



Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
**‘Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring
rond Brussel (R0)’**
in de gemeenten Hoeilaart en Sint-Genesius-Rode

Bijlage VIII - ADC-toets



**Vlaamse
overheid**



DE WERKVENNOOTSCHAP

**DEPARTEMENT
OMGEVING**



Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)



Dit document is bijlage VIII van het GRUP 'Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0)'.

Deze bijlage bevat de '**ADC-toets**' zoals voorzien in artikel 6, lid 4 Habitatrichtlijn omgezet door artikel 36ter, §5 natuurdecreet.

Overzicht andere bijlagen:

- bijlage I: Grafisch plan
- bijlage II: Stedenbouwkundige voorschriften
- bijlage IIIa: Toelichtingsnota – tekst
- bijlage IIIb: Toelichtingsnota – kaarten
- bijlage IV: Register met de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een planschadevergoeding, een planbatenheffing of een compensatie
- bijlage V: plan-MER
- bijlage VI: Beoordelingsnota alternatieven
- bijlage VII: Ontwerpend onderzoek
- **bijlage VIII: ADC-toets**

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Ruimtelijke herinrichting van knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0)' is, in overeenstemming met artikel 2.2.3 VCRO, tot stand gekomen binnen een planteam, met de medewerking van de ruimtelijk planners Veerle Van Hassel en Eva Vercamst.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	A-toets - Onderzoek naar alternatieve oplossingen.....	8
2.1	Overzicht van de alternatieven.....	10
2.2	Beantwoording aan de plandoelstellingen	11
2.3	Beoordeling milieueffectenrapportage	12
2.4	Beoordeling aan de hand van het ontwerp onderzoek.....	17
2.5	Besluit toets alternatieven.....	18
2.6	Overzichtstabel vergelijking alternatieven: VEN – Bebossing/ontbossing – Habitat	19
2.7	Informatieve figuren	20
3	D-toets– Dwingende reden van openbaar belang	24
3.1	Herinrichting R0 en knooppunt Groenendaal – belang op Vlaams en Europees niveau.....	24
3.2	Herinrichting aan het knooppunt Groenendaal binnen het Vlaams Klimaat-beleidsplan.....	26
3.3	‘Werken aan de ring’ in de schoot van de Vlaamse regering	27
4	C-toets - Compenserende maatregelen	30
4.1	Werkwijze	30
4.2	Oppervlakte aan ingenomen habitat en de te compenseren habitattypes	30
4.3	Oppervlakte aan ingenomen VEN.....	31
4.4	Compensatiefactor.....	32
4.4.1	Compensatiefactor habitattypes	32
4.4.2	Compensatiefactor VEN-gebied.....	32
4.5	Zoekzones voor realisatie van habitat- en VEN-compensatie	33
4.5.1	Zoekzone Zevenster (= zone voor bosuitbreiding GRUP-knooppunt Groenendaal)	35
4.5.2	Overige zoekzones	36
4.6	Ecologische geschiktheid voor habitatcompensatie.....	36
4.6.1	Zoekzone plangebied knooppunt Groenendaal.....	36
4.6.2	Zoekzone bosversterking Zevenster	37
4.6.3	Natuurverbindingen HORIZON+: KOEDAL (zoekzone bosversterking knooppunt Jezus-Eik)	39
4.6.4	Natuurverbindingen HORIZON+: HAGAARBOS (zoekzone bosversterking knooppunt Jezus-Eik)	42
4.6.5	Conclusie compensaties knooppunt Groenendaal	44
4.7	Uitvoeringsplan, beheer- en monitoringsplan van de compenserende maatregelen.....	46
4.7.1	Zoekzone bosversterking Zevenster	47
4.8	Beoordeling van de compenserende maatregelen.....	48
4.9	Uitvoerbaarheid van de compenserende maatregelen.....	49

1 Inleiding

Het GRUP 'Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0)' wordt opgemaakt volgens de procedure van het geïntegreerd planningsproces (GPP). Het geïntegreerd planningsproces betreft een procedure waarbij effectenbeoordelingen (zoals MER en ontwerp onderzoek) op planniveau procedureel en inhoudelijk in het ontwerpproces worden geïntegreerd gedurende het hele planningsproces. De beslissingen die gedurende het planningsproces worden genomen, dienen immers te gebeuren o.b.v. de criteria van de 'goede ruimtelijke ordening', maar evengoed o.b.v. de mogelijke effecten op milieu, mens, natuur, mobiliteit, socio-economische aspecten, ruimtevragen vanuit de verschillende maatschappelijke sectoren enz. Daarom worden de verschillende effectenbeoordelingen mee geïntegreerd in de opmaak van het plan.

De herinrichting van de knooppunten van de Ring rond Brussel (R0) - deel Oost kadert in de 'Werken aan de Ring' van De Werkvennootschap. De Werken aan de Ring beogen de globale multimodale bereikbaarheid en de leefomgevingskwaliteit in de regio rond Brussel en de Vlaamse Rand te verbeteren en tegelijkertijd de verkeersveiligheid en de doorstroming op de R0 te verhogen.

Het knooppunt Groenendaal is een knooppunt in dit oostelijke deel van de Ring. Net zoals op andere plaatsen op en nabij de Ring rond Brussel, kampt ook dit deel van de Ring met problemen inzake doorstroming, verkeersveiligheid, overstapmogelijkheden op het openbaar vervoer, kwalitatieve fietsinfrastructuur, samenhang van groenblauwe netwerken, aangename woonomgevingen enzovoort. De optimalisatie en ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal beogen de problemen rond dit knooppunt aan te pakken.

Uit de Passende Beoordeling in het planMER kwam naar voor betekenisvolle effecten aan de aanwezige of tot doel gestelde habitats niet uit te sluiten zijn. De alternatieven 'huidige GRUP' en 'Noord - DWV' geven aanleiding tot biotooppinname. De inname bij alternatief 'Noord - DWV' zal binnen SBZ echter beperkter zijn.

Beperkt vindt er inname plaats van habitat 9120/9160 over een oppervlakte van 0,6 ha voor het alternatief huidig GRUP en een oppervlakte van 0,4 ha voor het alternatief Noord-DWV. Dergelijke inname kan als een zeer beperkte oppervlakte beschouwd worden binnen het Zoniënwoud. Gezien echter de openstaande taakstelling van habitat 9120 en 9160, wordt de inname van deze habitats als betekenisvol beoordeeld met als gevolg dat de afwijkingsprocedure (ADC-toets) zich voor voorliggend plan opdringt. Het gaat daarbij niet om prioritaire habitattypes.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van wijzigingen die door beide alternatieven ontstaan binnen de plancontouren van elk alternatief.

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt natura 2000 habitat)		
bestaand	3172	33879
verdwijnt	6654	6812
bijkomend	6796	7600
<i>saldo</i>	3314	34667

Artikel 6, lid 3 van Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992 van de Raad inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, afgekort Habitatrictlijn, bepaalt dat de bevoegde nationale instanties slechts toestemming geven voor een plan of project dat significante gevolgen voor een speciale beschermingszone kan hebben, nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.

Artikel 6, lid 4 van de Habitatrictlijn bevat het toetsingskader dat lidstaten moeten doorlopen indien zij, ondanks negatieve conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied, toch een plan of project in een Vogelrichtlijngebied of een Habitatrictlijngebied willen realiseren. Vereist is dat er geen alternatieve oplossingen bestaan en dat het project omwille van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, toch moet worden

gerealiseerd. Een lidstaat is verplicht om alle noodzakelijke compenserende maatregelen te nemen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Overeenkomstig artikel 7 van de Habitatrichtlijn zijn de verplichtingen vervat in artikel 6, leden 2, 3 en 4 van de Habitatrichtlijn naar analogie van toepassing op de gebieden die overeenkomstig richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand, afgekort Vogelrichtlijn, als vogelrichtlijngebied zijn aangeduid.

Artikel 6, lid 4 van de Habitatrichtlijn is omgezet in artikel 36ter, § 5 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, afgekort Decreet Natuurbehoud:

“In afwijking op de bepalingen van § 4, kan een vergunningsplichtige activiteit die of een plan of programma dat afzonderlijk of in combinatie met één of meer bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's, een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone kan veroorzaken, slechts toegestaan of goedgekeurd worden

a) nadat is gebleken dat er voor de natuurlijke kenmerken van de speciale beschermingszone geen minder schadelijke alternatieve oplossingen zijn en

b) omwille van dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. Wanneer de betrokken speciale beschermingszone of een deelgebied ervan, een gebied met een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort is, komen alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten dan wel, na advies van de Europese Commissie, andere dwingende redenen van groot openbaar belang, in aanmerking.

De afwijking bedoeld in het voorgaande lid kan bovendien slechts toegestaan worden nadat voldaan is aan de volgende voorwaarden:

1° de nodige compenserende maatregelen genomen zijn en de nodige actieve instandhoudingsmaatregelen genomen zijn of worden die waarborgen dat de algehele samenhang van de speciale beschermingszone en -zones bewaard blijft;

2° de compenserende maatregelen zijn van dien aard dat een evenwaardige habitat of het natuurlijk milieu ervan, van minstens een gelijkaardige oppervlakte in principe actief is ontwikkeld.

De Vlaamse regering kan nadere regels vaststellen voor het opstellen van een passende beoordeling van de effecten van de activiteit op de habitats, de habitats van een soort en op de soort of soorten waarvoor de speciale beschermingszone is aangewezen, voor het onderzoeken van minder schadelijke alternatieven en inzake de compenserende maatregelen.

De Vlaamse regering oordeelt over het bestaan van een dwingende reden van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.

Elke beslissing in uitvoering van de afwijkingsprocedure van deze paragraaf, wordt met redenen omkleed”.

