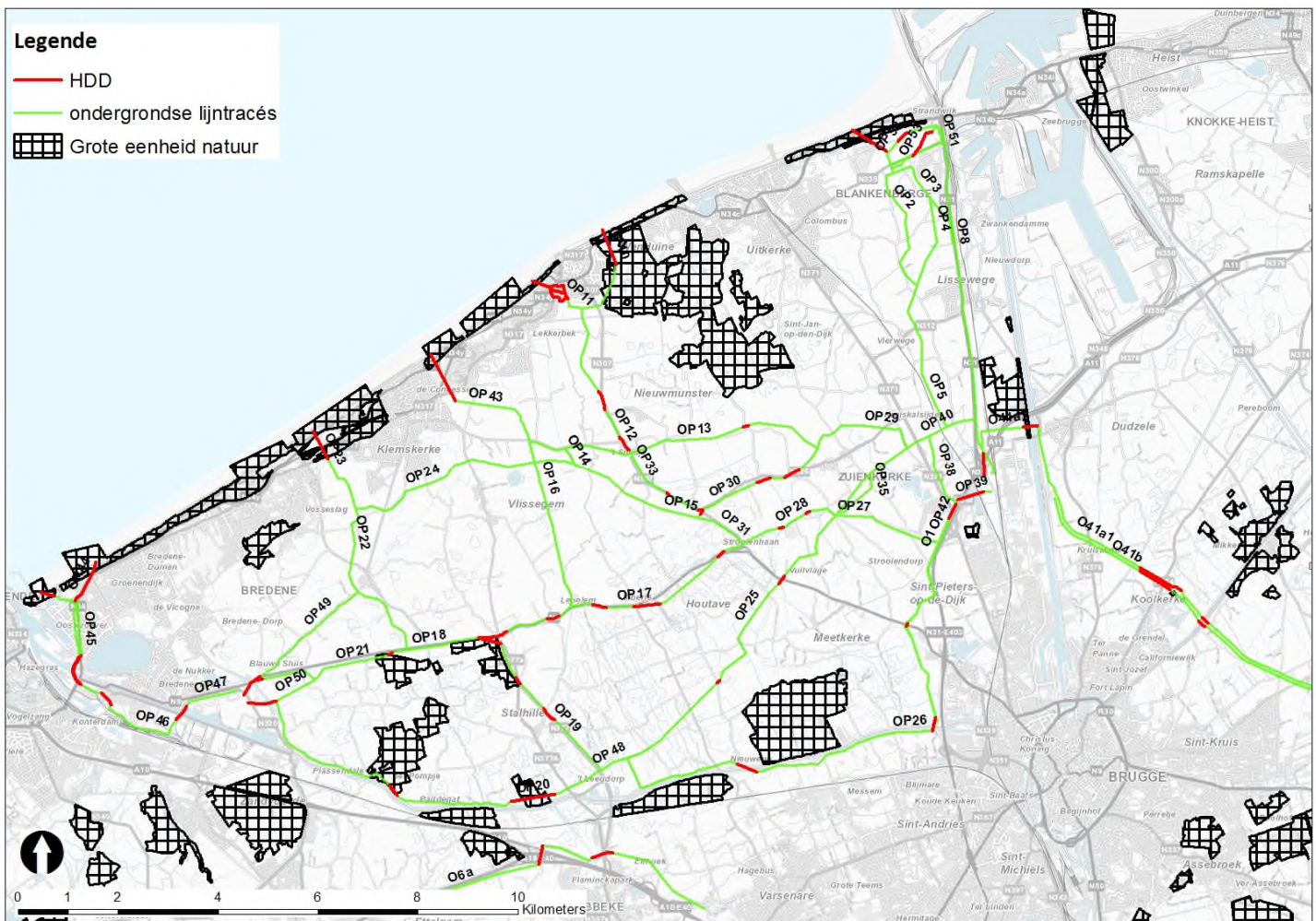
12.3.2 Hoogspanningsstations

Bij de start van stap 2a werden voor de weerhouden zoekzones specifieke percelen aangeduid voor verder onderzoek in stap 2 van het MER, zie §5 van stap 2a van het MER.

Hierbij is er geen overlap met een VEN-gebied. Aspecten van directe inname zijn bijgevolg niet relevant. Uit de beoordeling horende bij stap 1 van het MER blijkt verder dat er voor de overige effectgroepen ook geen schade te verwachten is ten aanzien van VEN-gebieden. Bijgevolg zullen de mogelijke effecten ten gevolge van de uitgewerkte locaties voor het aanleggen of uitbreiden van een hoogspanningsstation niet verder in detail besproken worden in de beoordeling horende bij stap 2 van het MER. Er werd reeds voldoende aangetoond in de effectbespreking horende bij stap 1 van het MER dat er geen onvermijdbare en onherstelbare ten aanzien van VEN-gebieden zal zijn.

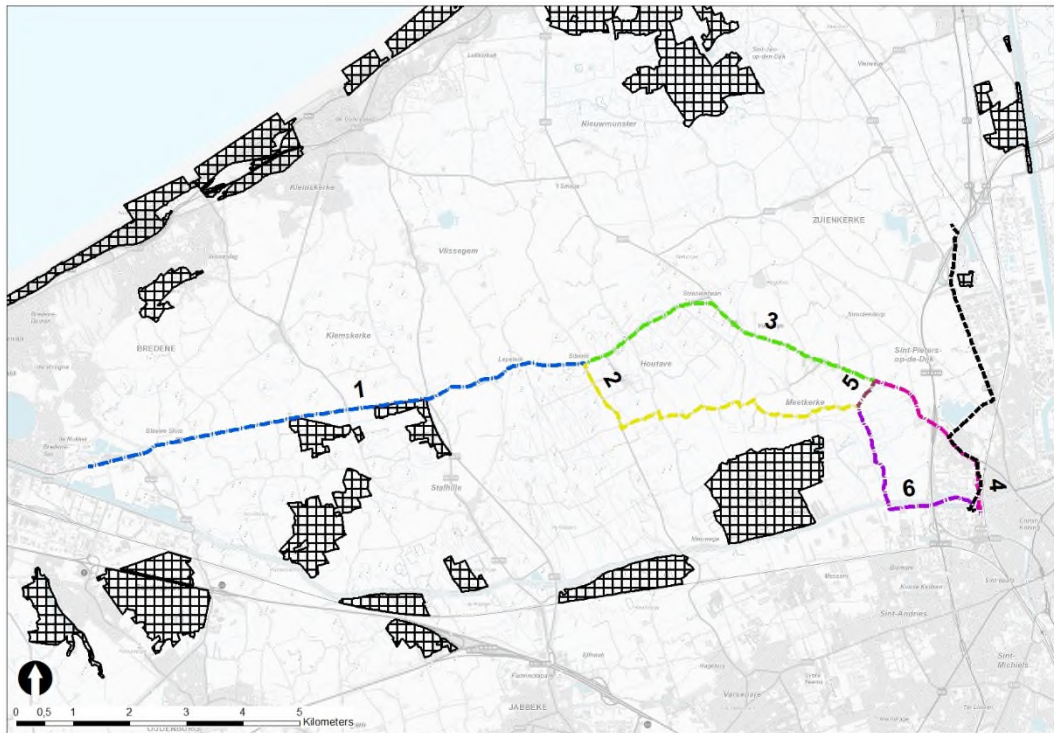
12.3.3 Ondergrondse verbindingen

Bij de start van stap 2a werden een aantal ondergrondse lijntracés uitgewerkt. Hierbij was het niet mogelijk om een kruising met alle voorkomende VEN-gebieden te vermijden. In onderstaande tabel worden de mogelijke effecten van de ondergrondse lijntracés welke kruisen met of heel nabij VEN-gebied gelegen zijn besproken. Hierbij zijn vooral de aspecten biotoopverlies, biotoopwijziging ten gevolge van bemaling en versnippering en barrièrewerking relevant om verder te onderzoeken.



Figuur 12-2: ligging van de ondergrondse lijntracés in het noordwesten van het plangebied ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden

Bijkomend is ook nog lijntracé 1 voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge gelegen op de grens van het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”.



Figuur 12-3: ligging van de kabeltracés voor de verbinding tussen Oostende-Brugge en Blauwe Toren-Wagelwater ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
OP1	<p>OP1 overlapt met het VEN-gebied <u>“De Fonteintjes en Oudemaarspolder”</u>. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt geen biotoopverlies verwacht binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Het mogelijke in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>
OP10	<p>OP10 overlapt met de VEN-gebieden <u>“De Middenkust”</u> en <u>“De Uitkerkse polder”</u>.</p> <p>Een deel van het tracé van OP10 wordt uitgevoerd door middel van een gestuurde boring, onder de duinen en het VEN-gebied “De Middenkust” door. Er is geen impact op het VEN-gebied “De Middenkust”.</p> <p>Het VEN-gebied “De Uitkerkse polder” wordt deels gekruist door dezelfde gestuurde boring. Het intredepunt van deze gestuurde boring en een groot deel van het tracé in open sleuf overlapt vervolgens met dit gebied (700m in open sleuf binnen het VEN). De open sleuf beslaat ca. 1,27ha aan historisch permanent grasland binnen VEN-gebied, waar een moeizaam en langdurig herstel van het microreliëf verwacht wordt. Ter hoogte van het intredepunt van de gestuurde boring zullen inspectieputten permanent aanwezig blijven. Er wordt besloten dat door aanleg van de ondergrondse verbinding doorheen dit gebied schade optreedt aan de natuur van het VEN.</p>	<p>Het gehele tracégedeelte dat in open sleuf voorzien wordt, ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Het mogelijke in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied <u>“De Middenkust”</u>, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen dit VEN-gebied.</p> <p>Het in- of uittredepunt bevindt zich wel binnen het VEN-gebied <u>“Uitkerkse polder”</u> en binnen dit VEN-gebied wordt ook een aanleg in open sleuf voorzien. Na uitvoering van een bemaling (ter hoogte van de sleuf of het intredepunt van de gestuurde boring) kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt binnen dit weilandcomplex. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Schade aan de natuur van het VEN is bijgevolg niet uitgesloten.</p>	<p>Gezien het VEN-gebied <u>“De Middenkust”</u> gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p> <p>Voor het VEN-gebied <u>“De Uitkerkse polders”</u> geldt dat na aanleg van een ondergrondse verbinding in open sleuf doorheen het waardevol weilandcomplex een moeizaam herstel van de vegetatie verwacht wordt. Zolang deze vegetatie zich niet hersteld heeft, is er sprake van versnippering. Gezien het biotoopverlies niet geheel aan de rand van het gebied optreedt en gezien de vrij grote aaneengesloten verstoorde oppervlakte, is schade aan de natuur van het VEN ten gevolge van versnippering niet uitgesloten.</p> <p>Er is geen biotoopverlies van opgaande vegetatie ten gevolge van de voorbehouden zone. Bijgevolg zijn geen versnipperingseffecten naar aanleiding van wijzigingen in de voorbehouden zone te verwachten.</p>
OP11	<p>OP11 overlapt met het VEN-gebied <u>“De Middenkust”</u>. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt geen biotoopverlies verwacht binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Het mogelijke in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>
OP19	<p>OP19 overlapt met VEN-gebied <u>“Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”</u>.</p> <p>De kruising van het VEN gebeurt door middel van een gestuurde boring. Er worden dan ook geen schade aan de</p>	<p>Het tracé ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Gezien het VEN-gebied gekruist wordt met een sleufloze techniek, beperken effecten zich tot de zone van de intrede/uittredepunten. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen van het plan</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
	<p>natuur van het VEN verwacht ten gevolge van biotoopverlies (door vergraving of de voorbehouden zone).</p>	<p>betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling en gezien de vrij grote afstand van de potentiële putten tot het VEN-gebied, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van bemalingen.</p>	
<p>OP20</p>	<p>OP20 overlapt met 2 deelgebieden van het VEN-gebied <u>“Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”</u>.</p> <p>Het <i>oostelijk deelgebied</i> wordt geheel gekruist door middel van een gestuurde boring. Er is geen sprake van biotoopverlies.</p> <p>Het <i>westelijk deelgebied</i> (gebied “Pompje”) wordt deels door middel van een gestuurde boring en deels in open sleuf gekruist (460m in open sleuf binnen VEN). Het westelijk intredepunt van de gestuurde boring situeert zich binnen een historisch permanent grasland binnen VEN. Er treedt eveneens een kleine overlap op van de open sleuf met dit perceel historisch permanent grasland (0,08ha). Verder naar het noordwesten worden binnen het VEN-gebied enkele nieuw ingerichte percelen hpr* middendoor gekruist in open sleuf (natuurcompensatie voor de aanleg van de achterhaven van Zeebrugge) (0,31ha). De natuurinrichtingswerken werden uitgevoerd in de periode 2008-2011. Enkel de meest westelijke sectie van het tracé binnen het VEN-gebied (laatste 130m) situeert zich binnen een biologisch minder waardevolle zone. Er wordt besloten dat door aanleg van de ondergrondse verbinding doorheen dit gebied schade optreedt aan de natuur van het VEN.</p>	<p>Ter hoogte van tracé OP20 komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties.</p> <p>Het <i>oostelijk deelgebied</i> van het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille” wordt gekruist door middel van een sleufloze techniek. Gezien de potentiële intrede/uitredepunten op vrij grote afstand van het VEN-gebied gelegen zijn en rekening houdend met de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, wordt hier geen verstoring van het zoet-zout evenwicht verwacht door uitvoering van bemalingen.</p> <p>Ter hoogte van “Pompje” is schade aan de natuur van het VEN ten gevolge van bemalingen niet uit te sluiten, ondanks toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, zeker gezien in dit gebied naar de realisatie van zilte graslanden wordt gestreefd en diverse maatregelen werden uitgevoerd om de geschikte hydrologische condities te bewerkstelligen.</p>	<p>Gezien er ter hoogte van het <i>oostelijk deelgebied</i> geen biotoopverlies optreedt, is er ook geen sprake van versnippering.</p> <p>Ter hoogte van “Pompje” wordt een nieuw aangelegd weilandcomplex doormidden gekruist. Zolang deze vegetatie zich niet hersteld heeft, is er sprake van versnippering. Schade aan de natuur van het VEN ten gevolge van versnippering is bijgevolg niet uit te sluiten.</p> <p>Anderzijds kan een versnipperingseffect zich voordoen wanneer opgaande elementen definitief verloren zouden gaan ten gevolge van de voorbehouden zone. Er wordt binnen het gebied “Pompje” een korte bomerrij gekruist, waarvan evenwel niet verwacht wordt dat deze van groot belang is als migratie- of jachtcorridor. Daarom wordt geen versnipperingseffect verwacht ten gevolge van de voorbehouden zone.</p>
<p>OP21</p>	<p>OP21 overlapt met VEN-gebied <u>“Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”</u>.</p>	<p>Ter hoogte van het gehele tracé komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling ter hoogte van de open sleuf of ter hoogte van de gestuurde boring kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht</p>	<p>Na aanleg van een ondergrondse verbinding in open sleuf doorheen de waardevolle weilandcomplexen wordt een moeizaam herstel van de vegetatie verwacht. Zolang deze vegetatie zich niet hersteld heeft, is er sprake van versnippering. Het betreft een beperkte</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
	<p>Het tracé loopt over een afstand van 250m in open sleuf doorheen het VEN-gebied. Er treedt overlap op met een weilandcomplex (hpr + k(hp*) + k(mr) + kn), aangeduid als een complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen. De biotoopinname binnen dit perceel bedraagt 0,28ha, waar na de werken slechts een moeizaam en langdurig herstel van het microreliëf verwacht wordt. Er wordt besloten dat door aanleg van de ondergrondse verbinding doorheen dit gebied schade optreedt aan de natuur van het VEN.</p>	<p>zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Schade aan de natuur van het VEN is bijgevolg niet uitgesloten.</p>	<p>oppervlakte, maar gezien het tracé zich niet geheel aan de rand van het gebied bevindt, valt schade aan de natuur van het VEN niet uit te sluiten.</p> <p>Er is geen biotoopverlies van opgaande vegetatie ten gevolge van de voorbehouden zone. Bijgevolg zijn geen versnipperingseffecten naar aanleiding van wijzigingen in de voorbehouden zone te verwachten.</p>
OP23	<p>OP23 overlapt met het VEN-gebied “<u>De Middenkust</u>”. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt geen biotoopverlies verwacht binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Het potentiële in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich nabij het VEN-gebied. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen schadelijke effecten verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze in- of uittredepunten.</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>
OP43	<p>OP43 overlapt met het VEN-gebied “<u>De Middenkust</u>”. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt geen biotoopverlies verwacht binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Het potentiële in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied en er komt geen ondiep verzilt grondwater voor ter hoogte van het VEN-gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>
OP44	<p>OP44 overlapt met het VEN-gebied “<u>De Middenkust</u>”. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt geen biotoopverlies verwacht binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Het potentiële in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied en er komt geen ondiep verzilt grondwater voor ter hoogte van het VEN-gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>
OP45	<p>OP45 overlapt met het VEN-gebied “<u>De Middenkust</u>”. Ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied wordt een gestuurde boring voorzien. Er wordt geen biotoopverlies verwacht binnen het VEN-gebied.</p>	<p>Het potentiële in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied en er komt geen ondiep verzilt grondwater voor ter hoogte van het VEN-</p>	<p>Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet relevant.</p>