Een plan of project waarvan uit de bovenvernoemde beoordelingen blijkt dat het een betekenisvolle aantasting (habitattoets) zal veroorzaken, kan bijgevolg enkel doorgang vinden indien een strikte afwijkingsprocedure (de zogenaamde ‘ADC-toets’) wordt gevolgd. Het plan zal in dat geval enkel kunnen doorgaan als is voldaan aan drie voorwaarden:

1. er zijn geen alternatieven voorhanden (A);
2. er is een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig (D);
3. er worden compenserende maatregelen genomen (C).

Concreet moet daarbij rekening worden gehouden met het volgende:

- 1) In de Europese Leidraad 'Beheer van Natura 2000'-gebieden/De bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) is bepaald dat de eerste verplichting van de afwijkingsprocedure van artikel 6, lid 4 Habitatrichtlijn (ADC-toets), is te onderzoeken of er alternatieve oplossingen voor het plan of project zijn (de 'A' van de ADC-toets).**

In dit verband moet zijn gewaarborgd dat alle haalbare alternatieve oplossingen die voldoen aan de doelstellingen van het plan of project, met dezelfde mate van gedetailleerdheid zijn onderzocht. Deze beoordeling moet worden verricht in het licht van de soorten en habitats waarvoor het gebied is aangewezen en de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Ook de nuloptie moet zijn overwogen.

Nagegaan moet worden of er alternatieve oplossingen zijn die de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied beter vrijwaren. Er dient een analyse te worden verricht van alle haalbare alternatieven die voldoen aan de doelstellingen van het plan of project, met name hoe deze relatief presteren ten opzichte van instandhoudingsdoelstellingen van het gebied, de natuurlijke kenmerken van het gebied en de bijdrage van het gebied aan de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk. De referentieparameters voor vergelijkingen moeten betrekking hebben op het bewaren en in stand houden van de natuurlijke kenmerken van het gebied en van de betrokken ecologische functies.

Het uitgevoerde alternatievenonderzoek moet het voor de natuur minst schadelijke alternatief aanwijzen.

- 2) In tweede instantie dienen in het kader van de ADC-toets de 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, die de uitvoering van het betrokken plan of project noodzakelijk maken' (de 'D' van de ADC-toets) te worden aangetoond.**

De aangevoerde 'dwingende reden van groot openbaar belang' moeten zwaarder doorwegen dan de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied dat de gevolgen van plan of project zal ondervinden.

Het begrip 'dwingende reden van groot openbaar belang' wordt niet omschreven in de Habitatrichtlijn. Wel worden in artikel 6, lid 4, 2de alinea Habitatrichtlijn, de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten genoemd als voorbeelden van dwingende redenen van groot openbaar belang. Wat de 'andere dwingende redenen van groot openbaar belang' van sociale of economische aard betreft, blijkt uit de formulering dat alleen het door openbare instanties of particuliere organisaties behartigde openbaar belang tegen de instandhoudingsdoelstellingen van de richtlijn kan opwegen.

In de Leidraad is hierover het volgende bepaald:

'Uit de manier waarop de bepaling is geconstrueerd, blijkt dat in specifieke gevallen de bevoegde nationale instanties het verlenen van toestemming voor de plannen of projecten moeten laten afhangen van de vraag of bovenbedoelde dwingende redenen zwaarder doorwegen dan de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied dat de gevolgen van die initiatieven zal ondervinden. Deze afweging moet worden gebaseerd op de volgende elementen:

- a) er moet een dwingende reden zijn om het plan of project uit te voeren;*
- b) het openbaar belang moet groot zijn: het is daarom duidelijk dat niet elk type openbaar belang van sociale of economische aard toereikend is, met name wanneer dit wordt afgewogen tegen het bijzondere gewicht van de belangen die door de richtlijn worden beschermd (zie bijvoorbeeld overweging 4, waarin wordt gerefereerd aan het 'natuurlijk erfgoed van de Gemeenschap');*
- c) in dit verband lijkt het ook redelijk om aan te nemen dat het openbaar belang alleen groot is als er sprake is van een langetermijnbelang; economische kortetermijnbelangen en andere*

belangen die alleen op korte termijn voordelen opleveren voor de samenleving, wegen niet op tegen de langdurige instandhoudingsdoelstellingen die door de richtlijn worden beschermd.'

- 3) Compenserende maatregelen (de 'C' van de ADC-toets) kunnen slechts effect hebben wanneer zij de juiste reikwijdte hebben. Deze reikwijdte staat rechtstreeks in verband met de geraamde doeltreffendheid van de voorgenomen maatregelen en met de kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van de kenmerkende elementen van een gebied die schade kunnen ondervinden (onder meer structuur, functie en rol van deze elementen in de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk).**

De compensatieverhouding wordt per geval bepaald, moet de ecologische functies waarborgen en moet in een eerste fase worden vastgesteld in het licht van de gegevens uit de passende beoordeling op grond van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn. Vervolgens kan de verhouding worden bijgesteld overeenkomstig de resultaten die bij de effectiviteitsmonitoring worden geconstateerd, en moet een gemotiveerd definitief besluit over het niveau van de compensatie worden genomen.

Compensatieverhoudingen van 1:1 zijn aanvaardbaar wanneer deze aantoonbaar voldoende zijn om op korte termijn een volledig succes van de maatregelen voor het herstel van structuur en functies te bereiken, d.w.z. dat de instandhouding of de instandhoudingsdoelstellingen van de habitats of de populaties van belangrijke soorten die schade kunnen ondervinden van het plan of project, nooit in het gedrang komen.

Voor beide niveaus wordt verder ingegaan op de daartoe noodzakelijke voorwaarden A, D en C voor het voorkeursalternatief. In de uitwerkingsfase zal de ADC-toets verder worden doorlopen in functie van het projectbesluit.

In deze bijlage wordt ingegaan op de ADC-toets in het kader van de habitatrichtlijn, in functie van het voorkeursalternatief.

2 A-toets - Onderzoek naar alternatieve oplossingen

Het doel van het GRUP R0 Oost is om het knooppunt Groenendaal vlotter en veiliger te maken door het compacter in te richten.

In het kader van de geïntegreerde planprocedure werd in de onderzoeksfase een uitgebreid alternatievenonderzoek gevoerd om mogelijke oplossingen te onderzoeken. In het vooronderzoek werden een aantal alternatieven overwogen maar niet weerhouden op grond van de volgende argumentatie:

Optimalisatie bestaande toestand

Principe: Rondgaand verkeer binnen de bestaande infrastructuur. Dit betekent dat er voor het auto- en vrachtverkeer geen rechtstreekse oost-westverbindingen zijn over het knooppunt. De aantakkingen van Groenendaalsesteenweg, Terhulpsesteenweg en Duboislaan op het kruispunt hebben daarom een verplichte rechts in-rechts uit-inrichting. Iets verderop kan het verkeer dan linksaf gaan voor een keerbeweging om de oost-west verbinding te kunnen maken. Optimalisatie gebeurt door middel van ruimere bochtstralen voor rechtsafbewegingen.

Argumentatie: De opstelruimte tussen de verschillende aansluitingen is dermate klein dat de doorstroming voor het auto- en vrachtverkeer in het gedrang komt en er een grote kans is op terugslag op het hoofdwegennet (R0). De verkeerssituatie verandert nauwelijks, waardoor de verbeteringen voor de verkeersafwikkeling verwaarloosbaar zijn. Er is ook geen winst te boeken met betrekking tot de verschillende deelaspecten van de plandoelstelling voor een betere leefomgevingskwaliteit. Er wordt niet ontsnipperd of onthard in deze oplossing.

Dit alternatief voldoet niet aan de plandoelstellingen.

Kluifrotonde

Principe: Rondgaande gelijkvloerse kruising zonder aanpassingen aan de spoorweginfrastructuur (behoud bestaande tunnels onder de treinsporen).

Argumentatie: De opstelruimte tussen de verschillende aansluitingen blijft dermate klein, dat de doorstroming voor het auto- en vrachtverkeer in het gedrang komt en er een grote kans is op terugslag op het hoofdwegennet (R0). De verkeerssituatie verandert nauwelijks, waardoor de verbeteringen voor de verkeersafwikkeling verwaarloosbaar zijn. Er is ook geen winst te boeken met betrekking tot de verschillende deelaspecten van de plandoelstelling voor een betere leefomgevingskwaliteit. Er wordt niet ontsnipperd of onthard in deze oplossing.

Dit alternatief voldoet niet aan de plandoelstellingen.

Ovonde

Principe: Zelfde principe als een kluifrotonde, met aanpassingen aan de spoorweginfrastructuur (nieuwe tunnels onder de treinsporen).

Argumentatie: Op een rotonde kunnen de verkeersstromen niet gestuurd worden om bijvoorbeeld terugslag op het hoofdwegennet (R0) tegen te gaan. Er is geen winst te boeken met betrekking tot de verschillende deelaspecten van de plandoelstelling voor een betere leefomgevingskwaliteit. Er wordt niet ontsnipperd of onthard in deze oplossing.

Dit alternatief voldoet niet aan de plandoelstellingen.

Langs zuidzijde

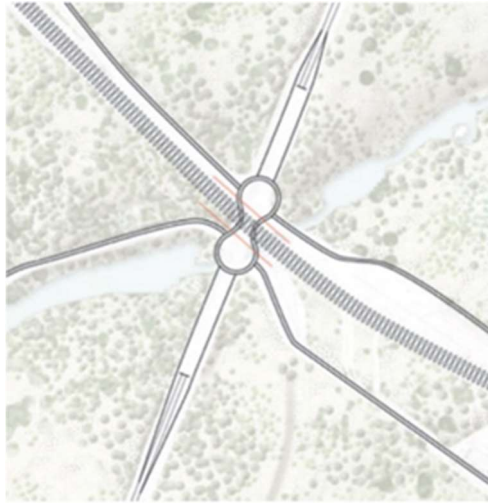
Principe: De hoofdbeweging verloopt via de Terhulpssteenweg met een aansluiting op de Duboislaan (nieuwe tunnel onder de treinsporen), waarbij de noordelijke zijde wordt onthard en de zuidzijde wordt voorzien van nieuwe infrastructuur.

Argumentatie: Het gemotoriseerd verkeer, ook het openbaar vervoer (bus) heeft geen rechtstreekse doorgang meer van aan het station richting Brussel (en terug). Door de hoge intensiteiten aan de zuidkant van de treinsporen te situeren, blijft er zeer weinig ruimte over voor het ontwikkelen tot een volwaardige toegangspoort tot het Zoniënwoud (subplandoelstelling 2). Er is bijgevolg geen optimale toeristisch-recreatieve verbinding mogelijk tussen het station en het Bosmuseum.

Dit alternatief voldoet niet of dermate onvoldoende aan de plandoelstellingen.



Optimalisatie bestaande toestand



Kluisfrotonde



Ovonde



Langs zuidzijde

Figuur: Ontwerpschetsen niet weerhouden alternatieven

Voor elk van deze 4 alternatieven geldt dus dat onvoldoende tegemoetgekomen kan worden aan de plandoelstellingen, waardoor de realisatie niet wenselijk is.

Finaal werden twee alternatieven weerhouden die ook werden onderzocht in het plan-MER en in de passende beoordeling. De ADC-toets gaat in op deze alternatieven voor de infrastructurele herinrichting van het knooppunt Groenendaal. Voor deze knoop werden twee inrichtingsalternatieven weerhouden (geen locatie- noch programma-alternatieven).

De alternatieven werden beoordeeld op basis van:

- (1) alle plandoelstellingen;
- (2) het milieueffectenonderzoek;
- (3) het ontwerp onderzoek.

2.1 Overzicht van de alternatieven

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de weerhouden alternatieven voor de herinrichting van het knooppunt Groenendaal:

- alternatief '**huidig GRUP**'¹, waarbij de hoofdbeweging verloopt via de Terhulpssteenweg die aansluit op de Groenendaalsesteenweg, waardoor het aantal rechtstreekse aansluitingen op de R0 vermindert;
- alternatief '**Noord – DWV**', gebaseerd op alternatief 'huidig GRUP', waarbij minder uitbuiging van de noordelijke bocht in kwetsbaar gebied voorzien wordt en meer ruimte voor parking (met oog op het groeperen van verschillende bestaande parkings en een modal shift) en de nieuwe fiets- en voetgangerstunnel.



Figuur: alternatief 'huidig GRUP'

¹ Het huidig GRUP is het GRUP Op- en afrit R0 – Oost te Hoeilaart – goedgekeurd door de Vlaamse regering op 24/04/2009



Figuur: alternatief 'Noord – DWV'

2.2 Beantwoording aan de plandoelstellingen

De plandoelstellingen voor de herinrichting van het knooppunt Groenendaal, zoals geformuleerd in de toelichtingsnota, zijn:

- **hoofdplandoelstelling:** optimalisatie van het bestaand knooppunt;
 - **subplandoelstelling 1:** de mobiliteitsnetwerken verbeteren:
 - inzetten op fijnmazigheid en directheid van de duurzame modi (voetgangers, fietsers en openbaar vervoer);
 - inzetten op een duidelijke en robuuste ontsluitingsinfrastructuur, met voldoende doorstroming;
 - **subplandoelstelling 2:** de algemene leefomgevingskwaliteit rond de infrastructuur verbeteren:
 - sluipverkeer verminderen;
 - inzetten op herstel, versterking en ontsnippering van het groenblauwe netwerk;
 - ruimtebeslag beperken;
 - mogelijkheden voor zachte recreatie uitbreiden en versterken;
 - inzetten op landschappelijke inpassing.

Beide alternatieven beantwoorden aan de **hoofdplandoelstelling** om het bestaande knooppunt te optimaliseren.

De aanleg van het ecorecreaduct en de nieuwe, veilige fietsinfrastructuur als quick-win maken dat beide alternatieven streven naar het verbeteren van de mobiliteitsnetwerken voor traag verkeer. Door een grotere parking te voorzien in alternatief 'Noord – DWV' beantwoordt dit alternatief het best aan **subplandoelstelling 1** met betrekking tot de multimodaliteit. Met deze grote transitparking is de beoogde modal shift gemakkelijker te realiseren, gezien het gebruik van trein en bus aan Groenendaal Station zo wordt gestimuleerd.

Tot slot beantwoorden beide alternatieven eveneens aan **subplandoelstelling 2**. Door de Duboislaan enkel rechtstreeks toegankelijk te maken vanuit R0 noord, wordt het verkeer vanuit R0 zuid verplicht om via het kruispunt aan de noordzijde te rijden en daar te keren om de Duboislaan te bereiken. Hierdoor wordt sluipverkeer ontmoedigd.

Alternatief 'Noord – DWV' beantwoordt het best aan de doelstellingen om het ruimtebeslag te beperken en het herstel, de versterking en de ontsnippering van het groenblauw netwerk aan te moedigen, aangezien de noordelijke bocht bij dit alternatief minder ver in kwetsbaar gebied komt te liggen en de groenwaarde aan de zuidzijde van de sporen groter is. De aanleg van het ecorecreaduct en de nieuwe fietsinfrastructuur als quick-win scoort niet enkel op vlak van mobiliteit, maar zal ook op vlak van zachte recreatie een verbetering van de knoop betekenen. Tevens kan de grotere parking die binnen dit alternatief voorzien wordt in combinatie met de voetgangers- en fietsverbinding over de R0 heen functioneren als parking voor bezoeken aan het Zoniënwoud. Dit laat toe om de parkings in het Zoniënwoud te reduceren en op te heffen.

2.3 Beoordeling milieueffectenrapportage

Het effectenonderzoek uit het onafhankelijke plan-MER toetst de alternatieven af aan de referentiesituatie voor negen verschillende disciplines. Binnen deze disciplines werden onderverdelingen gemaakt naar effectgroepen die eventueel nog thematisch werden onderverdeeld. (voor gedetailleerd onderzoek zie plan-MER – bijlage V GRUP Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel).

De thema's of effectgroepen krijgen score van -3 tot +3 (zeer negatieve tot zeer positieve impact t.o.v. de referentiesituatie). De besluiten worden hierna beknopt weergegeven.

Voor de meeste disciplines zijn er weinig tot geen significante verschillen tussen de twee alternatieven.

Op 25 augustus 2025 werd een actualisatietoets van het plan-MER uitgevoerd. Voor 44 van de 75 Europees beschermde habitattypes en -subtypes die in Vlaanderen voorkomen, werden nieuwe kritische depositiewaarden (KDW) gedefinieerd². Bij 42 types is de KDW lager/strenger dan voorheen werd aangenomen. Deze wijziging in kritische depositiewaarden kan een invloed hebben op het milieueffectenonderzoek (discipline biodiversiteit), de passende beoordeling en de verscherpte natuurtoets.

Na uitvoeren van de actualisatietoets kan echter geconcludeerd worden dat de besluiten uit het plan-MER nog steeds correct zijn, ook bij aftoetsing aan de gewijzigde, strengere KDW's. Ten gevolge van de actualisatietoets dienden dus geen wijzigingen doorgevoerd te worden in deze ADC-toets.

De actualisatietoets wordt toegevoegd als bijlage aan het plan-MER.

Discipline mobiliteit:

Beide alternatieve scores vergelijkbaar aan de referentiesituatie. Ze scoren expliciet positief (+1) voor verkeersveiligheid hoofdwegennet, structuur en multimodale bereikbaarheid voor fietsers en autoverkeer.

Discipline geluid en trillingen:

Beide alternatieve scores vergelijkbaar. De effecten zijn verwaarloosbaar.

Discipline lucht:

Beide alternatieve scores vergelijkbaar. De effecten zijn verwaarloosbaar (0 tot maximaal -1 thv de Groenendaalsesteenweg en de nieuwe weg ten noorden van de spoorweg).

² Vanden Borre J., Neiryck J. & De Keersmaeker L. (2024). *Advies over de herziening van de kritische depositiewaarden voor stikstof voor de Vlaamse habitattypes* (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; nr. INBO.A.4770). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Discipline mens - gezondheid:

Beide alternatieve scores vergelijkbaar. De effecten zijn verwaarloosbaar.

Discipline bodem en grondwater:

Beide alternatieve scores vergelijkbaar voor de effecten op grondverzet en stabiliteit. De effecten zijn verwaarloosbaar.

Voor profielvernietiging en structuurwijziging scoort het huidig GRUP beperkt negatief door de impact inzake profielvernietiging en structuurwijziging. Het alternatief Noord -DWV scoort hier als niet significant.

Beide alternatieve scores vergelijkbaar voor de effecten op grondwaterkwantiteit. De effecten zijn positief (+2).

Voor de wijziging van bodem- en grondwaterkwaliteit scores beide alternatieven beperkt negatief (-1); het zuidelijk deel van de nieuwe Terhulpssteenweg (met uitgraving i.f.v. de tunnel onder het spoor) doorsnijdt in beide alternatieven een perceel met mogelijke bodemverontreiniging(en).

Discipline oppervlaktekwaliteit:

Beide alternatieve scores vergelijkbaar voor de effecten op wijziging in de afwateringsstructuur, oppervlaktewater- en structuurkwaliteit. De effecten zijn verwaarloosbaar.

Beide alternatieve scores vergelijkbaar voor de effecten op oppervlaktewaterkwantiteit. Beide alternatieven hebben een **positief effect (+1)** inzake oppervlaktewaterkwantiteit dankzij een beperkte netto vermindering van de verharde oppervlakte en de infiltratie-voorzieningen (met afkoppeling van alle wegenis van de huidige riolering naar de Ilse).