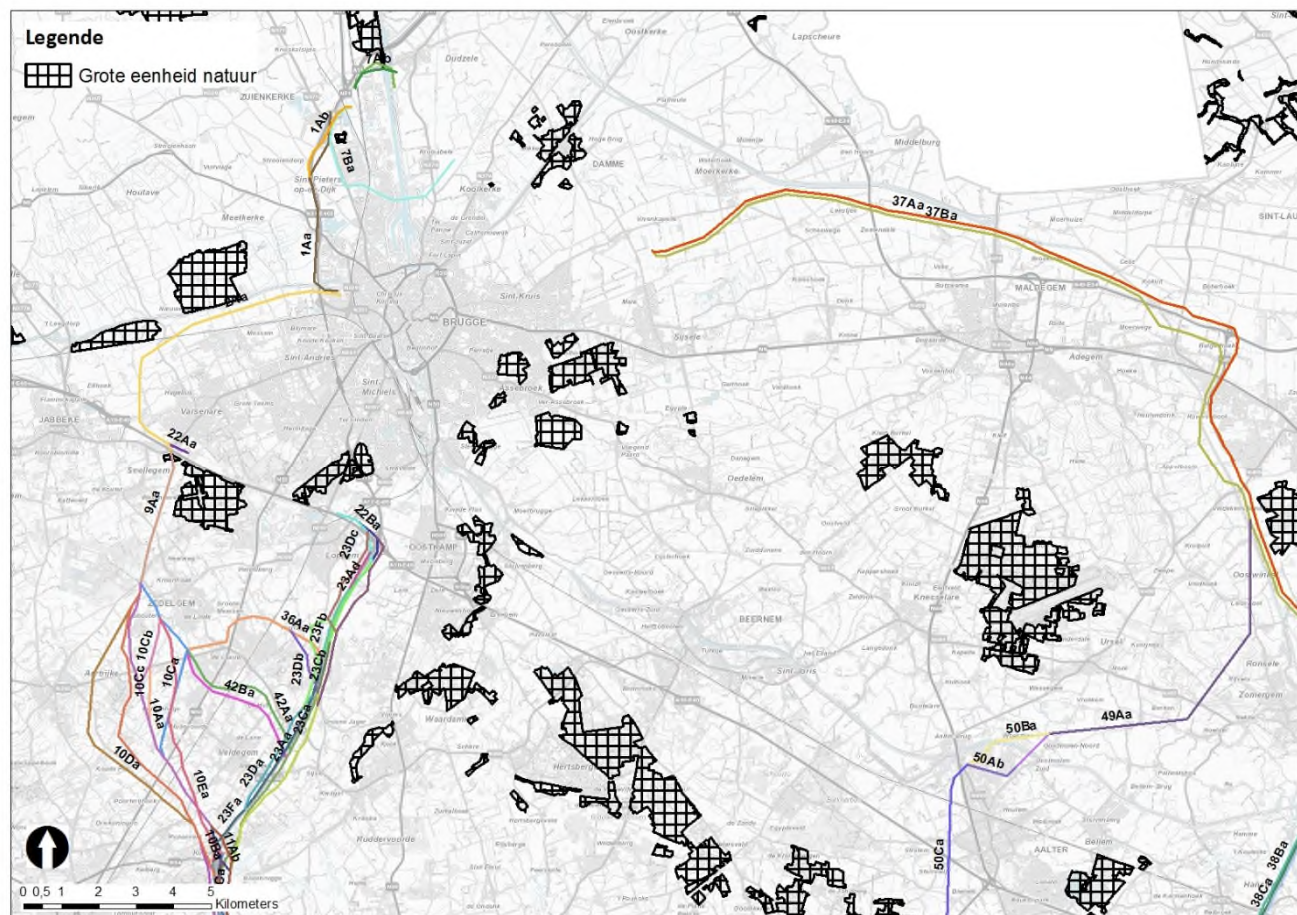
Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
		gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied.	
O22a	<p>Tracé O22a overlapt met de noordoostelijke uithoek van een deelgebied van het VEN-gebied "<u>Het Vloethemveld, Sint-Andriessveld, Tillegem</u>".</p> <p>Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone).</p>	<p>Het tracé situeert zich niet in het poldergebied waar verzilt grondwater voorkomt. Potentiële effecten ten gevolge van verstoring van het zoet-zout evenwicht door bemalingen zullen bijgevolg niet optreden.</p>	<p>Gezien het tracégedeelte in nabijheid van het VEN-gebied uitgevoerd wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet aan de orde.</p>
O35	<p>Tracé O35 overlapt met <u>VEN-gebied "De Mandelhoek"</u>.</p> <p>Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone).</p>	<p>Het tracé situeert zich niet in het poldergebied waar verzilt grondwater voorkomt. Potentiële effecten ten gevolge van verstoring van het zoet-zout evenwicht door bemalingen zullen bijgevolg niet optreden.</p>	<p>Gezien het tracégedeelte bij kruising van het VEN-gebied uitgevoerd wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet aan de orde.</p>
O41a2	<p>O41a2 kruist het VEN-gebied "<u>De Polders Boudewijnkanaal</u>".</p> <p>Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone).</p>	<p>Ter hoogte van het meest noordelijk tracégedeelte komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Gezien het VEN-gebied gekruist wordt met een gestuurde boring, beperken effecten zich tot de zone van de intrede/uittredepunten. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling en gezien de vrij grote afstand van de putten tot het VEN-gebied, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van bemalingen.</p>	<p>Gezien het tracégedeelte bij kruising van het VEN-gebied uitgevoerd wordt door middel van een gestuurde boring, treedt geen biotoopverlies op en zijn versnipperingseffecten niet aan de orde.</p>
O41b	<p>O41b overlapt met VEN-gebied "<u>De Damse polders</u>".</p> <p>Het betreft een zeer klein deelgebied van het VEN-gebied. Door de aanleg in open sleuf treedt een biotoopverlies op van historisch permanent grasland binnen dit deelgebied met een oppervlakte van 0,22ha, volledig aan de rand van het VEN. Er treedt geen biotoopverlies op van opgaande vegetatie. Gezien de situering van het biotoopverlies, volledig in de uithoek van een weilandcomplex en aan de rand van een zeer klein VEN-deelgebied, en gezien de beperkte oppervlakte van het biotoopverlies, wordt geen relevante schade aan de</p>	<p>Ter hoogte van het VEN-gebied dat doorkruist wordt door het tracé komt het verzilt grondwater op grotere diepte voor, zodat geen impact van een mogelijke verstoring van de zoet-zout balans verwacht wordt ten gevolge van bemalingen.</p>	<p>Gezien het tracé zich volledig aan de rand van het gebied bevindt, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van versnippering.</p>

Nummer	Biotoopverlies en biotoopwijziging	Biotoopwijziging tgv wijziging zoet-zout evenwicht	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)
	<p>natuur van het VEN verwacht. Het beperkte biotoopverlies in de aanlegfase is immers herstelbaar.</p>		

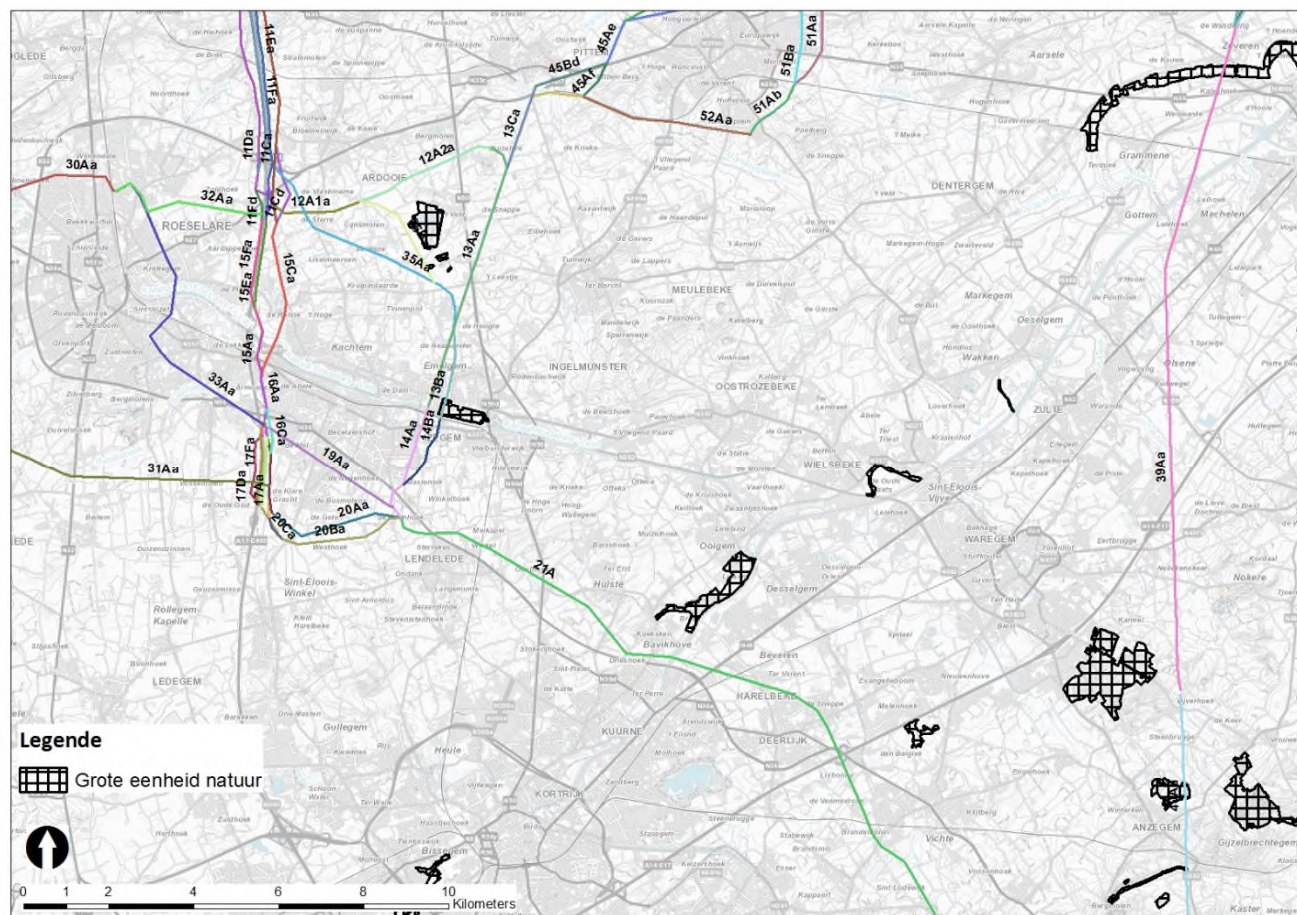
Lijntracé 1 voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge verloopt op de grens van het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”. De aanleg van de kabels is voorzien in openbaar domeing. Een rechtstreeks biotoopverlies wordt bijgevolg niet verwacht. Rekening houdende met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden de mogelijke effecten inzake biotoopwijziging ten gevolge van een eventuele bemaling eveneens verwaarloosbaar beoordeeld. Er kan besloten worden dat er ten aanzien van dit VEN-gebied geen onvermijdbare en onherstelbare schade zal optreden.

12.3.4 Bovengrondse verbindingen

Bij de start van stap 2a werden een aantal bovengrondse lijntracés uitgewerkt. Hierbij was het niet mogelijk om een kruising met alle voorkomende VEN-gebieden te vermijden. In onderstaande tabel worden de mogelijke effecten van de bovengrondse lijntracés welke kruisen met of heel nabij VEN-gebied gelegen zijn besproken. Hierbij zijn de aspecten biotoopverlies, biotoopwijziging ten gevolge van bemaling en versnippering en barrièrewerking, visuele verstoring en het aanvaringsrisico relevant om verder te onderzoeken.