Discipline biodiversiteit:

Inzake biotoopwijziging en versnippering en barrièrewerking scores beide alternatieven **negatief (-2)** voor de biotoopwijziging en aanleg. De ecologische impact van de werfzones is beperkt wanneer deze ingeplant worden in zones met een lage ecologische waarde. Vanuit ecologisch standpunt lijkt de werfzone ten noorden van de geplande wegenis minder wenselijk te zijn, omdat ze inname van bos impliceert dat in de eindsituatie behouden zou moeten/kunnen blijven. Alhoewel het om een tijdelijke inname gaat, duurt het tientallen jaren vooraleer het bos zich na de werken kan herstellen, waardoor het **effect negatief (-2)** beoordeeld wordt. Voor de biotoopwijziging – exploitatie kan voor beide alternatieven geconcludeerd worden dat er enerzijds waardevolle vegetatie verloren gaat, maar anderzijds over een gelijkaardige oppervlakte nieuwe waardevolle vegetatie gecreëerd wordt, waardoor het effect inzake biotoopwijziging (bij exploitatie) **verwaarloosbaar (0)** wordt beoordeeld.

Voor versnippering en barrièrewerking wordt voor beide alternatieven het effect verwaarloosbaar tot **beperkt positief (0/+1)** beoordeeld, dit gezien de geplande ecorecreaduct die voor ontsnippering zorgt reeds een quick win is en bijgevolg geen deel uitmaakt van het planvoornemen, maar er door het ontharden van de Terhulpssteenweg beperkt ontsnippering en een betere connectiviteit voorzien wordt.

Inzake bodemverstoring wordt het effect voor beide alternatieven **negatief (-2)** beoordeeld. De impact is enkel relevant ter hoogte van de werfzones, met name daar waar na de werken nog vegetatie tot ontwikkeling zal komen. Een potentiële verdichting hier kan een negatief effect hebben op de vegetatie die hier na de werken terug zal ontwikkelen. Voor de vernatting en verdroging bij de aanleg zijn de effecten voor beide alternatieven verwaarloosbaar. Omdat de nieuwe tunnel slechts enkele meters onder het huidige maaiveld zal reiken en het grond-water t.h.v. de uitgravingen voldoende diep zit, zal voor de bouw van de tunnel geen bemaling nodig zijn en zal er dus in de aanlegfase **geen impact (0)** op het grondwaterpeil zijn. Voor de vernatting en verdroging tijdens de exploitatie gaan beide alternatieven gepaard met een netto afname van de verharde oppervlakte. Om infiltratie naar

de (relatief diepe) grondwatertafel te bevorderen worden infiltratiekolommen voorzien. Dit wordt als **verwaarloosbaar tot beperkt positief (0/+1)** beoordeeld.

Voor beide alternatieven zal het hemelwater van de nieuwe wegenis opgevangen en afgevoerd worden naar de bovenste Koningsvijver, net zoals bij de bestaande weginfrastructuur. Hier is geen significante invloed op. Aan de huidige structuurkwaliteit van de IJse wordt niets gewijzigd. Er vindt bijgevolg geen wijziging van verstoring van de biotopen plaats, het effect wordt **niet significant (0)** beoordeeld. Er worden ook **geen significante effecten (0)** m.b.t. rustverstoring verwacht.

In verband met de lichtverstoring voor (avi)fauna wordt, daar het om de herinrichting van weginfrastructuur en fietsinfrastructuur gaat, verwacht dat de lichtverstoring, gegeven dat gelijkaardige armaturen en gelijkaardige verlichting worden ingezet, **gelijkaardig (0)** zal zijn. Wel zal de lichtverstoring zich verplaatsen door het verplaatsen van de Terhulpssteenweg.

Naar eutrofiëring toe worden evenmin significante effecten verwacht voor beide alternatieven.

Er werd een **passende beoordeling** opgemaakt. Hieruit blijkt dat voor alle effectgroepen beide alternatieven hetzelfde beoordeeld worden met uitzondering van het ruimtebeslag/ direct ecotoop- en biotoopverlies. Voor het huidige GRUP vindt er beperkt inname plaats van habitat 9120/9160 over een oppervlakte 0,63ha, wat als een zeer beperkte oppervlakte kan beschouwd worden binnen het Zoniënwoud. Voor het alternatief Noord-DWV is deze inname vergelijkbaar qua grootte-orde, namelijk 0,68 ha.

Naast de passende beoordeling werd in kader van het VEN ook een **verscherpte natuurtoets** uitgevoerd. Voor de meeste effectgroepen scoren beide alternatieven vergelijkbaar met uitzondering van ruimtebeslag/direct ecotoop- en biotoopverlies en versnippering en barrièrewerking. Het huidige GRUP voorziet om (gegeven de feitelijke balans) een beperkte oppervlakte nieuwe bomen aan te planten (0,86 ha zowel in VEN-gebied als er buiten). Planologisch gezien verdwijnt er enkel VEN bij het alternatief Noord-DWV. Bij dit alternatief wordt er ookter compensatie nieuw VEN-gebied aangeduid op het GRUP. Er blijft een klein negatief saldo van 0,19 ha dat buiten het deelplan van knoep Groenendaal moet gecompenseerd worden. Deze compensatie is voorzien binnen deelplan 2 waar bosversterking wordt mogelijk gemaakt aan de Brassinelaan (aansluitend op het Zoniënwoud, Zevenster). Dit zorgt voor een ruim positief saldo waardoor er bij dit alternatief planologisch gezien een grotere oppervlakte aangeduid is als VEN-gebied.

Bij het alternatief Noord-DWV zullen bomen gekapt worden binnen VEN-gebied (ca. 1 ha waarvan ca. 0,4 ha voor de taluds). Wel zal in de nieuwe situatie planologisch en feitelijk meer bos aanwezig zijn binnen VEN-gebied; dit enerzijds omdat een reeds beboste zone bestemd wordt als VEN-gebied en anderzijds omdat in nieuw aangeduid VEN-gebied bomen aangeplant kunnen worden. In totaliteit zal bij dit alternatief een grotere beboste oppervlakte binnen VEN-gebied aanwezig zijn na de werken. Er wordt een positief saldo van 4247 m² nieuwe bebossing voorzien binnen het deelplan van knooppunt Groenendaal (cf. infra overzichtstabel). Daarnaast wordt een zone voor bosversterking aan de Brassinelaan voorzien.

Inzake versnippering en barrièrewerking scoort het alternatief Noord-DWV iets beter dan het alternatief huidige GRUP. Bij het huidige GRUP zijn de wegverbindingen R0/Terhulpssteenweg/Groenendaalsesteenweg en de spoorverbinding momenteel harde barrières die zorgen voor een versnippering van het ecologisch netwerk. Ook bij de nieuwe weginfrastructuur blijft deze versnippering van het bosgebied maar lokaal wordt wel een positief effect verwacht door het ontharden van de Terhulpssteenweg. Bij het alternatief Noord-DWV geldt ook dat de wegverbindingen R0/Terhulpssteenweg/Groenendaalsesteenweg en de spoorverbinding momenteel harde barrières zijn die zorgen voor een versnippering van het ecologisch netwerk. Ook bij de nieuwe weginfrastructuur blijft deze een versnippering van het bosgebied maar lokaal wordt wel een positief effect verwacht door het ontharden van de Terhulpssteenweg evenals door de groen inrichting van het tunneldak waardoor de gebieden links en rechts van de tunnel verbonden worden. Zoals toegelicht zijn de verschillen tussen beide alternatieven klein inzake biodiversiteit. Wel stellen we vast dat het alternatief GRUP Noord – DWV naar het voorzien van nieuwe oppervlaktes voor

bebossing, habitatgebied en bij uitbreiding VEN-gebied wel beter scoort dan het alternatief huidig GRUP. Dit blijkt ook uit de gegevens in volgende tabellen (zie ook synthesesetabel onder besluit).

Het alternatief GRUP Noord – DWV heeft beperkt iets meer inname van habitatgebied dan het alternatief huidig GRUP RO Hoeilaart. De inname ligt in dezelfde grootte-orde (0,66 ha versus 0,68 ha). Het GRUP Noord – DWV voorziet echter meer compensatieruimte (0,76 ha versus 0,67 ha) waardoor de versterking van de ecologische structuur beter tot zijn recht zal kunnen komen. Daarnaast voorziet een 2^{de} deelplan een grote zone voor bos- en -habitatversterking aan de Brassinelaan.

	GRUP RO Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt Habitatrichtlijngebied)		
bestaand	41779	70549
verdwijnt	22349	23937
saldo	19430	46612
	GRUP RO Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt natura 2000 habitat)		
bestaand	3172	33879
verdwijnt	6654	6812
bijkomend	6796	7600
saldo	3314	34667

Hetzelfde stellen we vast bij analyse van het **VEN-gebied** en bij de **oppervlaktes die ontbost en (in de toekomst) bebost of herbost** zullen worden binnen beide alternatieven.

Het GRUP Noord-DWV scoort beter dan het huidig GRUP inzake het voorzien van nieuw VEN – waaronder reeds beboste gedeeltes - en nieuw aan te planten oppervlaktes bos. We vullen ook aan dat in kader van de Werken aan de ring en de opmaak van het GRUP Knooppunt Groenendaal (Noord-DWV) er ook expliciet wordt ingezet op bosversterking en dit niet alleen vanuit een compensatieoogpunt maar ook om in het kader van het programma van het Nationaal Park Brabantse Wouden meer bosversterking te voorzien en verbindingen tussen de bossen van de Brabantse wouden te realiseren. Daarom wordt er naast het deelplan voor het knooppunt Groenendaal ook een deelplan voor bosversterking opgemaakt zoals hoger reeds werd vermeld (deelplan bosversterking aan de Brassinelaan). Binnen dit deelplan wordt supplementair 21,4 ha nieuw bos voorzien ter versterking van het Zoniënwood en het VEN en bij uitbreiding het habitat natura 2000 gebied. Binnen deze oppervlakte dienen ook bos- en habitatcompensaties tengevolge van het programma RO OOST plaats te kunnen vinden. Deze elementen zorgen ervoor dat het alternatief Noord-DWV in de discipline biodiversiteit positiever naar voren komt dan het alternatief huidig GRUP.

Zie overzichtstabel onder punt 2.6

Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie:

Beide alternatieven scoren gelijkwaardig op alle disciplines en dit zowel voor landschapsstructuur, erfgoedwaarden, landschapbeeld en archeologie.

Op niveau van de knoop worden wel significante effecten verwacht ten aanzien van de landschapsstructuur, vnl. vanwege de voorziene ontharding en daaraan gekoppelde versterking van de bos- en groenstructuur t.h.v. het te supprimeren deel van de Terhulpssteenweg ten zuiden van de spoorweg. Globaal wordt het plan inzake landschappelijke structuur als **beperkt positief (+1)** beoordeeld.

Het plangebied bevindt zich aan de rand van en deels binnen de verbindende buffer van het UNESCO-werelderfgoedgebied. Het merendeel van de infrastructurele ingrepen vindt plaats (net) buiten de verbindende buffer. Ingerepen binnen de buffer betreffen vnl. het oostwaarts verschuiven van het tracé van de Terhulpssteenweg. Aangezien hierdoor zowel de netto verharde oppervlakte binnen de verbindende buffer als de oppervlakte bos die ingesloten ligt tussen de spoorweg en de Terhulpssteenweg kleiner worden, kan dit als een **beperkt positief effect (+1)** op de erfgoedwaarde van het UNESCO-werelderfgoed-gebied beoordeeld worden. Het plan voorziet geen ingrepen aan de

westzijde van de R0, waardoor **geen significante effecten (0)** te verwachten zijn op het hier aanwezig bouwkundig erfgoed.

De visueel belangrijkste infrastructurele ingreep is het verschuiven van de wegenis van de Terhulpssteenweg. Het nieuw tracé is korter dan het bestaand tracé dat zal onthard worden. Het tracé loopt door reeds grotendeels verstoord gebied. Ervan uitgaand dat het gesupprimeerd deel van de Terhulpssteenweg en de huidige restzone ten noorden ervan zal bebost worden, wordt het netto effect van de ingreep inzake beeldwaarde als **beperkt positief (+1)** beoordeeld.

Binnen de gebieden die een (tijdelijke) bestemming als werfzone krijgen, kan door bv. opstapeling van materiaal en het frequent berijden van de gronden, bodemverdichting optreden als mogelijke verstoringbron van archeologische waarden. Inzake archeologie wordt het effect van dit deelplan als **beperkt negatief beoordeeld (-1)** voor beide alternatieven.

Discipline mens – ruimtelijke aspecten:

Voor de ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context scoren beide alternatieven beperkt positief. Op niveau van de knoop worden namelijk wel significante effecten verwachten verwacht ten aanzien van de ruimtelijke structuur, vnl. vanwege de voorziene ontharding en daaraan gekoppelde versterking van de bos- en groenstructuur t.h.v. het te supprimeren deel van de Terhulpssteenweg ten zuiden van de spoorweg. Aan de noordzijde van het spoor doorsnijdt het nieuw tracé van de Terhulpssteenweg een groene berm, maar deze is actueel reeds grotendeels aangetast door de heraanleg van de omgeving van het station van Groenendaal. Globaal worden de alternatieven inzake ruimtelijke structuur als **beperkt positief (+1)** beoordeeld.

Voor het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit wordt bij beide alternatieven geen **directe noch indirecte impact (0)** op de bewoning van Hoeilaart verwacht. Inzake gebruik en kwaliteit van de voorzieningen echter scoort het huidig GRUP beperkt negatief. De omgeving van het station van Groenendaal wordt heringericht met een grote pendelparking en een fiets- en voetgangerstunnel die onder de spoorweg wordt aangelegd. Het nieuw tracé van de Terhulpssteenweg ligt meer oostwaarts, dwars door de in aanleg zijnde pendelparking. Dit houdt in dat de pendelparking kleiner zal zijn en dus minder parkeerplaatsen zal inhouden (waardoor geen of een minder parkings uit het Zoniënwoud kunnen verplaatst worden naar de stationsparking) of de parking krijgt een vergelijkbare dimensie maar moet dan heringericht worden en opgesplitst in twee deelparkings met dus meer ruimte-inname. Er wordt een **beperkt negatieve impact (-1)** verwacht. Voor het alternatief Noord-DWV wordt **geen impact** verwacht. De omgeving van het station van Groenendaal wordt heringericht met o.a. een grote pendelparking en een fiets- en voetgangerstunnel die onder de spoorweg wordt aangelegd. Het ontwerp van de stationsomgeving is afgestemd op het wegontwerp van dit alternatief, zodat dit alternatief geen invloed heeft op het functioneren van het station.

Voor recreatie en landbouw wordt voor beide alternatieven geen impact verwacht. Het Bosmuseum en B&B Hippo-Droom worden niet fysiek geraakt door het plan, en hun ontsluiting en bereikbaarheid worden **evenmin significant (0)** beïnvloed. De terreinen van de voormalige paardenrenbaan kunnen ook na realisatie van het plan gebruikt blijven worden als extensief grasland. Bijgevolg wordt **geen impact (0)** verwacht.

Bij onderzoek van de impact op ruimtebeleving scoren beide alternatieven beperkt positief. De visueel belangrijkste infrastructurele ingreep is het verschuiven van de wegenis van de Terhulpssteenweg. Het nieuw tracé is korter dan het bestaand tracé dat zal onthard worden. Het tracé loopt door reeds grotendeels verstoord gebied. Ervan uitgaande dat het gesupprimeerd deel van de Terhulpssteenweg en de huidige restzone ten noorden ervan zal bebost worden, wordt het netto effect van de ingreep inzake belevingswaarde als **beperkt positief (+1)** beoordeeld.

2.4 Beoordeling aan de hand van het ontwerp onderzoek

In het ontwerp onderzoek werd op zoek gegaan naar een kruispuntoplossing voor het knooppunt Groenendaal. Hieruit ontstonden twee ontwerpscenario's die resulteerden in de twee inrichtingsalternatieven die in deze nota beoordeeld worden.

HUDIG GRUP	NOORD – DWV
Op- en afritten in de bestaande toestand zijn niet conform het VWI ontworpen. Deze worden in het ontwerp wel conform ingericht.	
Er is een mogelijkheid om vanuit Hoeilaart een bypass te voorzien voor verkeer dat richting R0 noord wil afdraaien.	
De Duboislaan ontsluit met één rijstrook op het complex. De knoop wordt hierdoor overzichtelijker en beter leesbaar.	
De Duboislaan is niet meer rechtstreeks toegankelijk vanuit de R0 zuid. Verkeer wordt verplicht om via het kruispunt aan de noordzijde te rijden om daar te keren om de Duboislaan te bereiken. Het idee hierachter is dat sluipverkeer ontmoedigd wordt.	
Door de bredere uitbuiging gaat meer kwetsbaar gebied verloren.	Dit alternatief voorziet minder uitbuiging van de noordelijke bocht in kwetsbaar gebied.
Door het meest oostwaarts inplanten van de tunnel is er minder ruimte voor de parking.	De nieuwe tunnel onder het spoor is meer westwaarts voorzien, in functie van meer ruimte voor de parking.
De parking (quick-win) aan het station van Groenendaal heeft minder ruimte. Zo kunnen bestaande verspreid gelegen parkings rondom de knoop niet of minder gegroepeerd worden in één enkele parking. Opheffen van parkings die nu in het Zoniënwood gesitueerd zijn, wordt slechts deels of niet mogelijk.	De parking (quick-win) aan het station van Groenendaal krijgt meer ruimte. Zo kunnen bestaande verspreid gelegen parkings rondom de knoop gegroepeerd worden in één enkele parking en kan een volwaardig overstappunt gecreëerd worden, met oog op de gewenste modal shift. Door deze bundeling zullen parkings die nu in het Zoniënwood gesitueerd zijn daar worden opgeheven.
Op het tracé van de Groenendaalsesteenweg vanuit het knooppunt richting Hoeilaart zijn er twee rijstroken aanwezig. Deze splitsen verder op in één rijstrook via de Groenendaalsesteenweg naar Hoeilaart en één rijstrook via de Terhulpssteenweg naar Terhulpen. Hetgeen zorgt voor een overzichtelijke verkeerssituatie.	
Het kruispunt van de Groenendaalsesteenweg met de Terhulpssteenweg wordt via verkeerslichten geregeld. Er wordt een opstelstrook (slechts één) voorzien voor elke afslaan beweging.	

Ook uit het ontwerp onderzoek blijkt dat de verschillen tussen de alternatieven onderling eerder klein zijn. Het is echter duidelijk dat het alternatief 'Noord – DWV' een verbetering vormt t.o.v. het alternatief 'huidig GRUP':

- vanuit de modal shift met meer mogelijkheden voor overstappen op openbaar vervoer, het faciliteren van de doorstroming van busvervoer en door de realisatie van betere fiets- en voetgangersverbindingen;
- door het aanbieden van meer parkeerruimte gelegen buiten het Zoniënwood;
- door het voorzien van meer ruimte voor bos en nieuwe zones voor uitbreiding en compensatie van habitat-, VEN- en bosgebied.

2.5 Besluit toets alternatieven

Uit de toetsing aan de plandoelstellingen blijkt dat het alternatief Noord-DWV aan meer doelstellingen beantwoordt dan het alternatief huidig GRUP.

Uit het plan-MER blijkt dat de verschillen tussen de alternatieven onderling klein zijn. Maar het alternatief Noord – DWV scoort wel beter dan het alternatief ‘huidig GRUP’ voor de disciplines ‘bodem en grondwater’, mens – ruimtelijke aspecten’ en ‘biodiversiteit’.