Figuur 12-4: ligging van de bovengrondse lijntracés in het noordelijk deel van het plangebied ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden



Figuur 12-5: ligging van de bovengrondse lijntracés in het zuidelijk deel van het plangebied ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)	Draadslachtoffers	Visuele verstoring
7Aa	<p>Lijntracé 7Aa kruist VEN-gebied “<u>De Polders Boudewijnkanaal</u>”.</p> <p>De lijn kruist een smalle uitloper van het VEN-gebied. Op deze locatie is een populierenbestand op droge bodem aanwezig met ondergroei van bomen en struiken, deels bestaande uit duindoornstruweel. Een <i>mastinplanting</i> binnen het VEN dient vermeden te worden.</p> <p>Daarnaast zullen hoog opgaande populieren geknot of geroid dienen te worden ten behoeve van de <i>veiligheidszone</i>. Gezien de huidige vegetatie ook al niet bestaat uit een dichte bosvegetatie, is een omvorming naar boszoomvegetatie goed uitvoerbaar, eventueel met verdere ontwikkeling van het duindoornstruweel. Schadelijke effecten kunnen bijgevolg vermeden worden mits een goed “omvormingsbeheer”.</p> <p>Indien mastinplantingen plaatsvinden buiten het VEN-gebied, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van biotoopverlies.</p>	<p>Het populierenbestand situeert zich naast het Boudewijnkanaal. Een onderbreking van de bomengroep zou een versnippering kunnen betekenen van een bestaande migratiecorridor voor vleermuizen. Gezien de rechtlijnige oevers van het Boudewijnkanaal binnen deze zone evenwel onderbroken worden door enerzijds de N348 en anderzijds de A11, wordt aangenomen dat het belang van de bomengroep als migratiecorridor eerder beperkt zal zijn. Rekening houdend bovendien met de standaardmaatregel waarbij de aanwezige vegetatie geknot/omgevormd wordt tot boszoomvegetatie (zie bijlage 2, nr. 4.2), wordt geen schade verwacht aan de natuur van het VEN ten gevolge van versnippering.</p>	<p>Tracé 7Aa ligt binnen een zone met een (zeer) hoog risico op draadslachtoffers. Bij het realiseren van een nieuwe lijn op deze locatie zal dus een zeer hoog nieuw aanvaringsrisico ontstaan voor onder meer de overwinterende vogels waarvoor het VEN-gebied “De Polders Boudewijnkanaal” van belang is (al betreft het wel de meer noordelijke zone van dit VEN-gebied; “Ter Doest”). Door toepassing van de standaardmaatregelen (zie bijlage 2, nr. 4.6) zal het aanvaringsrisico evenwel gemilderd worden, gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn de nodige vogelbebakening vooraf kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Rekening houdend met de hoge kwetsbaarheid van het gebied en het feit dat er op heden nog geen aanvaringsrisico bestaat, is schade aan de natuur van het VEN evenwel niet uit te sluiten.</p>	<p>Gezien de situering van het tracé ten opzichte van het VEN-gebied, waarbij een voldoende grote afstand bestaat tussen de nieuwe lijn en de zone waar een open landschap heerst (Ter Doest), wordt geen impact verwacht op de natuur van het VEN ten gevolge van visuele verstoring. Het VEN-gebied bestaat namelijk uit een smalle strook populierenbos, daar waar lijntracé 7Aa overlapt met het VEN-gebied.</p>
7Ab	<p>Lijntracé 7Ab is gelegen nabij VEN-gebied “<u>De Polders Boudewijnkanaal</u>”.</p> <p>Gezien er geen overlap is, zijn geen schadelijke effecten te verwachten inzake biotoopverlies.</p>	<p>De veiligheidszone omvat geen waardevolle hoge vegetatie binnen VEN-gebied. Er wordt bijgevolg geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van versnippering / barrièrewerking.</p>	<p>Tracé 7Ab ligt binnen een zone met een (zeer) hoog risico op draadslachtoffers. Bij het realiseren van een nieuwe lijn op deze locatie zal dus een zeer hoog nieuw aanvaringsrisico ontstaan voor onder meer de overwinterende vogels waarvoor het VEN-gebied “De Polders Boudewijnkanaal” van belang is (al betreft het wel de meer noordelijke zone van dit VEN-gebied; “Ter Doest”). Door toepassing van de</p>	<p>Gezien de situering van het tracé ten opzichte van het VEN-gebied, waarbij een voldoende grote afstand bestaat tussen de nieuwe lijn en de zone waar een open landschap heerst (Ter Doest), wordt geen impact verwacht op de natuur van het VEN ten gevolge van visuele verstoring.</p>

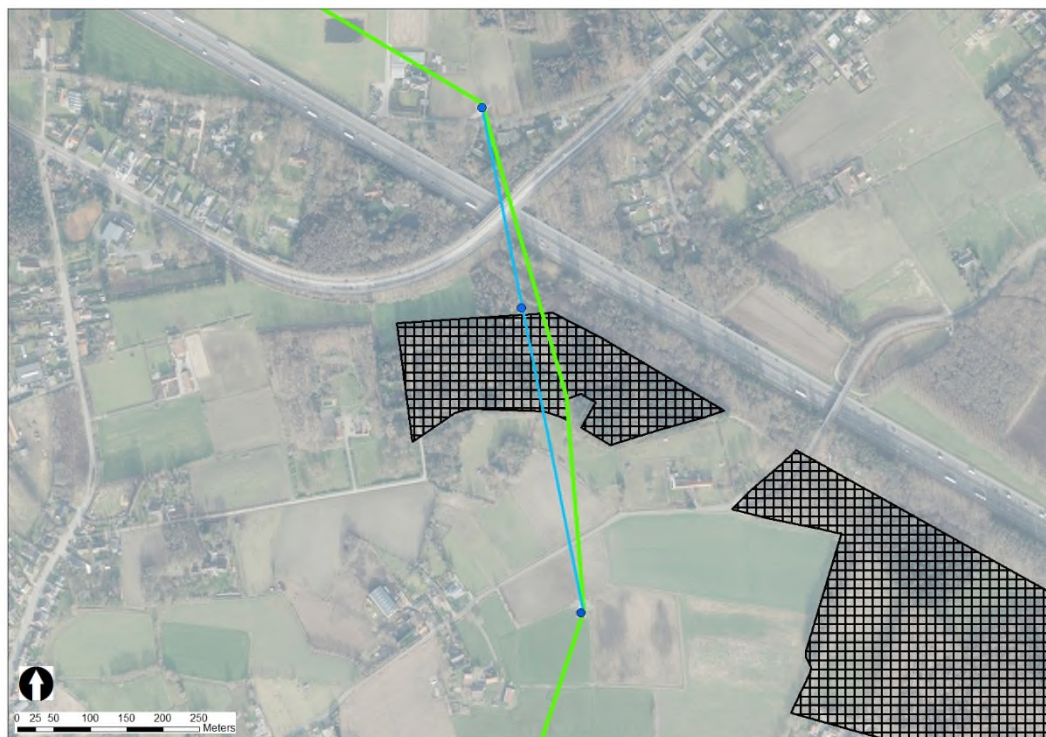
Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)	Draadslachtoffers	Visuele verstoring
			<p>standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.6) zal het aanvaringsrisico evenwel gemilderd worden, gezien bij de nieuwe 380 kV-lijn de nodige vogelbebakeringen voorzien kunnen worden, waarmee de zichtbaarheid van de hoogspanningslijn vergroot. Rekening houdend met de hoge kwetsbaarheid van het gebied en het feit dat er op heden nog geen aanvaringsrisico bestaat, is schade aan de natuur van het VEN evenwel niet uit te sluiten.</p>	
<p>9Aa</p>	<p>Tracé 9Aa overlapt met VEN-gebied <u>“Het Vloethemveld, Sint-Andriessveld, Tillegem”</u>.</p> <p>Tracé 9Aa betreft een tracé waar de bestaande masten kunnen behouden blijven, en waar de nieuwe 380 kV-geleiders kunnen bijgehangen worden nadat de masten beperkt verstevigd werden. De bestaande masten zijn niet gelegen binnen het VEN-gebied. Echter, rekening houdende met de ligging binnen beschermingszone II van het grondwaterwingebied, zal de bestaande mast ten noorden van het VEN-gebied verplaatst worden tot buiten beschermingszone II. Gezien de nieuwe knik in het tracé zich net binnen VEN-gebied bevindt, kan verwacht worden dat een nieuwe mastlocatie binnen VEN-gebied zal noodzakelijk zijn. De biotooppinname hiervoor wordt als schadelijk beschouwd.</p> <p>Daar waar het tracé het VEN-gebied kruist, komt een jong gemengd bos voor, doormidden gesneden door een weg. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van</p>	<p>Ter hoogte van dit lijntracé kunnen de geleiders op de bestaande masten bijgehangen worden. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie. In praktijk dient bijgevolg geen of slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie gerooid / geknot/ omgevormd te worden. Daarom wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van versnippering / barrièrewerking.</p>	<p>Deze lijn doorkruist geen gebied met een hoog risico op draadslachtoffers. Het risico van de bestaande lijn wijzigt niet significant door toevoeging van geleiders. Er wordt geen bijkomende schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van draadslachtoffers.</p>	<p>Het deelgebied van het VEN-gebied dat doorkruist wordt door tracé 9Aa bevat geen open landschap. Effecten van visuele verstoring zijn niet relevant.</p>

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)	Draadslachtoffers	Visuele verstoring
	<p>opgaande vegetatie onder de aanwezige 150kV-lijn. Door het beperkt verschuiven van het tracé, zal de veiligheidszone beperkt verschuiven en zal deze mogelijks ook heel beperkt breder worden. De oppervlakte die niet meer binnen de veiligheidszone komt te liggen, kan zich bijgevolg ontwikkelen tot echte bosvegetatie. De totale oppervlakte binnen de veiligheidszone wijzigt hierdoor nauwelijks, en binnen de veiligheidszone kan nog steeds waardevolle vegetatie ontwikkelen die aansluit bij de omliggende vegetatietypes. Er wordt daarom geen schade aan de natuur van het VEN verwacht.</p>			
<p>13Ba</p>	<p>Lijntracé 13Ba kruist het VEN-gebied "<u>De Mandelhoek</u>".</p> <p>Gezien de breedte van het VEN-gebied samen met de breedte van het te overspannen kanaal meer dan 450m bedraagt, zal een mastinplanting binnen VEN-gebied onvermijdelijk zijn. Enkel indien deze mast voorzien wordt ter hoogte van het biologisch minder waardevol weiland in de uiterste noordwestelijke hoek van het gebied, wordt geen belangrijk biotoopverlies en bijgevolg geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van de mastinplantingen. Indien een mastinplanting voorzien wordt ter hoogte van de biologisch waardevolle graslanden wordt de biotoopinname ter hoogte van de mast wel als schadelijk beoordeeld.</p> <p>De veiligheidszone overlapt met de rand van een waardevol jong loofbos (0,08 ha). Gezien de</p>	<p>De veiligheidszone rond lijntracé 13Ba omvat de westelijke rand van een beboste zone. Gezien deze smalle strook omgevormd kan worden naar een waardevolle boszoomvegetatie wordt hierdoor geen relevante schade aan de natuur van het VEN verwacht. De oppervlakte kernhabitat zal slechts verwaarloosbaar in oppervlakte afnemen ten opzichte van de oppervlakte randhabitat.</p> <p>De houtkant langsheen het kanaal Roeselare-Leie kan een belangrijke migratiecorridor zijn voor vleermuizen. Gezien als standaardmaatregel een heraanplant voorzien wordt met vb. knotbomen of (hogere) struiken (zie bijlage 2, nr. 4.3), zal de functie van de houtkant als migratieroute evenwel niet verloren gaan en wordt ook hier geen schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake</p>	<p>Het VEN-gebied ligt in een zone met een laag risico op draadslachtoffers. Er wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van aanvaring.</p>	<p>Het VEN-gebied bevindt zich niet in een open weidse omgeving die kwetsbaar is voor visuele verstoring, waardoor geen schade aan de natuur van het VEN verwacht wordt ten gevolge van visuele verstoring.</p>

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)	Draadslachtoffers	Visuele verstoring
	<p>beperkte oppervlakte, gezien de overlap aan de rand van het beboste perceel plaatsvindt en gezien deze strook omgevormd kan worden naar een waardevolle boszoomvegetatie (zie bijlage 2, nr. 4.2), wordt dit biotoopverlies verwaarloosbaar beschouwd. Daarnaast treedt binnen het VEN-gebied dwarse kruising op van een zeer waardevolle houtkant op een talud langsheen het kanaal Roeselare-Leie, aan de zuidelijke rand van het VEN-gebied. Mogelijk dient deze houtkant geroid of geknot te worden over een korte afstand. Rekening houdend met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.3) waarbij binnen de veiligheidszone ter hoogte van doorkruiste bomenrijen knotbomen of (hogere) struiken / hakhout heraan geplant worden (indien rooien noodzakelijk blijkt), wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht.</p>	<p>versnippering ten gevolge van de veiligheidszone.</p>		
<p>39Aa</p>	<p>Dit tracé kruist VEN-gebied "<u>Vallei van de Zeverenbeek</u>".</p> <p>De nieuwe <i>masten</i> worden (normaal gezien) voorzien op dezelfde plaats als de huidige masten, zijnde buiten het VEN-gebied. Zowel de bestaande 380 kV-lijn als de bestaande 150 kV-lijn overlappen ter hoogte van het VEN-gebied met bosvegetatie. In principe is hier dus ook een veiligheidszone van toepassing (volgens AREI), waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten. Door herbenutting van het 150 kV-tracé zal de veiligheidszone iets breder worden, waardoor beperkt bijkomende opgaande vegetatie geroid / geknot / omgevormd dient</p>	<p>Het tracé volgt volledig een bestaande hoogspanningsverbinding en ten aanzien van de huidige wettelijke bepalingen dient in praktijk geen of slechts beperkt bijkomende opgaande vegetatie geroid / geknot te worden. Effecten van versnippering / barrièrewerking worden verwaarloosbaar ingeschat.</p>	<p>In de huidige situatie bestaat al een zeker aanvaringsrisico ten gevolge van de 150 kV lijn. Dit zal slechts beperkt toenemen. Bovendien heerst ter hoogte van dit VEN-gebied geen hoog aanvaringsrisico, waardoor geen belangrijke effecten inzake draadslachtoffers verwacht worden.</p>	<p>Dit lijntracé bevindt zich niet in een open weidse omgeving die kwetsbaar is voor visuele verstoring. Bovendien wordt bij dit lijntracé het bestaande 150kV tracé herbenut. Effecten inzake visuele verstoring worden daarom als verwaarloosbaar beoordeeld.</p>

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)	Draadslachtoffers	Visuele verstoring
	te worden. Mogelijke effecten worden verwaarloosbaar beoordeeld.			
40Aa	<p>Tracé 40Aa doorkruist VEN-gebieden <u>“De West-Vlaamse Scheldevallei”, “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem” en “De Tiegemberg”</u>.</p> <p>Bij lijntracé 40Aa wordt een 150 kV-tracé herbenut, al dient deze enigszins op te schuiven in oostelijke richting. De <i>masten</i> van de bestaande 150 kV-lijn zullen dus afgebroken worden en er dienen nieuwe masten voor de nieuwe 380 kV-verbinding voorzien te worden. Bij “De Tiegemberg” en “De West-Vlaamse Scheldevallei” kan een mastinplanting binnen VEN-gebied eenvoudig vermeden worden, terwijl het ter hoogte van het VEN-gebied “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem” noodzakelijk zou kunnen zijn om een mast in te planten binnen het VEN. Indien deze mast voorzien wordt binnen het perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol en waar op heden reeds 2 masten gesitueerd zijn (waarvan er 1 zal verwijderd worden, hetgeen een beperkte biotoopwinst oplevert), wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. Indien een mastinplanting voorzien wordt ter hoogte van het biologisch waardevol weilandcomplex wordt de biotoopinname ter hoogte van de mast wel als schadelijk beoordeeld.</p> <p>Ten aanzien van de veiligheidszone gelden conform de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) momenteel ook al bepalingen ten aanzien</p>	<p>Er wordt geen belangrijk biotoopverlies verwacht omwille van mastinplantingen of de veiligheidszone, en bijgevolg ook geen belangrijke versnippering.</p>	<p>In de huidige situatie bestaat al een zeker aanvaringsrisico ten gevolge van de 150 kV lijn. Dit zal slechts beperkt toenemen. Bovendien heerst ter hoogte van deze VEN-gebieden geen hoog aanvaringsrisico, hoewel in het uiterste zuiden van het tracé wel sprake is van een matig aanvaringsrisico (ter hoogte van de West-Vlaamse Scheldevallei, waar het bestaande 150kV tracé niet langer gevolgd wordt). Hier verloopt 40Aa parallel aan een bestaande 380 kV.</p> <p>Gezien een hoog risico op draadslachtoffers evenwel enkel verwacht wordt ter hoogte van lijnen die net naast de Schelde lopen (in de vallei) of die de Schelde kruisen, wordt ook voor het zuidelijk deel van tracé 40Aa geen belangrijk aanvaringsrisico verwacht.</p>	<p>Dit lijntracé bevindt zich niet in een open weidse omgeving die kwetsbaar is voor visuele verstoring. Bovendien wordt een bestaande hoogspanningsverbinding gevolgd. Effecten inzake visuele verstoring worden als verwaarloosbaar beoordeeld.</p>

Nummer	Biotoopverlies/-wijziging	Versnippering en barrièrewerking (versnippering leefgebied)	Draadslachtoffers	Visuele verstoring
	<p>van opgaande vegetatie rondom de te herbenutten 150 kV-verbinding. Aangezien de nieuwe verbinding wat verschoven zal zijn ten opzichte van de bestaande lijn, is het mogelijk dat een beperkt aantal bijkomende opgaande vegetatie dient geroid / geknot / omgevormd te worden. Gezien de beperkte omvang en het feit dat deze kunnen vervangen worden door vb een (waardevolle) houtkant wordt geen schade aan het VEN verwacht ten gevolge van de veiligheidszone.</p>			



Figuur 12-6: detail van lijntracé 9Aa (groen) ten opzichte van bestaand tracé (blauw) in de omgeving van het VEN-gebied

12.3.5 Conclusie stap 2a

Onderstaand wordt per VEN-gebied besproken of er schade kan optreden door uitvoering van het planvoornemen, en zo ja, of deze kan vermeden worden en al dan niet herstelbaar is.