1. Inzake biodiversiteit is er iets meer inname van habitatgebied bij het alternatief Noord-DWV, maar het alternatief voorziet tegelijkertijd ook meer bijkomend habitatgebied natura 2000 binnen de knoop Groenendaal. Daarnaast wordt vanuit het alternatief Noord-DWV meer ruimte voorzien voor bosversterking en dit zowel binnen het knooppunt Groenendaal als door een nieuwe zone voor bosversterking aan de Brassinelaan. Het GRUP biedt toekomstgericht nieuwe kansen voor de versterking en uitbreiding van de ecologische structuur (en infrastructuur).
2. Voor de discipline bodem en grondwater effectgroepen profielvernietiging en structuurwijzigingen scoort het alternatief Noord-DWV als niet significant maar het alternatief huidig GRUP scoort hier beperkt negatief.
3. Bij mens - ruimtelijke aspecten scoort het huidig GRUP inzake gebruik en kwaliteit van de voorzieningen beperkt negatief. De omgeving van het station van Groenendaal wordt heringericht met een grote pendelparking en een fiets- en voetgangerstunnel die onder de spoorweg wordt aangelegd. Het nieuw tracé van de Terhulpsesteenweg ligt meer oostwaarts, dwars door de in aanleg zijnde pendelparking. Dit houdt in dat de pendelparking kleiner zal zijn en dus minder parkeerplaatsen zal inhouden (waardoor geen of een minder parkings uit het Zoniënwoud kunnen verplaatst worden naar de stationsparking) of de parking krijgt een vergelijkbare dimensie maar moet dan heringericht worden en opgesplitst in twee deelparkings met dus meer ruimte-inname. Er wordt voor het alternatief huidig GRUP dus een beperkt negatieve impact (-1) verwacht. Voor het alternatief Noord-DWV daarentegen wordt geen impact verwacht. De omgeving van het station van Groenendaal wordt heringericht met o.a. een grote pendelparking die als een geheel kan worden gerealiseerd naast een fiets- en voetgangerstunnel die onder de spoorweg wordt aangelegd. Het ontwerp van de stationsomgeving is afgestemd op het wegontwerp van dit alternatief, zodat dit alternatief geen invloed heeft op het functioneren van het station.

Vanuit het ontwerpend onderzoek scoort ook het alternatief Noord-DWV beter:

1. vanuit de modal shift met meer mogelijkheden voor overstappen op openbaar vervoer, het faciliteren van de doorstroming van busvervoer en door de realisatie van betere fiets- en voetgangersverbindingen;
2. door het aanbieden van meer parkeerruimte gelegen buiten het Zoniënwoud;
3. door het voorzien van meer ruimte voor bos en nieuwe zones voor uitbreiding en compensatie van habitat-, VEN- en bosgebied.

Zie ook 2.6. overzichtstabel en 2.7. informatieve figuren

2.6 Overzichtstabel vergelijking alternatieven: VEN – Bebossing/ontbossing – Habitat

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)	GRUP Noord-DWV (deelplan Bosversterking) (m ²)
Oppervlakte VEN-gebied - planologisch			
VEN - (verdwijnen van bestaand VEN)	0	11726	0
VEN + (bijkomend VEN = nieuw VEN)	0	9770	214587
<i>saldo</i>	0	-1956	214587
Oppervlakte VEN-gebied bebost/aan te planten/te kappen			
bestaand VEN - beboste oppervlakte te kappen	0	5021	
bestaand VEN - oppervlakte nieuw aan te planten	6096	5532	
nieuw VEN - met reeds beboste oppervlakte	0	6513	
nieuw VEN - met aan te planten oppervlakte	0	3256	214587
Oppervlakte te kappen/aan te planten bos binnen en buiten VEN			
Bos - (oppervlakte te kappen bomen)	8957	9904	0
Bos + (oppervlakte aan te planten bomen)	8685	14151	214587
<i>saldo</i>	-272	4247	214587
	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)	GRUP Noord-DWV (deelplan Bosversterking) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt Habitatrichtlijngebied)			
bestaand	41779	70549	0
verdwijnt	22349	23937	0
<i>saldo</i>	19430	46612	0
	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)	GRUP Noord-DWV (deelplan Bosversterking) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt natura 2000 habitat)			
bestaand	3172	33879	0
verdwijnt	6654	6812	0
bijkomend	6796	7600	214587
<i>saldo</i>	3314	34667	214587

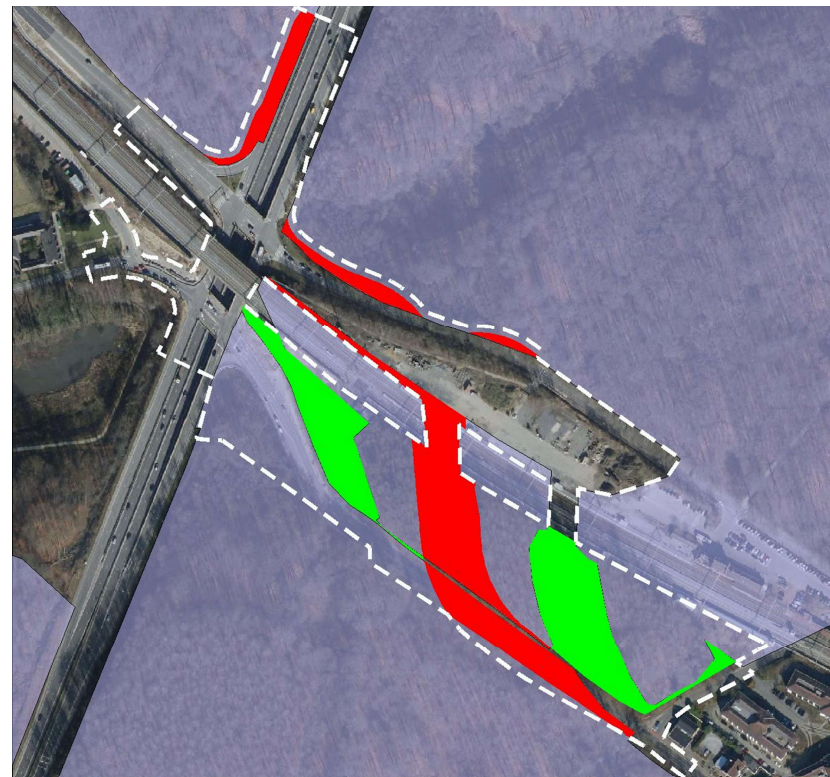
2.7 Informatieve figuren

Figuren alternatieven – oppervlakte VEN-gebied – planologisch

- Paars: bestaand VEN te behouden binnen en buiten plancontour van alternatieven
- Lichtgroen: nieuw VEN binnen plancontour van alternatieven
- Rood: inname bestaand VEN binnen plancontour van alternatieven



Alternatief huidig GRUP



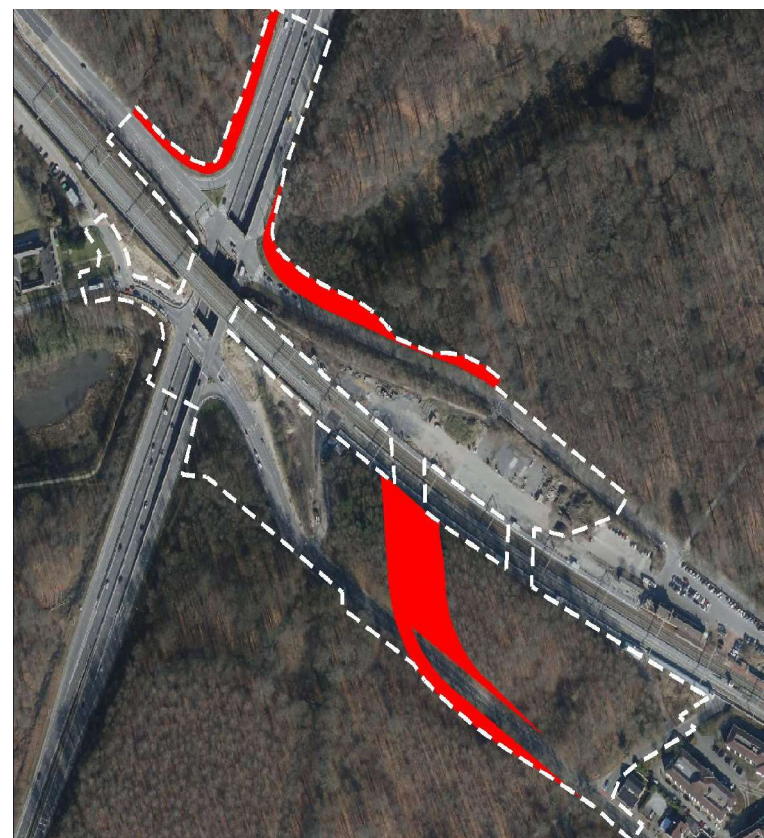
Alternatief GRUP Noord-DWV

Figuren alternatieven – oppervlakte ontbossing (zones met te kappen bomen)

- Rood: te kappen bomen binnen plancontour van alternatieven



Alternatief huidig GRUP



Alternatief GRUP Noord-DWV

Figuren alternatieven – oppervlakte be/herbossing (zones met aan te planten of te herplanten bomen)

- Groen: aan te planten bomen binnen plancontour van alternatieven



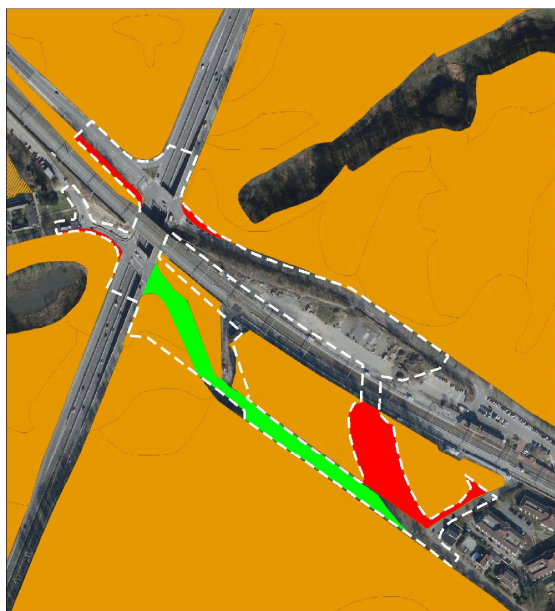
Alternatief huidig GRUP



Alternatief GRUP Noord-DWV

Figuren alternatieven – inname en behoud natura 2000 habitat binnen plancontouren

- Oranje zonering : natura 2000 habitat te behouden binnen plancontour en buiten plancontour
- Rode zonering: inname natura 2000 habitat binnen plancontour
- Groene zonering: compensatie natura 2000 habitat binnen plancontour



Alternatief huidig GRUP



Alternatief GRUP Noord-DWV

3 D-toets– Dwingende reden van openbaar belang

3.1 Herinrichting R0 en knooppunt Groenendaal – belang op Vlaams en Europees niveau

Het knooppunt Groenendaal is een knooppunt aan het oostelijke deel van de Ring. Net zoals op andere plaatsen op en nabij de Ring rond Brussel, kampt ook dit deel van de Ring met problemen inzake doorstroming, verkeersveiligheid, overstapmogelijkheden op het openbaar vervoer, kwalitatieve fietsinfrastructuur, samenhang van groenblauwe netwerken, aangename woonomgevingen enzovoort. De optimalisatie en ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal beoogt deze problemen rond dit knooppunt aan te pakken (zie ook 3.3. Werken aan de Ring in de schoot van de Vlaamse regering).