VEN-gebied "De Middenkust"

- Ter hoogte van de mogelijke **aanlandingslocaties** zal geen schade optreden aan de natuur van het VEN. Gezien de duinengordel onderboord wordt, wordt ook hier geen aantasting van de natuur van het VEN verwacht (**OP10, OP11, OP23, OP43, OP44 en OP45**).

VEN-gebied "De Fonteintjes en Oudemaarspolder"

- Vanaf de mogelijke aanlandingslocatie wordt dit VEN-gebied onderboord (**OP1**), waarbij geen nadelige effecten verwacht worden.

VEN-gebied "De Polders Boudewijnkanaal"

- Ondergronds lijntracé **O41a2** kruist het VEN-gebied "De Polders Boudewijnkanaal". Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een sleufloze techniek. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van dit lijntracé.
- Dit VEN-gebied wordt eveneens gekruist door een bovengronds tracé; lijntracé **7Aa**. Indien mastinplantingen plaatsvinden buiten het VEN-gebied, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van biotoopverlies, mits een doordacht "omvormingsbeheer" binnen de veiligheidszone van de bestaande bosvegetatie. Gezien het hoge aanvaringsrisico in dit gebied en het feit dat er op heden nog geen aanvaringsrisico bestaat, is schade aan de natuur van het VEN ten gevolge van draadslachtoffers niet uit te sluiten. Het risico op draadslachtoffers bestaat ook bij uitvoering volgens lijntracé **7Ab**.

VEN-gebied "De Uitkerkse polder"

- Voor tracé **OP10** wordt besloten dat door aanleg van de ondergrondse verbinding doorheen dit gebied onherstelbare schade optreedt aan de natuur van het VEN ten gevolge van biotoopverlies (gedeeltelijke aanleg in open sleuf doorheen het gebied + permanente aanwezigheid inspectieputten), biotoopwijziging door bemalingen en versnippering.

VEN-gebied "De Damse polders"

- Tracé **O41b** loopt aan de rand van een zeer klein deelgebied van dit VEN-gebied. Gezien de situering van het biotoopverlies, volledig in de uithoek van een weilandcomplex en aan de rand van een zeer klein VEN-deelgebied, en gezien de beperkte oppervlakte van het biotoopverlies, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht.

VEN-gebied "Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille"

- Tracé **OP19** kruist een deelgebied van dit VEN-gebied door middel van een sleufloze techniek en veroorzaakt geen schade aan de natuur van het VEN.
- Tracé **OP20** kruist 2 deelgebieden van dit VEN-gebied. Het oostelijk deelgebied wordt geheel gekruist door middel van een sleufloze techniek en veroorzaakt geen schade aan de natuur van het VEN. Bij het gebied "Pompje" kan wel onherstelbare schade aan de natuur van het VEN optreden, daar waar (nieuw ingerichte) historisch permanente zilte graslanden doormidden gekruist worden, ten gevolge van biotoopverlies, biotoopwijziging ten gevolge van bemalingen (verstoring zoet-zout evenwicht) en versnippering.
- Ook bij tracé **OP21** kan onherstelbare schade aan de natuur van het VEN optreden inzake biotoopverlies, biotoopwijziging ten gevolge van bemalingen en versnippering, daar waar een biologisch (zeer) waardevol weilandcomplex met zilte graslanden doormidden gekruist wordt.

VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriessveld, Tillegem"

- Tracé **O22a** overlapt met de noordoostelijke uithoek van een deelgebied van dit VEN-gebied. Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht.
- Ook bovengronds tracé **9Aa** overlapt met een deelgebied van dit VEN-gebied. De nieuwe knik binnen het VEN-gebied zal als gevolg hebben dat een nieuwe mast dient gerealiseerd te

worden binnen het VEN-gebied. De biotoopname hiervoor wordt als schadelijk beoordeeld. De verschuiving van de veiligheidszone wordt als niet schadelijk beoordeeld.

VEN-gebied “De Mandelhoek”

- Ondergronds tracé **035** overlapt met dit VEN-gebied. Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een gestuurde boring. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht.
- Bovengronds tracé **13Ba** kruist eveneens met dit VEN-gebied. Gezien de breedte van het VEN-gebied samen met de breedte van het te overspannen kanaal meer dan 450m bedraagt, zal een mastinplanting binnen VEN-gebied onvermijdelijk zijn. Enkel indien deze mast voorzien wordt ter hoogte van het biologisch minder waardevol weiland in de uiterste noordwestelijke hoek van het gebied, wordt geen belangrijk biotoopverlies en bijgevolg geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. Er worden geen schadelijke effecten verwacht ten gevolge van de veiligheidszone, mits een doordacht “omvormingsbeheer” van de bestaande bosvegetatie.

VEN-gebied “Vallei van de Zeverenbeek”

- Bij tracé **39Aa** wordt de bestaande 150 kV-lijn herbenut, waardoor de impact op het VEN-gebied zeer beperkt is en geen schade aan de natuur van het VEN verwacht wordt.

VEN-gebieden “De West-Vlaamse Scheldevallei”, “de Tiegemberg” en “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem”

- Bij lijntracé **40Aa** wordt een 150 kV-lijn herbenut, al dient deze enigszins op te schuiven in oostelijke richting. De masten van de bestaande 150 kV-lijn zullen dus afgebroken worden en er dienen nieuwe masten voor de nieuwe 380 kV-verbinding voorzien te worden. Bij “De Tiegemberg” en “De West-Vlaamse Scheldevallei” kan een mastinplanting binnen VEN-gebied eenvoudig vermeden worden, terwijl het ter hoogte van het VEN-gebied “Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem” noodzakelijk zou kunnen zijn om een mast in te planten binnen het VEN. Indien deze mast voorzien wordt binnen het perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol, wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. Schade aan de natuur van het VEN ten gevolge van andere effecten wordt niet verwacht.

De overige VEN-gebieden die besproken werden binnen stap 1, zullen geen impact ondervinden van het verder uitgewerkte planvoornemen. Er wordt dus geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in deze VEN-gebieden verwacht. Het betreft de volgende gebieden:

- VEN-gebied “De Westkust”
- VEN-gebied “Blauw Torenbosje”
- VEN-gebied “De poldergebieden tussen Oostende, Jabbeke en De Haan”
- VEN-gebied “De Historische Polders van Oostende”
- VEN-gebied “De gebieden van de overgang van de polders naar de zandstreek langs het kanaal Brugge-Oostende”
- VEN-gebied “De Valleien, bossen en heiderelicten van de oostelijke Brugse veldzone”
- VEN-gebied “De Victoriakleiputten”

- VEN-gebied “De IJzervallei”
- VEN-gebied “De Kraenepoel en Markettebossen”
- VEN-gebied “De Spitaalsbossen”
- VEN-gebied “Het Bouvelobos”
- VEN-gebied “Ardooieveld”

12.3.6 Schadebeperkende en compenserende maatregelen

Ondergrondse tracés:

- **OP10:** kruising in open sleuf van het VEN-gebied “De Uitkerkse polder” dient vermeden te worden. Op deze locatie werd onderzocht of een (bijkomende) sleufloze techniek de effecten kon beperken. Echter, in dat geval is er een beperkte permanente inname binnen VEN-gebied ter hoogte van de verbindingsput. Deze permanente inname kan vermeden worden als de verbindingsput ondergronds geplaatst wordt, maar bij de jaarlijkse controle/onderhoud dienen dan telkenmale graafwerken te gebeuren, waardoor er dan telkenmale sprake is van biotoopverlies door vergraving en dus ook van negatieve schadelijke effecten.
- **OP20:** Kruising in open sleuf van enkele nieuw ingerichte percelen (hpr* ikv natuurcompensatie) binnen het gebied “Pompje” (deelgebied binnen VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”) dient vermeden te worden. Op deze locatie dient de ondergrondse verbinding door middel van een sleufloze techniek (gestuurde boring) uitgevoerd te worden. Een aanpassing aan het lijntracé waarbij schadelijke effecten binnen het VEN-gebied vermeden worden (en er ook geen andere negatieve effecten veroorzaakt worden op de voorkomende natuurwaarden) is technisch niet mogelijk zonder het maken van een grote omweg.
- **OP21:** Kruising in open sleuf van het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille” dient vermeden te worden. Deze sectie dient volledig door middel van een sleufloze techniek uitgevoerd te worden. Een aanpassing aan het lijntracé waarbij schadelijke effecten binnen het VEN-gebied vermeden worden (en er ook geen andere negatieve effecten veroorzaakt worden op de voorkomende natuurwaarden) is technisch niet mogelijk zonder het maken van een grote omweg.
- **O41b:** Er wordt aanbevolen om kruising in open sleuf van het VEN-gebied “De Damse polders” te vermijden. Een beperkte tracéwijziging is niet mogelijk omwille van de aanwezige leidingen ten noordoosten en de bestaande bebouwing ten zuidwesten.

Bovengrondse tracés:

- **Tracé 7Aa:** Mastinplantingen dienen buiten het VEN-gebied “De Polders Boudewijnkanaal” te gebeuren en binnen de veiligheidszone dient een doordacht “omvormingsbeheer” van het populierenbos gevoerd te worden. Echter, schade ten gevolge van draadslachtoffers kan slechts gedeeltelijk gemilderd worden door vogelbebakeningen. Bijgevolg wordt opgelegd dit tracé niet op te nemen in het RUP.
- **Tracé 7Ab:** Schade ten gevolge van draadslachtoffers kan slechts gedeeltelijk gemilderd worden door vogelbebakeningen. Bijgevolg wordt opgelegd dit tracé niet op te nemen in het RUP.

- **Tracé 9Aa:** Er wordt aanbevolen de nieuwe knik binnen het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" te verleggen tot buiten het VEN-gebied, zodat een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied bij de verdere uitwerking vermeden kan worden.
- **Tracé 13Ba:** Bij kruising van het VEN-gebied "De Mandelhoek" dient de mastinplanting te gebeuren ter hoogte van het biologisch minder waardevol weiland in de uiterste noordwestelijke hoek van het gebied. Binnen de veiligheidszone dient een doordacht "omvormingsbeheer" van de bosvegetatie gevoerd te worden.
- **Tracé 40Aa:** Bij kruising van VEN-gebieden "De West-Vlaamse Scheldevallei", "Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem" en "De Tiegemberg" dienen mastinplantingen binnen de VEN-gebieden vermeden te worden. Indien dit niet mogelijk zou zijn ter hoogte van VEN-gebied "Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem", dient de mastinplanting te gebeuren binnen het perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol en waar op heden reeds 2 masten gesitueerd zijn.

12.4 Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 2c van de milieubeoordeling

12.4.1 Werktracés horende bij de noordelijke varianten

Met uitzondering van het werktracé horende bij de aanlandingslocatie Zeebrugge kruisen alle werktracés met het VEN-gebied "De Middenkust". Gezien het VEN-gebied telkens wordt gekruist door middel van een sleufloze techniek, is er geen rechtstreeks biotoopverlies. Met uitzondering van de werktracés horende bij aanlandingslocatie Vossenslag, bevindt het mogelijke in- of uitredpunt van de sleufloze techniek zich niet nabij het VEN-gebied en er komt bij sommige werktracés ook geen ondiep verzilt grondwater voor ter hoogte van het VEN-gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied. Het potentiële in- of uitredpunt nabij de aanlandingslocatie Vossenslag bevindt zich wel nabij het VEN-gebied. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen van het plan betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 3.3 en 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen schadelijke effecten verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van deze in- of uitredpunten. Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een sleufloze techniek en er geen relevant biotoopverlies is ten gevolge van het bemalen van het in- of uitredpunt, zijn versnipperingseffecten niet relevant.

Dezelfde redenering kan gemaakt worden voor het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Zeebrugge** dat het VEN-gebied "De Fonteintjes en Oudemaarspolder" kruist.

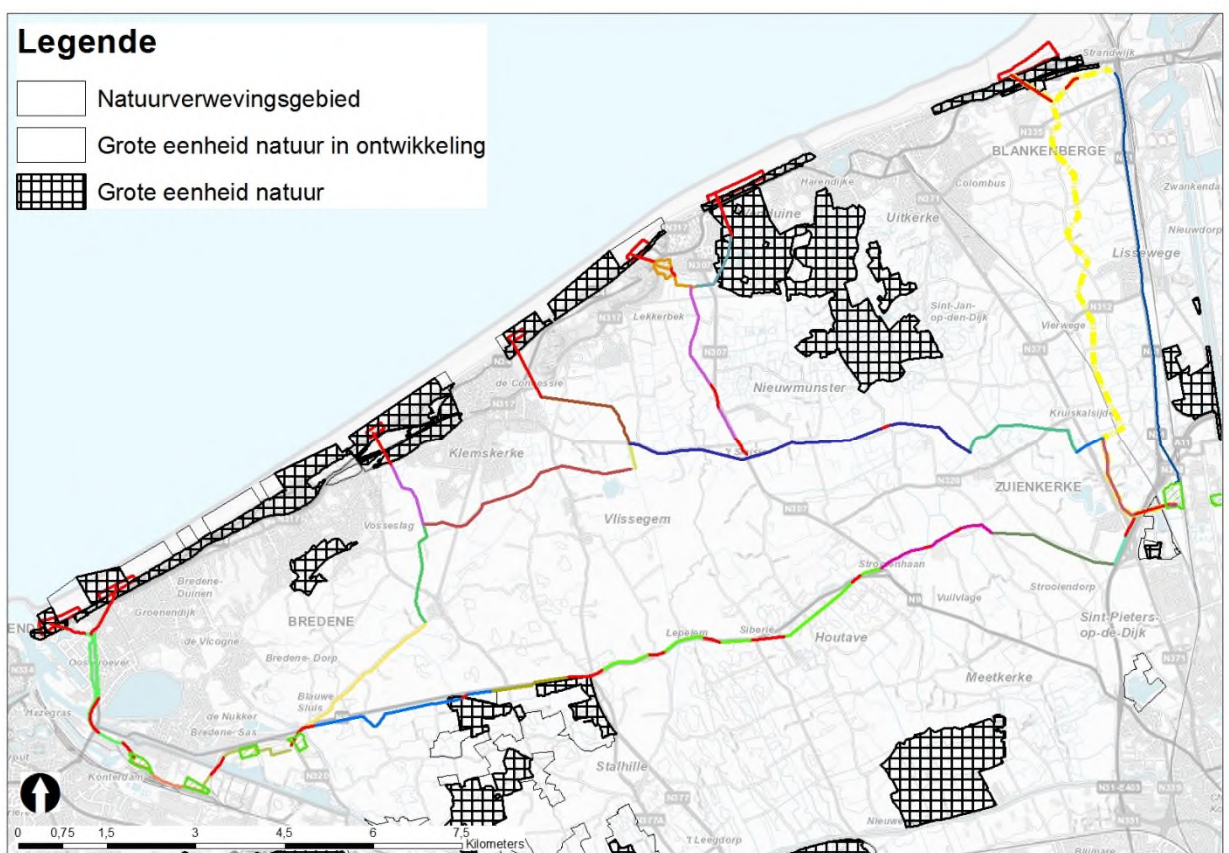
Het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost** kruist het VEN-gebied "De Uitkerkse polders" deels met een sleufloze techniek en deels in open sleuf (thv OP10). De open sleuf beslaat ca. 1,27ha aan historisch permanent grasland binnen VEN-gebied, waar een moeizaam en langdurig herstel van het microreliëf verwacht wordt. Ter hoogte van het mogelijke in- of uitredpunt van de sleufloze techniek zullen inspectieputten permanent aanwezig blijven. Er wordt besloten dat door aanleg van de ondergrondse verbinding doorheen dit gebied schade optreedt aan de natuur van het VEN door rechtstreekse biotoopinname.

Het gehele tracégedeelte dat in open sleuf voorzien wordt, ligt in een gebied met ondiep verzilt grondwater. Na uitvoering van een bemaling (ter hoogte van de sleuf of het mogelijke in- of uitredpunt van de sleufloze techniek) kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich

herstelt binnen dit weilandcomplex. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Zo lang de natuur niet hersteld heeft, is er ook sprake van versnippering en barrièrewerking (rekening houdende met het feit dat het biotoopverlies niet geheel aan de rand optreedt en gezien de vrij grote aaneengesloten oppervlakte). Schade aan de natuur van het VEN is bijgevolg niet uitgesloten.

De werktracés horende bij de aanlandingslocaties **Oostende/Bredene en Vossenslag met tussenstation** overlappen plaatselijk met het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille” (thv OP21). De werktracés lopen over een afstand van ca. 250m in open sleuf doorheen het VEN-gebied. Er treedt overlap op met een weilandcomplex (hpr + k(hp*) + k(mr) + kn), aangeduid als een complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen. De biotoopinname binnen dit perceel bedraagt ca. 0,28ha, waar na de werken slechts een moezaam en langdurig herstel van het microreliëf verwacht wordt. Er wordt besloten dat door aanleg van de ondergrondse verbinding doorheen dit gebied schade optreedt aan de natuur van het VEN.

Daar waar de werktracés kruisen met het VEN-gebied komt verzilt grondwater op geringe diepte voor. Na uitvoering van een bemaling ter hoogte van de open sleuf of ter hoogte van een mogelijk in- of uittredepunt van een sleufloze techniek kan het lange tijd duren voor het zoet-zout evenwicht zich herstelt. Bijgevolg kunnen lange-termijn effecten optreden op aanwezige kwetsbare zilte vegetaties. Zo lang de natuur niet hersteld heeft, is er ook sprake van versnippering en barrièrewerking (gezien de overlap zich niet geheel op de rand van het VEN-gebied bevindt). Schade aan de natuur van het VEN is bijgevolg niet uitgesloten.



Figuur 12-7: ligging van de werktracés horende bij de noordelijke varianten ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden (rode lijn: sleufloze techniek, groene polygoon: mogelijke locatie HS-station, rode polygoon: mogelijke aanlandingslocatie)

12.4.2 Werktracés horende bij de 380 kV verbinding

Het werktracé **Koksijde** overlapt niet met VEN-gebieden. De bovengrondse delen bevinden zich ook niet nabij VEN-gebieden, waardoor ook geen negatieve effecten inzake visuele verstoring of aanvaringsrisico te verwachten is binnen of nabij VEN-gebied.

Het ondergrondse deel horende bij de werktracés **Stevin en Eeklo-Aalter-Tielt** overlapt met het VEN-gebied "De Polders Boudewijnkanaal". Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een sleufloze techniek. Er wordt dan ook geen rechtstreekse schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone). Daar waar de werktracés het VEN-gebied kruisen komt geen ondiep verzilt grondwater voor, waardoor ook geen negatieve effecten ten gevolge van het verstoren van het zoet-zout evenwicht te verwachten zijn. Bijgevolg zijn ook geen negatieve effecten inzake versnippering en barrièrewerking te verwachten.

De andere zones van het werktracé **Eeklo-Aalter-Tielt** zijn verder niet gelegen binnen of kort nabij VEN-gebied.

In de zone waar een bestaand tracé kan herbenut worden, kruist het werktracé **Stevin** nog met vier VEN-gebieden. Ter hoogte van het VEN-gebied "Vallei van de Zeverenbeek" betreft het een herbenutting op dezelfde plaats. De nieuwe *masten* worden (normaal gezien) voorzien op dezelfde plaats als de huidige masten, zijnde buiten het VEN-gebied. Zowel de bestaande 380 kV-lijn als de bestaande 150 kV-lijn overlappen ter hoogte van het VEN-gebied met bosvegetatie. In principe is hier dus ook een veiligheidszone van toepassing (volgens AREI), waarbij geen hoge opgaande vegetatie wordt toegelaten. Door herbenutting van de 150 kV-lijn zal de veiligheidszone iets breder worden, waardoor beperkt bijkomende opgaande vegetatie gerooid / geknot / omgevormd dient te worden. Mogelijke effecten worden verwaarloosbaar beoordeeld. Er worden bijgevolg ook geen significante effecten verwacht inzake versnippering en barrièrewerking. Gezien het werktracé ter hoogte van het VEN-gebied niet gelegen is in een zone met een hoog aanvaringsrisico en ook niet in een open weidse omgeving die kwetsbaar is voor visuele verstoring, worden evenmin significante effecten verwacht inzake draadslachtoffers en visuele verstoring.

Meer zuidwaarts overlapt het werktracé **Stevin** ook nog met de VEN-gebieden "De West-Vlaamse Scheldevallei", "Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem" en "De Tiegemberg". In die zones wordt een bestaand tracé herbenut, al dient het tracé enigszins op te schuiven in oostelijke richting. De *masten* van de bestaande 150 kV-lijn zullen dus afgebroken worden en er dienen nieuwe masten voor de nieuwe 380 kV-verbinding voorzien te worden. Bij "De Tiegemberg" en "De West-Vlaamse Scheldevallei" kan een mastinplanting binnen VEN-gebied eenvoudig vermeden worden, terwijl het ter hoogte van het VEN-gebied "Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem" noodzakelijk zou kunnen zijn om een mast in te planten binnen het VEN. Indien deze mast voorzien wordt binnen het perceel dat aangeduid wordt als biologisch minder waardevol en waar op heden reeds 2 masten gesitueerd zijn (waarvan er 1 zal verwijderd worden, hetgeen een beperkte biotoopwinst oplevert), wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. Indien een mastinplanting voorzien wordt ter hoogte van het biologisch waardevol weilandcomplex wordt de biotoopinname ter hoogte van de mast wel als schadelijk beoordeeld.

Ten aanzien van de veiligheidszone gelden conform de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie rondom de te herbenutten 150 kV-verbinding. Aangezien de nieuwe verbinding wat verschoven zal zijn ten opzichte van de bestaande lijn, is het mogelijk dat een beperkt aantal bijkomende opgaande vegetatie dient gerooid / geknot / omgevormd te worden. Gezien de beperkte omvang wordt geen schade aan het VEN verwacht ten gevolge van de veiligheidszone.

Gezien het mogelijke biotoopverlies zeer beperkt is en de VEN-gebieden ook geen open weidse omgeving omvatten, worden geen significante effecten inzake versnippering en visuele verstoring verwacht. Er wordt ook geen relevante toename van het aanvaringsrisico verwacht. Ter hoogte van het VEN-gebied “De West-Vlaamse Scheldevallei” bestaat wel een matig aanvaringsrisico. Hier verloopt het werktracé parallel aan een bestaande 380 kV. De grootste risico’s doen zich echter voor ter hoogte van de Scheldevallei zelf, ter hoogte van het werktracé wordt het bijkomend aanvaringsrisico van een 2^{de} lijn naast een 380 kV lijn als verwaarloosbaar beoordeeld.

Met uitzondering van werktracé E403_O_Z1_Bo kruisen alle **werktracés horende bij het hoofdalternatief E403** met het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” in een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden. De bestaande *masten* zijn niet gelegen binnen het VEN-gebied. Echter, rekening houdende met de ligging binnen beschermingszone II van het grondwaterwingebied, zal de bestaande mast ten noorden van het VEN-gebied verplaatst worden tot buiten beschermingszone II. Gezien de nieuwe knik in het tracé zich net binnen VEN-gebied bevindt, kan verwacht worden dat een nieuwe mastlocatie binnen VEN-gebied zal noodzakelijk zijn. De biotooppinname hiervoor wordt als schadelijk beschouwd. Daar waar het tracé het VEN-gebied kruist, komt een jong gemengd bos voor, doormidden gesneden door een weg. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie onder de aanwezige 150kV-lijn. Door het beperkt verschuiven van het tracé, zal de *veiligheidszone* beperkt verschuiven en zal deze mogelijks ook heel beperkt breder worden. De oppervlakte die niet meer binnen de veiligheidszone komt te liggen, kan zich bijgevolg ontwikkelen tot echte bosvegetatie. De totale oppervlakte binnen de veiligheidszone wijzigt hierdoor nauwelijks, en binnen de veiligheidszone kan nog steeds waardevolle vegetatie ontwikkelen die aansluit bij de omliggende vegetatietypes. Er wordt daarom geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. In deze zone wordt ook geen gebied met een hoog risico op draadslachtoffers gekruist. Het risico van de bestaande lijn wijzigt niet significant door toevoeging van geleiders. Er wordt geen bijkomende schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van draadslachtoffers. Er worden ook geen relevante effecten inzake visuele verstoring verwacht.

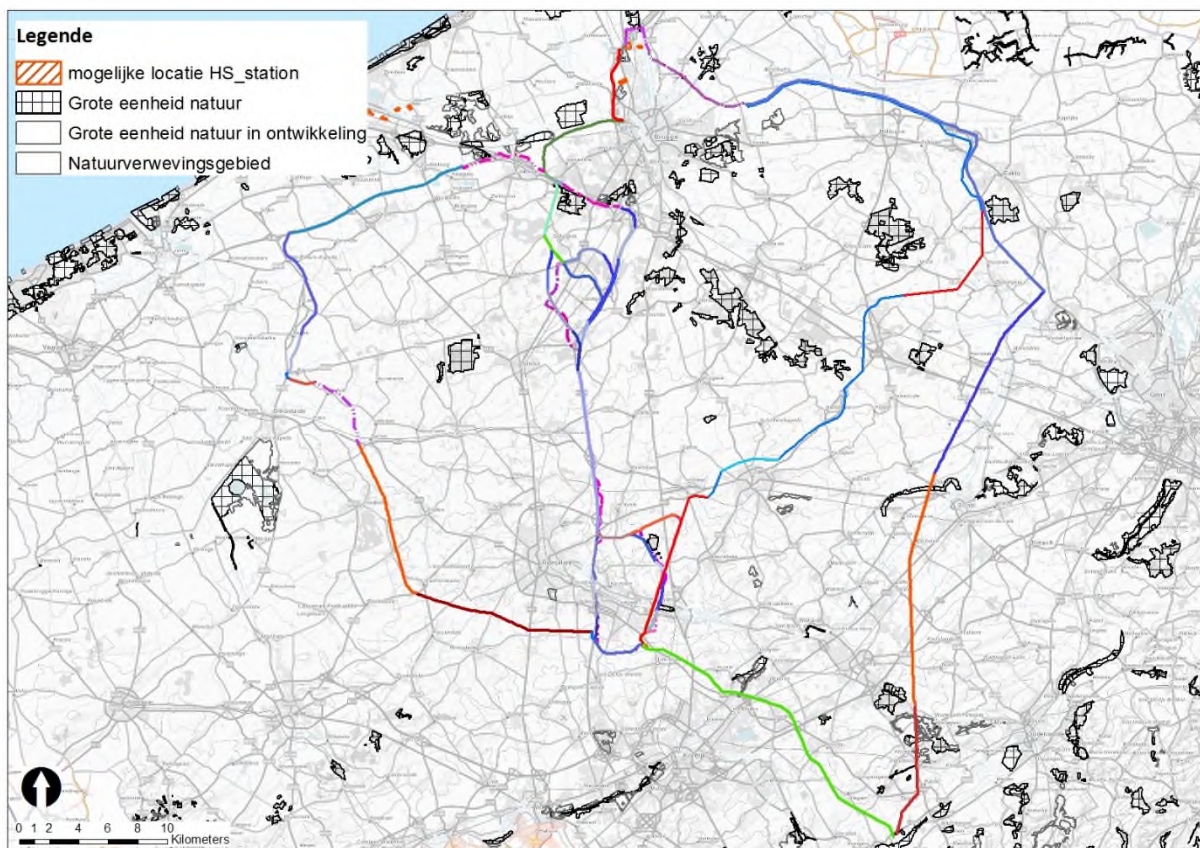
Bij het werktracé **E403_O_Z1_Bo** overlapt het ondergrondse deel met dit VEN-gebied. Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een sleufloze techniek. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht.

Bij de werktracés **E403_M_Z1alt_Bo**, **E403_M_Z5alt_Bo** en **E403_M_Z5_Onder1** wordt een nieuw bovengronds tracé voorzien ter hoogte van het VEN-gebied “De Mandelhoek”. Gezien de breedte van het VEN-gebied samen met de breedte van het te overspannen kanaal meer dan 450m bedraagt, zal een *mastinplanting* binnen VEN-gebied onvermijdelijk zijn. Enkel indien deze mast voorzien wordt ter hoogte van het biologisch minder waardevol weiland in de uiterste noordwestelijke hoek van het gebied, wordt geen belangrijk biotoopverlies en bijgevolg geen schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van de mastinplantingen. Indien een mastinplanting voorzien wordt ter hoogte van de biologisch waardevolle graslanden wordt de biotooppinname ter hoogte van de mast wel als schadelijk beoordeeld.

De veiligheidszone overlapt met de rand van een waardevol jong loofbos (0,08 ha). Gezien de beperkte oppervlakte, gezien de overlap aan de rand van het beboste perceel plaatsvindt en gezien deze strook

omgevormd kan worden naar een waardevolle boszoomvegetatie, wordt dit biotoopverlies verwaarloosbaar beschouwd. Er worden in die zone ook geen schadelijke effecten inzake versnippering en barrièrewerking verwacht. Daarnaast treedt binnen het VEN-gebied dwarse kruising op van een zeer waardevolle houtkant op een talud langsheen het kanaal Roeselare-Leie, aan de zuidelijke rand van het VEN-gebied. Mogelijk dient deze houtkant gerooid of geknot te worden over een korte afstand. Rekening houdend met de standaardmaatregelen van het plan waarbij binnen de veiligheidszone ter hoogte van doorkruiste bomenrijen knobomen of (hogere) struiken heraan geplant worden (indien rooien noodzakelijk blijkt) (zie bijlage 2, nr. 4.3), wordt geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. De houtkant kan wel een belangrijke migratiecorridor zijn voor vleermuizen. Gezien als standaardmaatregel een heraanplant voorzien wordt met vb. knobomen of (hogere) struiken, zal de functie van de houtkant als migratieroute evenwel niet verloren gaan en wordt ook hier geen schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake versnippering ten gevolge van de veiligheidszone.