De **regio rond R0 blijft groeien**, zowel demografisch als economisch, met als gevolg dat ook de mobiliteitsvraag voor alle modi toeneemt.

De hoge verkeersintensiteiten op de huidige weginfrastructuur leiden tot **filevorming** op zowel de binnenring als de buitenring. Deze files zijn grotendeels van structurele aard, zowel in de ochtendspits als in de avondspits. Door de huidige inrichting van het kruispunt met de twee verkeerslichten op de as met de R0 ontstaat er een fuikvorming waardoor de kruisende verkeersstromen elkaar hinderen met een negatieve fileterugslag op de R0 zelf. Door de herinrichting zal deze hinder worden weggenomen en wordt zo ook een verbeterde doorstroming op de R0 gegarandeerd.

De files op R0 hebben een grote impact, niet alleen in de directe omgeving van R0 maar ook in de verderaf gelegen woonkernen en open/groene ruimten. Omwille van de doorstromingsproblemen zoekt regionaal en bovenlokaal verkeer zijn weg via alternatieve routes en ontstaat **sluipverkeer**. Dit sluipverkeer leidt tot onleefbare woonomgevingen. Het sluipverkeer zoekt zich niet alleen een weg door woonwijken maar ook door schoolomgevingen. De spitsuren vallen daarbij meestal samen met het in- en uitgaan van de scholen – vaak basisscholen met kleine kinderen. Er dienen dus dringend maatregelen genomen te worden om de verkeersveiligheid in woon- en schoolomgevingen te verbeteren. Door de herinrichting van het knooppunt Groenendaal kunnen de files worden gereduceerd waardoor minder autobestuurders zullen sluipen.

De **organisatie van de knooppunten is verouderd**. De leeftijd van de huidige Ring varieert dus tussen de 60 en 40 jaar oud. De kruispuntoplossingen voldoen niet meer aan de huidige normen en vereiste capaciteit, waardoor de inrichting nood heeft aan een update om tot een veiligere en vlottere afwikkeling van het verkeer te komen. Knooppunt Groenendaal en concreet het kruispunt ten noorden van de spoorweg (Groenendaalsesteenweg/Terhulpensesteenweg) en het kruispunt ten zuiden van de spoorweg (Duboislaan/Terhulpsesteenweg) zijn beide opgenomen in de lijst van gevaarlijke punten, zogenaamde zwarte punten. Deze locaties worden gekenmerkt door een hoog aantal verkeersongevallen (waaronder zwaargewonden en doden tot gevolg). Om dit aan te pakken en het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen zijn zeer dringend maatregelen nodig. De verkeersveiligheid van het hoofdwegennet verbetert voor alternatief Noord-DWV ten opzichte van de bestaande toestand, daar er één aansluiting van het onderliggend wegennet op het complex minder is, wat de conflictgevoeligheid aan dit complex verbetert, met een beperkt positief effect tot gevolg.

Van en naar Brussel pendelen is moeilijk. Ook verplaatsingen in Vlaanderen en België langs dit knooppunt naar Brussel en naar andere windrichtingen verlopen minder vlot. Er zijn **weinig alternatieven voor de auto**. Een gebrek aan veilige oversteekplaatsen en dito fietspaden remt het aantal fietsers af en ook het openbaar vervoer heeft veel last van de files. Voor knooppunt Groenendaal wordt door de heraanleg van een ruime stationsparking de overstap op het openbaar vervoer gefaciliteerd. Dit leidt tot minder autoverkeer op de R0 zelf. Daarnaast zal de bus door de herinrichting meer prioriteit krijgen op het autoverkeer. Hierdoor kent het openbaar vervoer een

betere en veiligere doorstroming en zullen mensen sneller overstappen op een vlotter en veiliger openbaar vervoer. Daarnaast worden ook de fietsverbindingen aangepakt waardoor ook hier een modal shift van autoverkeer naar fietsverkeer gefaciliteerd wordt. Dit zal wederom leiden tot een vermindering van het autoverkeer en een veiligere verkeersafwikkeling voor het fietsverkeer met minder ongevallen tot gevolg (cf. supra zwarte punten).

Bij de realisatie van R0 werd weinig aandacht besteed aan de ruimtelijke, functionele en ecologische relaties tussen de beide zijden van de Ring. De Ring vormt daardoor nog steeds een ruimtelijke, ecologische en visuele **barrière** in het landschap. R0 Oost loopt centraal doorheen het waardevolle Zoniënwoud, waardoor deze problematiek erg groot is. Het netwerk voor de zachte weggebruikers is onvoldoende fijnmazig. De bouw van R0 heeft er bijvoorbeeld voor gezorgd dat het netwerk van trage wegen werd doorsneden, zonder alle verbindingen te herstellen.

De herinrichting van het knooppunt Groenendaal is van groot algemeen belang voor Vlaanderen, België en de Euregio. Dit knooppunt op de R0 verzorgt immers een belangrijke verkeersdoorstroming niet alleen in Vlaanderen maar ook vanuit Wallonië naar Vlaanderen en naar het Brussels Hoofdstedelijk gewest en vice versa. De herinrichting komt tegemoet aan de bovenstaande knelpunten.

De R0 zelf werd als primaire weg type 1 geselecteerd binnen het Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen wat inhoudt dat de verbindingsfunctie op Vlaams niveau primeert. De huidige inrichting van het knooppunt is er mee verantwoordelijk voor dat deze verbindingsfunctie niet optimaal verloopt. Door de herinrichting zal een vlottere doorstroming van en naar de R0 gerealiseerd worden met een vlottere doorstroming op de R0 en een vlottere doorstroming van het verkeer op de aantakende wegen met minder verkeersoverlast en sluikverkeer in de omgeving tot gevolg.

De Vlaamse Regering besloot in het Regeerakkoord 2019-2024 om een **nieuwe wegcategorisering** in te voeren. Voor de nieuwe wegcategorisering worden basisprincipes opgesteld met betrekking tot de inrichting van de wegen. Eind 2020 werd een visiedocument opgemaakt voor de inrichting van het robuust wegennet met betrekking tot de Europese Hoofdwegen (EHW) en de Vlaamse Hoofdwegen (VHW). Dit visiedocument kwam tot stand met de inbreng van het departement Mobiliteit en Openbare Werken, De Lijn, De Werkvennootschap en het departement Omgeving.

Oude wegcategorisering			Nieuwe wegcategorisering			
Wegcategorie	Netwerkstructuur		Netwerkniveau	Wegcategorie	Netwerkstructuur	Mazen
Hoofdwegen	Boomstructuur		Hoofdwegenet	Europese hoofdwegen (EHW)	Rasterstructuur EHW	Europese mazen
Primaire wegen type I				Vlaamse hoofdwegen (VHW)	Rasterstructuur VHW	Vlaamse mazen
Primaire wegen type II		Dragend netwerk	Regionale wegen (RW)	Rasterstructuur RW	Regionale mazen	
Secundaire wegen type I			Interlokale wegen (IW)	Rasterstructuur IW	Interlokale mazen	
Secundaire wegen type II		Lokaal wegennet	Ontsluitingswegen (OW)	Boomstructuren OW + EW		
Secundaire wegen type III			Erftoegangswegen (EW)			
Lokale wegen type I						
Lokale wegen type II						
Lokale wegen type III						

Europese hoofdwegen	
Basisprincipes	Ambities
■ Europese hoofdwegen worden ingericht als een autosnelweg met gescheiden rijrichtingen en met een pechstrook en pechhavens. ■ Europese hoofdwegen zijn ontworpen voor gemotoriseerd verkeer. ■ Het aantal aansluitingen op Europese hoofdwegen blijft beperkt. ■ Kruispunten op Europese hoofdwegen zijn uitsluitend ongelijkvloers. ■ De ontwerpsnelheid op hoofdbanen van Europese Hoofdwegen bedraagt 120 km/uur. ■ Langs Europese hoofdwegen wordt een bouwvrije strook voorzien.	■ Europese hoofdwegen worden ontworpen rekening houdend met de kwaliteit van de omgeving. ■ Er is een vlotte doorstroming van het openbaar vervoer op Europese hoofdwegen. ■ De filekans op Europese hoofdwegen is beperkt.
Vlaamse hoofdwegen	
Basisprincipes	Ambities
■ Vlaamse hoofdwegen worden ingericht als een weg met gescheiden rijrichtingen zonder toegang tot aanpalende eigendommen en met een passeermogelijkheid bij calamiteiten. ■ Vlaamse hoofdwegen zijn ontworpen voor gemotoriseerd verkeer. ■ Het aantal aansluitingen op Vlaamse hoofdwegen blijft beperkt. ■ Kruispunten op Vlaamse hoofdwegen zijn ongelijkvloers, verkeerslichtengeregeld of ontworpen als een rotonde. ■ De ontwerpsnelheid op hoofdbanen van Vlaamse hoofdwegen bedraagt 90 km/uur. ■ Langs Vlaamse hoofdwegen wordt een bouwvrije strook voorzien.	■ Vlaamse hoofdwegen worden ontworpen rekening houdend met de kwaliteit van de omgeving. ■ Er is een vlotte doorstroming van het openbaar vervoer op Vlaamse hoofdwegen. ■ De filekans op Vlaamse hoofdwegen is beperkt.
Er kan eventueel ook gekozen worden om een Vlaamse hoofdweg in te richten als een Europese hoofdweg.	