Ook het ondergrondse deel van het werktracé **E403_M_Z5_Onder2** kruist met het VEN-gebied “De Mandelhoek”. Op deze locatie wordt de verbinding voorzien door middel van een sleufloze techniek. Er wordt dan ook geen schade aan de natuur van het VEN verwacht inzake biotoopverlies (ten gevolge van vergraving of de voorbehouden zone).



Figuur 12-8: ligging van de werktracés horende bij de 380 kV verbinding ten opzichte van de voorkomende VEN-gebieden

12.4.3 Conclusie stap 2c

De werktracés horende bij de aanlandingslocaties **Zeebrugge, Wenduine West, Zwarte Kiezel en Vossenslag zonder tussenstation** en de werktracés **Eeklo-Aalter-Tielt, Koksijde** veroorzaken geen onvermijdbare en onherstelbare effecten ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden.

Het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost** veroorzaakt wel schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied "De Uitkerkse polders".

De werktracés horende bij de aanlandingslocaties **Oostende/Bredene en Vossenslag met tussenstation** veroorzaken schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied "Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille".

Het werktracé **Stevin** veroorzaakt geen onvermijdbare en onherstelbare effecten ter hoogte van de VEN-gebieden "Vallei van de Zeverenbeek", "De West-Vlaamse Scheldevallei", en "de Tiegemberg". Mogelijke schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied "Landbouw-, natuur- en bosgebieden Bouvelobos, Hemsrode en steilrand van Moregem" zijn niet op voorhand uit te sluiten en zijn afhankelijk van de locatie van de mastinplanting op projectniveau.

Voor de werktracés horende bij het **hoofdalternatief via de E403** (met uitzondering van E403_O_Z1_Bo) zorgt een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegghem" voor schadelijke effecten inzake biotoopverlies. In de overige zones van de werktracés **E403_M_Z1_Bo, E403_V_Z1_Bo, E403_P_Z1_Bo, E403_O_Z1_Bo, E403_M_Z4_Bo, E403_M_Z1_Onder, E403_Z4_Onder, E403_MZ4_OnderZuid, E403_MZ4_OnderIzegem, E403_M_Z5_Onder2 en E403_M_z5_Onder3** worden geen onvermijdbare en onherstelbare effecten ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden verwacht.

De werktracés **E403_M_Z1alt_Bo, E403_M_Z5alt_Bo en E403_M_Z5alt_Onder1** overlappen met een nieuw bovengronds tracé met de rand van het VEN-gebied "De Mandelhoek". Mogelijke schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied zijn niet op voorhand uit te sluiten en zijn afhankelijk van de locatie van de mastinplanting op projectniveau.

12.4.4 Schadebeperkende maatregelen

Bij het werktracé horende bij de aanlandingslocatie **Wenduine Oost** zou schade kunnen vermeden worden door een aanpassing van het tracé waarbij zowel de ligging van het mogelijke in- of uittredepunt binnen VEN-gebied vermeden wordt alsook de aanleg in open sleuf. Echter, gezien een sleufloze techniek een maximale lengte heeft van ca. 1km zal het in- of uittredepunt van de sleufloze techniek vanaf de aanlandingslocatie Wenduine Oost zich altijd binnen VEN-gebied bevinden. Een tweede sleufloze techniek aanéénsluitend aan de eerste is technisch gezien mogelijk. Echter, in dat geval is er een beperkte permanente inname ter hoogte van de verbingsput, wat ook nog altijd als schadelijk wordt aanzien tov het VEN-gebied. Deze permanente inname kan vermeden worden als de verbingsput ondergronds geplaatst wordt, maar bij de jaarlijkse controle/onderhoud dienen dan telkenmale graafwerken te gebeuren, waardoor er dan telkenmale sprake is van biotoopverlies door vergraving en dus ook van schade.

De negatieve effecten ter hoogte van de werktracés horende bij de **aanlandingslocaties Oostende/Bredene en Vossenslag met tussenstation** kunnen vermeden worden door ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied een bijkomende sleufloze techniek te voorzien.

Voor alle werktracés horende bij het **hoofdalternatief via de E403** (met uitzondering van E403_O_Z1_Bo) kunnen schadelijke effecten vermeden worden door de nieuwe knik binnen het VEN-

gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem” te verleggen tot buiten het VEN-gebied, zodat een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied bij de verdere uitwerking vermeden kan worden.

Ter hoogte van de werktracés **Stevin, E403_M_Z1alt_Bo, E403_M_Z5alt_Bo** en **E403_M_Z5_Onder1** kunnen schadelijke effecten vermeden worden door op projectniveau de mastinplanting niet te voorzien ter hoogte van een biologisch waardevol grasland binnen het VEN-gebied.

12.5 Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 2d van de milieubeoordeling

In stap 2d wordt aangegeven wat het verschil inzake de mogelijk te verwachten effecten zou zijn, indien er een ander alternatief lijntracé (of een combinatie van alternatieve lijntracés) zou zijn opgenomen in de werktracés. Er worden bijgevolg geen andere effecten verwacht dan degene die reeds besproken zijn geweest in stap 2a.

12.6 Mogelijke effecten op de voorkomende VEN-gebieden in stap 3 van de milieubeoordeling

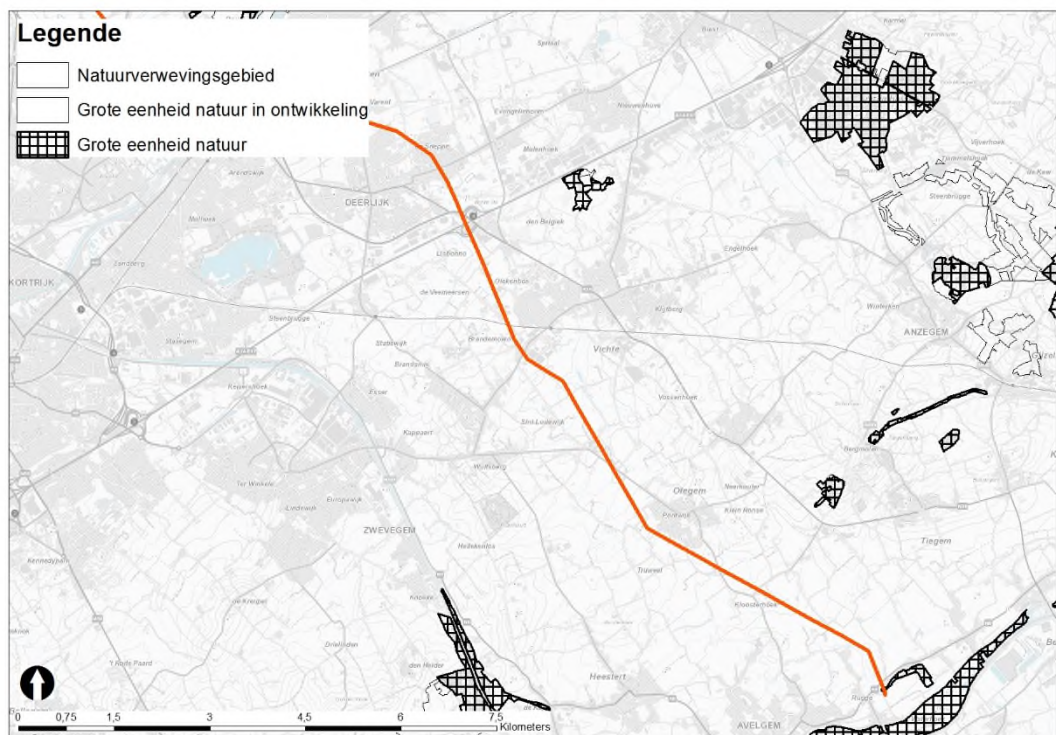
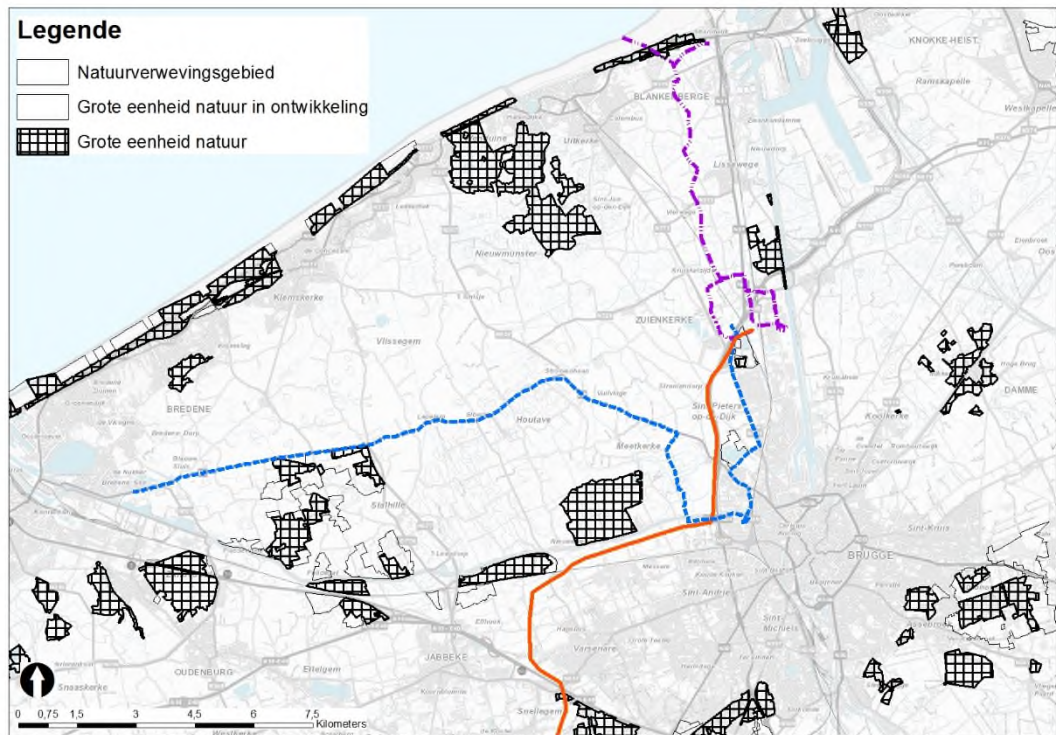
12.6.1 Ligging van de verschillende planonderdelen ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden

Voor een omschrijving van de “gekozen planonderdelen” en in welke mate deze geoptimaliseerd werden vooraleer ze werden vastgelegd in het GRUP, wordt verwezen naar de inleidende hoofdstukken van stap 3 van het MER.

Vanaf de aanlandingslocatie Zeebrugge wordt het VEN-gebied “Fonteintjes en Oudemaarspolder” gekruist met een sleufloze techniek.

In de zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden, overlapt het tracé voor de 380 kV-verbinding met het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem”. Ook ter hoogte van het eindpunt in Avelgem overlapt het tracé voor de 380 kV-verbinding met een VEN-gebied, met name “De West-Vlaamse Scheldevallei”. Ook hier betreft het een zone waar de masten kunnen behouden worden.

Lijntracé 1 voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge verloopt op de grens van het VEN-gebied “Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille”. De aanleg van de kabels is voorzien in openbaar domein (hoofdzakelijk binnen de wegenis).



Figuur 12-9: situering van de verschillende planonderdelen van het GRUP ten aanzien van de voorkomend VEN-gebieden (paarse stippellijn: ondergrondse verbinding MOG II, blauwe stippellijn: ondergronds 150 kV kabeltracé, rode lijn: bovengrondse verbinding)

12.6.2 Mogelijke effecten ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden

Gezien het VEN-gebied "**Fonteintjes en Oudemaarspolder**" wordt gekruist door middel van een sleufloze techniek, is er geen rechtstreeks biotoopverlies. Het in- of uittredepunt van de sleufloze techniek bevindt zich niet nabij het VEN-gebied, waardoor er geen relevante wijziging in het zoet-zout evenwicht verwacht wordt binnen het VEN-gebied. Het meest noordelijk in- of uittredepunt bevindt zich mogelijks wel nabij het VEN-gebied. Rekening houdend met de toepassing van de standaardmaatregelen van het plan betreffende bemalingen (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden evenwel geen schadelijke effecten verwacht ten gevolge van mogelijke bemalingen ter hoogte van in- of uittredepunten. Gezien het VEN-gebied gekruist wordt door middel van een sleufloze techniek en er geen relevant biotoopverlies is ten gevolge van het bemalen van het in- of uittredepunt, zijn versnipperingseffecten niet relevant. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht ten aanzien van het beschouwde VEN-gebied.

Lijntracé 1 voor het kabeltracé tussen Oostende en Brugge verloopt in openbaar domein op de grens van het VEN-gebied "**Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille**". Een relevant rechtstreeks biotoopverlies wordt bijgevolg niet verwacht. Rekening houdende met de standaardmaatregelen van het plan (zie bijlage 2, nr. 4.8) en de geldende wetgeving inzake retourbemaling, worden ook geen significante effecten inzake biotoopwijziging verwacht ten gevolge van een eventuele bemaling. Er kan besloten worden dat er ten aanzien van dit VEN-gebied geen onvermijdbare en onherstelbare schade zal optreden.

De bestaande luchtlijn tussen Oostende en Brugge overlapt met de VEN-gebieden "**Kustpolders tussen Oudenburg, Jabbeke en Stalhille**". Door het verdwijnen van de luchtlijn zal de visuele verstoring en het aanvaringsrisico voor de voorkomende (avi)fauna verdwijnen, waardoor dit positief beoordeeld wordt ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden.

Het tracé voor de 380 kV-verbinding overlapt met het VEN-gebied "**Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem**" in een zone waar een bestaand tracé kan versterkt worden. De bestaande masten zijn niet gelegen binnen het VEN-gebied. Echter, rekening houdende met de ligging binnen beschermingszone II van het grondwaterwingebied, zal de bestaande mast ten noorden van het VEN-gebied verplaatst worden tot buiten beschermingszone II. Gezien de nieuwe knik in het tracé zich net binnen VEN-gebied bevindt, kan verwacht worden dat een nieuwe mastlocatie binnen VEN-gebied zal noodzakelijk zijn. De biotoopinname hiervoor wordt als schadelijk beschouwd. Daar waar het tracé het VEN-gebied kruist, komt een jong gemengd bos voor, doormidden gesneden door een weg. In de huidige wettelijke bepalingen (cfr. AREI) gelden momenteel ook al bepalingen ten aanzien van opgaande vegetatie onder de aanwezige 150kV-lijn. Door het beperkt verschuiven van het tracé, zal de veiligheidszone beperkt verschuiven en zal deze mogelijks ook heel beperkt breder worden. De oppervlakte die (ten opzichte van de huidige situatie) niet meer binnen de veiligheidszone komt te liggen, kan zich bijgevolg ontwikkelen tot echte bosvegetatie. De totale oppervlakte binnen de veiligheidszone wijzigt nauwelijks, en binnen de veiligheidszone kan nog steeds waardevolle vegetatie ontwikkelen die aansluit bij de omliggende vegetatietypes. Er wordt daarom geen schade aan de natuur van het VEN verwacht. In deze zone wordt ook geen gebied met een hoog risico op draadslachtoffers gekruist. Het risico van de bestaande lijn wijzigt niet significant door toevoeging van geleiders. Er wordt geen bijkomende schade aan de natuur van het VEN verwacht ten gevolge van draadslachtoffers. Er worden ook geen relevante effecten inzake visuele verstoring verwacht

Ter hoogte van het VEN-gebied "**De West-Vlaamse Scheldevalle**" wordt een versterking voorzien. Dit betekent dat de bestaande masten kunnen behouden worden en enkel de geleiders moeten vervangen worden. Gezien de huidige lijn ook al een 380 kV-verbinding is, worden geen significante wijzigingen verwacht binnen de veiligheidszone. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht ten aanzien van het beschouwde VEN-gebied.

De geplande nieuwe hoogspanningsstations, de uitbreiding van een bestaand hoogspanningsstation en de noodzakelijke opstijgpunten bevinden zich niet nabij een VEN-gebied. De Spie en Herdersbrug zijn gelegen binnen of in aansluiting met reeds bestaande ontwikkelde gebieden, waardoor de aanleg van een hoogspanningsstation ter hoogte van deze locatie geen significante barrièrewerking zal veroorzaken. In de exploitatiefase worden geen relevante stikstofdeposities verwacht. Er kan besloten worden dat er geen onvermijdbare en onherstelbare schade ten aanzien van VEN-gebieden wordt verwacht.

12.6.3 Conclusie

De nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" zorgt plaatselijk voor schadelijke effecten inzake biotoopverlies

In de overige zones worden bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schadelijke effecten verwacht aan de voorkomende VEN-gebieden door uitvoering van het planvoornemen.

13 Conclusie

In stap 1 werd voor een aantal zones gesteld dat betekenisvol negatieve effecten ten aanzien van Natura 2000-gebieden bij uitvoering van bepaalde planonderdelen niet te vermijden zijn. Ook ten aanzien van sommige voorkomende VEN-gebieden wordt bij uitvoering van bepaalde planonderdelen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht. Voor een aantal planonderdelen worden oplossingen voorgesteld hoe betekenisvol negatieve en/of schadelijke effecten kunnen vermeden worden. Enkel de locaties waarbij in stap 1 sowieso betekenisvol negatieve effecten worden verwacht en waarbij geen oplossing kon gevonden worden om deze negatieve effecten te milderen, werden niet weerhouden voor verder onderzoek in stap 2.

In stap 2 van het MER werd ook van een aantal meer uitgewerkte planonderdelen geoordeeld dat er betekenisvol negatieve effecten en/of schadelijke effecten te verwachten zijn en waarbij er geen oplossingen kunnen gevonden worden om deze voldoende te milderen. Voor een aantal planonderdelen werd gesteld dat betekenisvol negatieve effecten en/of schadelijke effecten kunnen vermeden worden, indien voldaan wordt aan de voorgestelde oplossingen.

Voor de planonderdelen die onderzocht werden in stap 3 van het MER worden geen betekenisvol negatieve effecten ten aanzien van Natura 2000-gebieden verwacht. Er worden bijgevolg ook geen milderende maatregelen ten aanzien van Natura 2000 gebieden noodzakelijk geacht.

De nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" zorgt plaatselijk voor schadelijke effecten inzake biotoopverlies. In de overige zones worden geen onvermijdbare en onherstelbare schadelijke effecten ten aanzien van VEN-gebieden verwacht.

Er wordt aanbevolen de nieuwe knik binnen het VEN-gebied "Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegem" te verleggen tot buiten het VEN-gebied, zodat een nieuwe mastlocatie binnen het VEN-gebied bij de verdere uitwerking vermeden kan worden.

14 Beoordeling planaanpassingen

In §21 van stap 3 van de milieubeoordeling worden de planaanpassingen besproken die zijn doorgevoerd aan het voorontwerp GRUP naar aanleiding van de adviezen en opmerkingen op de plenaire vergadering. Onderstaand worden de mogelijke effecten van deze planaanpassingen ten aanzien van de voorkomende Natura 2000-gebieden en VEN-gebieden beoordeeld.

De planaanpassingen met betrekking tot “hoeve Goudblomme”, “Moerasbos”, “Opstijgpunt Baliebrugge”, “Izegem”, “zone tussen opstijgpunt Izegem zuid en HS-station Izegem” en ter hoogte van het hoogspanningsstation van Izegem zelf, zijn niet gelegen in de buurt van een Natura 2000-gebied of VEN-gebied. De aanpassingen zijn zeer beperkt en op grotere afstand van de beschermde gebieden gelegen. Er zijn geen andere effecten te verwachten ten opzichte van het reeds beoordeelde planvoornemen.

Het schrappen van de bijkomende bestaande overdruk “hoogspanningslijn” op het gewestplan heeft geen impact met betrekking tot de beschermde gebieden, gezien het planvoornemen op (nagenoeg) dezelfde plaats een nieuwe overdruk “hoogspanningslijn” voorziet.

Ten zuiden van de E40 werd een nieuwe knik (ten opzichte van het bestaande tracé) binnen het VEN-gebied “Het Vloethemveld, Sint-Andriesveld, Tillegghem” met ca. 20m richting het zuidoosten opgeschoven en opzichte van het planvoornemen zoals beoordeeld in stap 3. Door de aanpassing valt de knik nu buiten VEN-gebied, waardoor er bij de verdere uitwerking geen effectieve biotooppinname meer te verwachten is binnen het VEN-gebied voor de aanleg van een nieuwe mast. Bij het gewijzigde planvoornemen zijn bijgevolg ook geen schadelijke effecten meer te verwachten.

© Antea Group 2024

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.

BIJLAGE 2 - Vooraf bepaalde standaardmaatregelen van het plan

1	Hoogspanningsstations en opstijgpunten
1.1	Waterlopen die permanent zouden dienen te verdwijnen worden verplaatst zodat ze hun watervoerende functie kunnen behouden.
1.2	Bij het bouwen van nieuwe stations maar ook bij het uitbreiden of vernieuwen van bestaande stations wordt de ondoorlaatbare oppervlakte beperkt. Dit gebeurt door maximaal gebruik te maken van halfverhardingen. De wegenissen worden aangelegd met versterkte grindkoffers en niet meer met asfalt op beton.
1.3	Verlichting van hoogspannings- en overgangsstations wordt maximaal beperkt om lichthinder te beperken. Deze worden enkel verlicht indien nodig, i.e. bij nachtelijke werken of wanneer er een technische fout wordt waargenomen waardoor de uitbating van het net in gevaar komt.
1.4	Er zal een landschapsexpert aangesteld worden die, waar relevant, een voorstel opmaakt met mogelijke verbeteringen voor het landschap. Ook het ontwerp van het hoogspanningsstation is aan te passen aan de omgeving. Het doel is de visuele hinder van het station te beperken door bijvoorbeeld een aangepast materiaalgebruik of rond het station groenschermen aan te planten. Wat de landschappelijke integratie precies inhoudt ter hoogte van hoogspanningsstations, hangt af van de omgeving. Binnen een industriële omgeving wordt geen groenbuffer voorzien op de randen waar naastliggend bedrijvigheid aanwezig is. Op de randen die niet grenzen aan bedrijvigheid, wordt wel landschappelijke integratie voorzien, indien het zinvol is.
1.5	Bij de bouw van een nieuw onderstation of bij het verhogen van het transformatievermogen van een bestaand onderstation wordt een geluidsonderzoek uitgevoerd. Op basis van de geluidsmetingen van de bestaande transformatoren wordt een simulatie gemaakt van de situatie na de transformatieversterking om het geluidsniveau in te schatten. Dankzij deze werkwijze worden vanaf de ontwerpfase van het project geluiddempende maatregelen voorzien. Afhankelijk van de situatie (aanpassing van een hoogspanningsstation of een nieuw hoogspanningsstation, de beschikbare ruimte, ...) worden de geluidsbronnen door de gebouwen op een hoogspanningsstation afgeschermd of worden geluidsschermen geplaatst. De wettelijk vastgelegde geluidsnormen worden gerespecteerd.
1.6	Bij GIS-installaties wordt SF6-gas gebruikt als schakel- en isolatiemedium. Dit gas is een gekend broeikasgas. Elia werkte een specifiek investerings- en onderhoudsbeleid uit om het risico op SF6-lekken maximaal te beperken. De constructeurs moeten een zeer streng maximaal lekpercentage garanderen voor de hele levensduur van de installaties. Het onderhoudsbeleid streeft naar een minimum van manipulaties op de met SF6-gas gevulde compartimenten.
1.7	Standaard wordt onder de transformatoren een vloeistofdichte betonnen kuip geïnstalleerd die bij een incident, zoals een olielek, alle olie opvangt. De kuipen worden voor de extreemste situatie gedimensioneerd en kunnen dus het volledige volume opvangen. Zelfs als de transformator volledig leegloopt zal er geen olie in de bodem of grondwater terecht komen.
1.8	Om te verzekeren dat het regenwater dat op de installaties valt steeds afgevoerd wordt zonder verontreiniging, worden de kuipen uitgerust met een koolwaterstofafscheider en een bijkomende coalescentiefilter met automatische afsluiter. Hierdoor blijft het afstromend hemelwater dat geloosd wordt vrij van verontreiniging.

2	Bodem
2.1	Bij de aanleg van ondergrondse verbindingen brengt een specifiek onderzoek voor aanvang van de werken de verschillende bodemlagen van de landbouwgrond in beeld. [...] Op basis van deze resultaten werkt een landbouwexpert een plan uit om de effectieve sleuf uit te graven en de impact op de bodemstructuur zo minimaal mogelijk te houden. [...] Na de plaatsing van de kabels (in een warmteverdelende laag) wordt de sleuf verder aangevuld met de afzonderlijk uitgegraven en gestockeerde gronden met respect voor het onderscheid tussen de onderlaag en de teelaarde.
2.2	De opwarming van de bodem ten gevolge van de warmteafgifte van de ondergrondse kabels wordt maximaal beperkt door de kabels in een warmteverspreidend materiaal (bv dolomiet) te plaatsen.
2.3	Er worden maatregelen voorzien om bodemverdichting tegen te gaan. Hiervoor wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van houten rijschotten, metalen rijplaten of in beperkte situaties een tijdelijke halfverharding die samengesteld werd uit een doek en diverse lagen steenslag om het gewicht te verdelen.
2.4	Het reliëf van de werfzones voor hoogspanningslijnen en ondergrondse kabels wordt hersteld naar de oorspronkelijke staat.
2.5	Tijdens de aanlegwerkzaamheden worden gepaste voorzorgsmaatregelen genomen en wordt met de best beschikbare technieken gewerkt waardoor het risico op bodem- en grondwaterverontreiniging maximaal wordt vermeden.
2.6	Indien er toch een verontreiniging zou plaatsvinden, wordt de verspreiding hiervan beperkt en wordt deze gesaneerd volgens de procedures cf de vigerende wetgeving.
2.7	Door de naleving van het wettelijk kader rond grondverzet en bodemverontreiniging wordt verspreiding van bestaande verontreinigingen tijdens de graafwerken en het ontstaan van nieuwe verontreinigingen door grondverzet maximaal vermeden.
3	Water
3.1	De waterlopen die gekruist worden bij de ondergrondse verbindingen door een open sleuf, worden tijdelijk gedicht en omgelegd. Na de werken worden de waterlopen terug in hun oorspronkelijke staat en locatie hersteld.
3.2	Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden worden bij een ondergrondse verbinding kruisingen van waterlopen uitgevoerd met gestuurde boringen of als een open sleuf waarbij kleistoppen geplaatst worden zodat het warmteverspreidend materiaal hydrologisch gescheiden wordt van oppervlaktewaters en geen drainerend effect van het grondwater kan hebben.
3.3	Indien systemen met een zoetwaterlens boven een zoutwaterlaag (zoals kustduinen) dienen onderboord te worden, zal de optimale diepte van de boring bepaald worden om een verstoring van het hydrologisch systeem te vermijden. Door aangepaste uitvoeringstechnieken te gebruiken wordt vermeden dat zoetwaterlenzen verdwijnen indien ze toch zouden doorboord worden.
3.4	Indien er een grondwaterverontreiniging in de omgeving aanwezig is, die door bemaling op de werf aangetrokken kan worden, wordt de verspreiding en verstoring hiervan vermeden door de invloedstraal van de bemaling te beperken.
3.5	Tijdens de aanlegfase worden negatieve effecten van het lozen van verzilt of verontreinigd bemalingswater in oppervlaktewater beperkt, vb. door het lozen van het bemalingswater in oppervlaktewaters waar er genoeg debiet is om de aanwezige verhoogde concentraties en verzilting te verdunnen. Indien nodig worden nog bijkomende maatregelen voorzien.
4	Biodiversiteit

4.1	Om veiligheidsrisico's of kortsluiting door vallende bomen te vermijden mogen er geen te hoge bomen groeien in de nabijheid van hoogspanningslijnen. [...] Er wordt voor zowel bestaande als nieuwe hoogspanningslijnen nagegaan of de veiligheidsstrook kan worden ingericht met een meerwaarde voor de natuur. Er wordt onderzocht of de corridor onder de geleiders (in natuur- of bosgebied of onder de mastvoeten in landbouwgebied) kan worden ingericht met stabiele vegetaties. [...]
4.2	Bij nieuwe bovengrondse verbindingen zal bij het kruisen van bosgebieden typisch gezocht worden naar een streekeigen inrichting van een mantel-zoom-vegetatie met centraal onder de geleiders open plekken met bv. brem, heide of grazige zones als onderdeel van het bosgebied.
4.3	Waar een nieuwe luchtlijn bomenrijen kruist en de bomen omwille van veiligheidsredenen gedeeltelijk verwijderd dienen te worden, zoekt Elia naar een manier om de lijnbepanting te behouden door een heraanplant te doen met knotbomen, struiken, ... rekening houdende met de lokale vereisten. Soms kan het rooien van bomen vermeden worden door de aanwezige bomen in een voldoende vroeg stadium van de boomontwikkeling op een deskundige wijze in te korten en te snoeien. [...]
4.4	Individuele bomen die gesnoeid of gerooid worden omdat ze te dicht bij de geleiders komen, worden niet op dezelfde locatie vervangen maar indien mogelijk in de onmiddellijke omgeving vervangen door andere bomen. Individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de veiligheidszone bevinden, worden in de regel op dezelfde locatie vervangen.
4.5	Bij de aanleg van ondergrondse verbindingen geldt dat individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de voorbehouden zone bevinden, in de regel op dezelfde locatie vervangen worden. Indien structuurbepalende bomen gelegen zijn binnen de werkstrook, wordt de werkstrook plaatselijk versmald indien mogelijk zodat het rooien van deze bomen kan vermeden worden.
4.6	Bij de tracébeplanning van nieuwe hoogspanningslijnen wordt [...] nagegaan waar zich voor vogels belangrijke aanvaringsrisico's zullen voordoen, op basis van de risicostudies. Na de keuze van een tracé voor een nieuwe hoogspanningslijn en bij de aanpassing van een bestaande hoogspanningslijn wordt nagegaan waar vogelbebakening nuttig zijn. [...]. De bebakening wordt conform de veldstudies in het project opgenomen en geplaatst op het moment dat de geleiders en waakdraden worden getrokken.
4.7	Om het verlies van natuur te vermijden, worden kleine gelokaliseerde kwetsbare zones zoals poelen vermeden bij het bepalen van de mastlocaties en werfzones.
4.8	Verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan mast- en kabelwerven wordt vermeden door de bemalingen te beperken in de tijd en de werken uit te voeren buiten het actieve groeiseizoen.
5	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
5.1	Bij aanleg van nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen zal een landschapsexpert aangesteld worden die een voorstel opmaakt met mogelijke verbeteringen voor het landschap. Dit landschapsonderzoek is een onderzoek naar een werkwijze en middelen voor het inpassen van het hoogspanningstracé in zijn ruimere omgeving. Bij nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen wordt via deze landschapsstudies nagegaan op welke wijze een maximale landschappelijke integratie mogelijk is. Dit kan bijvoorbeeld door het gebruik van innovatieve, kleinere masten of acties waarbij groenschermen opgetrokken worden in de ruime omgeving van de hoogspanningslijn en struiken en bomenrijen aangeplant worden.
5.2	Bij de ondergrondse verbindingen wordt er rekening gehouden met het feit dat er geen bestaande gebouwen (of constructies) dienen verwijderd te worden.

5.3	De aantasting van bouwkundig erfgoed wordt vermeden door masten zodanig in te planten dat de gebouwen van het erfgoed niet verwijderd dienen te worden en door effecten op stabiliteit/zettingen te voorkomen.
6	Mens
6.1	Tijdens de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsverbinding worden drainages die gekruist worden, doorsneden. Waar dit het geval is, herstelt en/of vervangt Elia de drainages. [...]
6.2	Bij de bouw van nieuwe hoogspanningslijnen wordt de afstand tussen de elektriciteitsdraden en de grond afgestemd op de aanwezige activiteiten. De hoogspanningslijnen en –masten worden in functie van de landbouwactiviteiten hoger ontworpen en gerealiseerd dan wettelijk minimaal vereist. Boven landbouwgrond wordt bij het bepalen van de hoogte van luchtlijnen rekening gehouden met de hoogte van moderne landbouwmachines. [...]
6.3	Boven en naast bestaande bedrijfsgebouwen wordt voor de bepaling van de hoogte van de geleiders rekening gehouden met de aanwezige gebouwen (stallen, serres, ...) en mogelijke toekomstig uitbreidingen van deze activiteiten. Dit geldt tevens voor niet-landbouw-bedrijfsgebouwen.
6.4	Nieuwe hoogspanningslijnen boven serres worden van vogelbebakening voorzien om botsingen van vogels met de geleiders maximaal te vermijden.
6.5	Bij ondergrondse kabelverbindingen wordt de kabel dieper gelegd dan wettelijk vereist om rekening te houden met de landbouwactiviteiten. Zo wordt gegarandeerd dat het ploegen van akkers zonder enig probleem kan gebeuren. Als extra beschermingsmaatregel worden boven de kabels nog waarschuwinglinten/-netten en veiligheidsplaten aangebracht en dienen als waarschuwing en fysieke bescherming bij eventuele niet-reglementaire graafwerken.

Bijlage 3: plangeïntegreerde milderende maatregelen en uitgangspunten bovenop de standaardmaatregelen waarmee in stap 3 rekening is gehouden bij het beoordelen van het planvoornemen

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Oplijsting van alle milderende maatregelen en uitgangspunten waarmee in stap 3 rekening is gehouden bij het beoordelen van het planvoornemen bovenop de standaardmaatregelen

Bij het beoordelen van het planvoornemen in huidige stap 3 werd rekening gehouden met een aantal plangeïntegreerde maatregelen. Meestal betreft het de standaardmaatregelen van het plan, maar dit kunnen ook andere uitgangspunten zijn (oa. bij de optimalisatie van het gekozen alternatief werden bijkomend een aantal uitgangspunten toegevoegd). Voor de standaardmaatregelen wordt verwezen naar bijlage 2. Alle plangeïntegreerde milderende maatregelen (en uitgangspunten) waar in stap 3 bovenop de standaardmaatregelen rekening is mee gehouden, worden onderstaand weergegeven.

Algemeen

Daar waar een bestaande lijn kan versterkt worden, kunnen de huidige masten behouden blijven, tenzij anders beschreven.

Daar waar een bestaand 150 kV tracé kan herbenut worden, moeten wel nieuwe masten gerealiseerd worden, maar komen de masten normaalgezien op dezelfde locatie als de bestaande masten.

Voor de tracés voor het ondergronds brengen van 150 kV verbindingen is het uitgangspunt dat de kabels worden aangelegd binnen openbaar domein daar waar een aanleg in open sleuf is voorzien.

Er kan op voorhand niet verzekerd worden dat de ondergrondse 220 kV verbinding en de 525 kV DC verbinding op het zelfde moment zullen aangelegd worden. Het uitgangspunt is echter, dat minstens ter hoogte van de doorkruiste zilte graslanden (daar waar ze niet gekruist worden door een sleufloze techniek) er tijdens de aanlegfase van de 220 kV kabels wachtbuizen zullen aangelegd worden voor de 525 kV DC kabels, zodat deze in een volgende fase kunnen aangelegd worden zonder een bemaling.

Zones met een verplichte aanleg via sleufloze techniek

Ter hoogte van de volgende zones wordt sowieso rekening gehouden met de aanleg via een sleufloze techniek. In de overige zones is de aanlegtechniek vrij te kiezen.

- De duinenzone in aansluiting met de aanlandingslocatie (op grondgebied van Brugge en Blankenberge);

- Een beperkte zone, net voor de aansluiting met het bestaande Stevin-station (Brugge);
- Ter hoogte van de bomerij ten noorden van de N312 (Brugge) en ten noorden van de N32 (Zedelgem);
- Ter hoogte van de 4 bomerijen ten zuiden van de Statieweg (Zuienkerke en Brugge);
- Ter hoogte van de Korte Gotevlietstraat op het bestaande bedrijventerrein (Brugge);
- Ter hoogte van de kruising met spoorwegen;
- Ter hoogte van het Moerasbosje (Brugge, omgeving crematorium);
- Ter hoogte van de kruising met grotere wegen: A11, N31, E403
- De kruisingen met het kanaal Gent-Oostende voor het ondergronds brengen van 150 kV verbindingen;
- Het deel van het 150 kV tracé na de kruising met het kanaal Gent-Oostende tot aan de N31;
- Het deel van het 150 kV tracé (tussen Blauwe Toren en Waggelwater) dat kruist met de N31, Zeelaan en kringelstraat.

Hoogspanningsstations en opstijgpunten

Binnen de te herbestemmen zone van De Spie+ mag de Lisseweegse Vaart niet gedempt of ingebuisd worden en indien de waterloop zou verlegd worden, dient er rekening gehouden te worden met het behoud en herstel van het waterbergend vermogen en het behoud en herstel van de structuurkenmerken.

Binnen de te herbestemmen zone van De Spie+ is het uitgangspunt dat het bestaande stedenbouwkundig voorschrift inzake het realiseren van een buffer tussen de te ontwikkelen zone en de parkbegraafplaats wordt overgenomen.

Bij De Spie+ kunnen compensaties voor inname van het waterbergend vermogen en natuurelementen in de oostelijke zone gerealiseerd worden in de westelijke zone.

Bij Izegem+ kunnen de nodige compensaties voor inname aan waterbergend vermogen o.a. gerealiseerd worden binnen de daartoe voorziene zones ten oosten en ten zuiden van de toekomstige hoogspanningsinfrastructuur.

Binnen de grenzen van de opstijgpunten is er ruimte voorzien voor landschappelijke integratie, behalve op de westelijke en oostelijke grens van het opstijgpunt S16a1opt (Izegem noord). Indien relevant, kan eveneens binnen de grenzen van de opstijgpunten compensatie voor het verlies aan waterbergend vermogen gerealiseerd worden.

Bij opstijgpunt S10eopt zal cfr. de sectorale voorwaarden de eerste 5m tav de kruin van de waterloop niet bebouwd worden en is er geen wijziging van de waterhuishouding te verwachten.

Bijlage 4: Bespreking van de “mogelijke oplossingen om milieueffecten te beperken” zoals omschreven in de eerdere stappen van het MER onderzoek

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bespreking van de “mogelijke oplossingen om milieueffecten te beperken” zoals omschreven in de eerdere stappen van het MER-onderzoek

Inleiding

In stap 1 en 2 werden per discipline een aantal “oplossingen” aangereikt om op planniveau milieueffecten te vermijden of te beperken. Aan een groot aantal van deze oplossingen werd reeds voldaan door bij het begin van stap 3 niet te kiezen voor die werktracés met globaal de meeste milieueffecten.

Echter, een aantal oplossingen zijn in principe nog van toepassing voor de gekozen werktracés, maar kunnen niet meer geïntegreerd worden bij het optimaliseren van de werktracés, omdat het kruisen van een bepaalde kwetsbaarheid nu éénmaal eigen is aan de gekozen werktracés. Dergelijke oplossingen worden bijgevolg onderstaand niet besproken. Zo wordt bijvoorbeeld in de oplossingen van stap 1 aangegeven om de veiligheidszone en de voorbehouden zone zo weinig mogelijk te laten samenvallen met de bestemming bedrijvigheid, omwille van de mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de maximale bouwhoogte van toekomstige gebouwen of omwille van het bouwverbod. Het gekozen werktracé kruist in de omgeving van het kanaal Roeselare-Leie wel met de bestemming bedrijvigheid, deze kruising is eigen aan het gekozen werktracé en kan niet vermeden worden door een verdere optimalisatie.

De overige oplossingen die wel nog van toepassing zijn voor de gekozen werktracés werden grotendeels geïntegreerd bij de verdere optimalisatie van de gekozen werktracés, zie ook §3 van dit rapport. De oplossingen die niet (volledig) geïntegreerd zijn in het geoptimaliseerd gekozen alternatief, worden onderstaand opgesomd en gemotiveerd.

Oplossingen met betrekking tot aanleg van ondergrondse MOG II of 380 kV verbindingen

In stap 1 werd aangegeven dat bij een ondergrondse aanleg de effecten inzake profielverstoring, in bepaalde gevallen, vermeden / beperkt kunnen worden door het toepassen van alternatieve aanlegtechnieken (vb. sleufloze techniek). Echter, de effecten ten gevolge van profielverstoring worden bij het gekozen alternatief in stap 2c slechts als beperkt negatief beoordeeld, waardoor het niet noodzakelijk werd geacht deze alternatieve aanlegtechnieken als (dwingende) milderende maatregel op te leggen. Ze werden bijgevolg hierdoor niet doorgevoerd bij het optimaliseren van de werktracés.

De beperkt negatieve effecten op de grondwatercondities (verstoring van kwel, zoet/zout evenwicht,...) tijdens de bemalingsfase kunnen beperkt worden door het toepassen van een sleufloze techniek in de kwetsbare zones. Gezien het gekozen alternatief slechts heel beperkt overlapt met dergelijke zones, werd het niet noodzakelijk geacht bijkomende sleufloze technieken als (dwingende) milderende maatregel op te leggen.

Er werd vanuit stap 1 aanbevolen in het poldergebied de kruising van een leidingstraat met kreekruigen zo recht / kort mogelijk te houden om het risico op verstoring van archeologische relictten te beperken. Het werktracé Zeebrugge waarvan vertrokken is, kruist nagenoeg volledig met kreekruigen, maar vertoont reeds een vrij recht verloop vanaf de aanlandingslocatie tot aan De Spie. Toch zitten er plaatselijk ook enkele knikken in het tracé. Gezien ook met andere criteria of

gedetecteerde kwetsbaarheden dient rekening gehouden te worden (oa. vermijden van waardevolle vegetatie, bundelen met lijninfrastructuren,...), maar vooral ook met de aanwezige verspreide bebouwing, kon niet (strikt) voldaan worden aan de voorgestelde oplossing.

Er werd vanuit stap 1 aanbevolen om zones waarvan gekend is dat ze nog een groot aantal archeologische relictten (kunnen) bevatten, zo veel mogelijk te vrijwaren van vergraving. Het gekozen alternatief omvat echter wel een ondergronds tracé binnen een zone waarvan gekend is dat er grafstructuren voorkomen. De bestaande wetgeving biedt garanties dat eventuele vergraving van archeologische relictten niet ongedocumenteerd verloren gaat.

Er wordt aanbevolen de overlap van ondergrondse verbinding met woongebied, industriegebied en recreatiegebied volgens de geldende bestemmingsplannen (zo veel als mogelijk) te vermijden, omwille van het bouwverbod ter hoogte van de voorbehouden zone. Ten noordoosten van De Spie worden wel bedrijvzones gekruist, echter hier wordt de aanleg van de kabels hoofdzakelijk voorzien in de wegenis. Daar waar de kabels voorzien worden in de wegenis, is de weg gelegen binnen een reeds ontwikkeld bedrijventerrein, waardoor eventuele andere leidingen/kabels die in dezelfde leidingstraat zouden aangelegd worden, zullen moeten rekening houden met de bestaande bebouwing.

Oplossingen met betrekking tot de aanleg van bovengrondse verbindingen

Er werd vanuit stap 1 aanbevolen de voorkomende beschermd monumenten niet te kruisen met een bovengrondse verbinding. Het geoptimaliseerd gekozen alternatief kruist wel met één beschermd monument, de motivatie hiervoor is terug te vinden in §3 van dit rapport.

Om negatieve effecten ten aanzien van het landschapsbeeld te beperken, wordt aanbevolen nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen zo recht mogelijk te ontwerpen. Echter, er dient ook rekening gehouden te worden met de kwetsbaarheden vanuit andere disciplines en de bestaande technische randvoorwaarden, waardoor het werktracé met bovengrondse hoogspanningsverbindingen niet (volledig) kon geoptimaliseerd worden tot een strakke rechte lijn.

Er werd vanuit stap 1 aanbevolen bij een bovengrondse hoogspanningslijn een afstand van 100 m te behouden tot de opgenomen elementen van de inventaris van het bouwkundig erfgoed. Echter, in de meeste zones zijn relatief veel (verspreide) elementen van het bouwkundig erfgoed gelegen. Indien een poging zou gedaan worden om maximaal aan deze aanbeveling vanuit de discipline Landschap te voldoen, zou dit in tegenstelling zijn met een andere aanbeveling vanuit de discipline Landschap (en Mens-hinder), met name het uitwerken van een zo recht / vloeiend mogelijk tracé. Er werd uiteindelijk gekozen om in eerste instantie te streven naar een zo recht / vloeiend mogelijk tracé.

Om zo weinig mogelijk ruimtebeslag te leggen op de realisatie van toekomstige windturbines, wordt vanuit stap 1 aanbevolen nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen ofwel zo dicht mogelijk tegen de infrastructuur waarmee kan gebundeld worden aan te leggen, ofwel op een afstand van minstens 150 m, zodat het nog mogelijk is windturbines met een gangbare rotordiameter te realiseren tussen de infrastructuur waarmee kan gebundeld worden en de nieuwe hoogspanningslijn. In het gekozen alternatief werd voor het nieuwe bovengrondse deel langs de E403 geopteerd voor een zo strak mogelijke bundeling. Vooral in het zuidelijk deel werd hier toch lokaal afgeweken, gezien er rekening gehouden is met de bestaande hoge bebouwing, bestaande windturbines en de ligging van een kinderopvang.

Aanleg of uitbreiding van een hoogspanningsstation en/of opstijgpunt

Vanuit stap 1 wordt vanuit de discipline bodem gesteld dat het aanleggen van opstijgpunten ter hoogte van bodems met kwetsbare profielen het best kan vermeden worden. De opstijgpunten behorend tot het geoptimaliseerd gekozen alternatief overlappen met bodems met kwetsbare profielen. De effecten worden als beperkt negatief beoordeeld. Er zijn geen oplossingen beschikbaar om deze effecten te beperken, gezien de omgeving gekenmerkt wordt door bodems met dezelfde profielen.

© Antea Group 2024

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.