Figuur 1: nieuwe inrichtingsprincipes voor de Europese (EHW) en Vlaamse hoofdwegen (VHW) - uit Mobiliteitsbrief 213 - Wegencategorisering (november 2020).

In de nieuwe netwerkstructuur worden alle hoofdwegen overgenomen als Europese Hoofdwegen (EHW). Het hoofdwegenet in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt gevormd door de R0 Ring rond Brussel en de daaruit vertrekkende radiale hoofdwegen E40 en E411.

Vanuit deze nieuwe wegcategorisering blijkt dat de R0 met zijn op- en afrittencomplexen nog belangrijker wordt niet alleen voor Vlaanderen bij uitbreiding voor het functioneren op Europees niveau.

3.2 Herinrichting aan het knooppunt Groenendaal binnen het Vlaams Klimaat-beleidsplan

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 zowel het Vlaams Klimaat-beleidsplan 2021-2030 (VR 2018 2007 DOC 0830/2TER) als het Lucht-beleidsplan 2030 (VR 2018 2007 DOC 0831/2BIS) principieel goed. Hierin staan een aantal doelstellingen en maatregelen die relevant zijn voor het gebied Rand rond Brussel. De relevante strategische en operationele doelstellingen worden hieronder gegeven:

- Er wordt een daling gerealiseerd van het aantal kilometer over de weg tot max. 51,6 miljard gereden voertuigkilometers in 2030; dit betekent een daling van -12% t.o.v. 2015 voor personenwagens en bestelwagens en een beperking van de toename tot maximaal 14% voor vrachtwagens. Dit kan vertaald worden naar de vervoerregio Vlaams rand.
- In het woon-werkverkeer neemt het aandeel duurzame modi toe tot minstens 40% (het autogebruik bedraagt maximaal 60%).
- In de sterk verstedelijkte vervoerregio's Antwerpen, Gent en Vlaamse Rand bedraagt het aandeel duurzame modi minstens 50%.
- In het goederenvervoer wordt een verschuiving van 6,3 miljard tonkilometers van de weg naar alternatieve vervoersmodi (via waterweg of spoorweg) gerealiseerd. Het aandeel spoor en binnenvaart in de modale verdeling neemt toe tot 30%.

- We streven ernaar om in 2030 het aantal mensen dat woont langs een weg waar de jaargemiddelde NO₂-concentratie hoger is dan de WGO-advieswaarde in elke gemeente te halveren ten opzichte van 2016. Zolang de WGO geen nieuwe advieswaarde voor de langdurige blootstelling aan NO₂ heeft bepaald, nemen we hierbij 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als streefdoel aan. Na Antwerpen is de regio R0 de belangrijkste hotspot in Vlaanderen, in het bijzonder de noordoostrand.
- In 2030 dringen we de kritische last voor vermessing terug zodat die in minder dan 62 % van de oppervlakte natuur in Vlaanderen nog overschreden wordt, de kritische last voor verzuring dringen we terug zodat die in minder dan 47 % van de oppervlakte natuur in Vlaanderen nog overschreden wordt. Voor de regio R0 is het Laarbeekbos relevant.

Een belangrijke maatregel volgend uit dit beleid is de vermindering van de impact van grote infrastructuur in en rond stedelijke gebieden

Er staan een aantal grote mobiliteitsdossiers op stapel die een impact hebben op de ontwikkeling van de mobiliteit in de twee zones met een verhoogde luchtverontreiniging als gevolg van het wegverkeer, met name in de Vlaamse rand rond Brussel. Deze dossiers hebben omwille van hun ingrijpende karakter op de automobilititeit in die zones een effect op de NO₂-concentraties, zowel op Vlaams niveau (achtergrondconcentratie) als lokaal (langs de wegen in kwestie).

De optimalisering van de verkeersafwikkeling op de ring rond Brussel (project “Werken aan de Ring”) biedt potentieel om de gezondheidsimpact van het verkeer op de ring te verminderen. Door de scheiding van het lokale en doorgaande verkeer verbeteren we zowel de doorstroming, de verkeersveiligheid als de blootstelling. Enerzijds speelt hierbij de verkeersgeneratie een rol (hoe meer verkeer, hoe meer emissies en hoe hoger de blootstelling). Anderzijds biedt de herinrichting van de ring de opportuniteit om via locatiekeuze (afstand tot de weg) en ruimtelijke ingrepen (bijvoorbeeld schermen of sleuven) de blootstelling te verminderen. Tegelijk wordt ingezet op de realisatie van fietssnelwegen (realisatie missing links fiets-GEN) en de uitbouw van Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) in de regio door de realisatie van ‘Brabantnet’.

De herinrichting van het knooppunt Groenendaal zoals opgenomen in het GRUP Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0) wordt dus duidelijk ingegeven vanuit dwingende redenen voor algemeen belang.

3.3 ‘Werken aan de ring’ in de schoot van de Vlaamse regering

De werken aan de Ring gaan uit van de Vlaamse Regering die daarvoor een projectvennootschap (De Werkvennootschap) oprichtte.

De Ring (R0) rond Brussel heeft doorheen de jaren het imago van een onleefbare en te vermijden plek gekregen. Files en ongevallen, sluipverkeer in de omliggende steden en gemeenten, versnippering van de aangrenzende groengebieden... Bovendien is het oudste stuk van de Ring al 65 jaar oud. Aanpassing aan de noden van vandaag is noodzakelijk.

Maar het programma van Werken aan de Ring gaat over meer dan de R0 alleen. Het verbeteren van de mobiliteit, het verhogen van de leefbaarheid en de multimodale bereikbaarheid in en rond de Vlaamse Rand en Brussel staan centraal. Daarom investeert Vlaanderen in infrastructuurnetwerken voor verschillende vervoersmodi. En tegelijkertijd zet men in op verschillende aspecten van leefbaarheid zoals geluid, gezondheid, verkeersveiligheid en biodiversiteit.

Deze complexe opdracht wordt gestuurd vanuit het bewustzijn dat in functie van het algemeen belang de overheid dringend moet investeren om economie en ecologie te verweven met als doel een leefbare omgeving voor alle partijen. Om dit algemeen belang optimaal te dienen wordt gewerkt vanuit verschillende pijlers.

Infrastructuur, mobiliteit en leefbaarheid

Deze aspecten gaan in het programma van Werken aan de Ring hand in hand ten gunste van het algemeen belang. Om het verkeer in de Rand opnieuw vlot te krijgen, optimaliseert het programma Werken aan de Ring de netwerken voor de verschillende vervoerswijzen. Die netwerken integreren en verbinden we met elkaar. De R0 en het aansluitend onderliggende wegennet worden opnieuw in lijn gebracht met de wegencategorisering. Het verkeer wordt teruggevoerd op de wegen waar het thuishoort. Daartoe dient een sturend netwerk waarbij auto- en vrachtverkeer de routes gebruiken die voor hen meest geschikt en/of gewenst zijn. Zo wordt het doorgaand of ongewenst verkeer weghouden uit de woonkernen. De multimodale aanpak verbetert de infrastructuur voor alle weggebruikers.

De leefbaarheid in de regio verbetert door te investeren in de bebouwde ruimte, de ruimte waarin we wonen, werken en ontspannen. Daarnaast wordt het groenblauw ecologisch netwerk hersteld en verbeterd. Concreet:

- **Barrièrewerking van de autosnelwegen verminderen.** Bij de aanleg van de autosnelwegen in het gebied van Werken aan de Ring werd weinig rekening gehouden met de omgeving. Woonkernen werden gesplitst en bestaande verbindingen werden opgeheven. Met Werken aan de ring vermindert men de barrièrewerking van de autosnelwegen of heft deze zelfs op door lokale verbindingen te herstellen of te verbeteren.
- **Sluiptverkeer terugdringen.** De lokale verkeersdruk weegt op de steden en gemeenten in de buurt van de R0. Door die verkeersdruk staat ook het openbaar vervoer in de file en is er een grotere onveiligheid voor de zachte weggebruiker. Door lokale ingrepen uit te voeren wordt het sluiptverkeer teruggedrongen en de woonkernen worden opgewaardeerd.
- **Geluidsimpact.** In de woonkernen, maar ook in de ruime omgeving van de Ring en de groengebieden zoals het Zoniënwoud en het Laarbeekbos is er geluidsoverlast. Door geluidswerende ingrepen wordt de overlast verminderd, bijvoorbeeld door een betere integratie van de infrastructuur in de omgeving, beplante taluds of geluidsschermen.
- **Luchtkwaliteit.** De luchtkwaliteit rond drukke verkeersassen is er slecht aan toe. Werken aan de Ring draagt zijn steentje bij door de luchtkwaliteit te helpen verbeteren door een mental shift, een gedragsverandering naar het gebruik van duurzame vervoersmodi naast het uitvoeren van ruimtelijke maatregelen zoals het realiseren van open bouwblokken, het plaatsen van bermen of groenbuffers ...

Functionele, ruimtelijke en landschappelijke drempels worden weggewerkt om een verschuiving naar duurzame vervoersmodi te realiseren. Daarbij wordt ook gesensibiliseerd om een mental shift te bereiken want kritische evaluatie van het (eigen) verplaatsingsgedrag is noodzakelijk. Leefbaarheid en bereikbaarheid gaan hand in hand door weg-, fiets- en openbaar vervoerprojecten integraal aan te pakken.

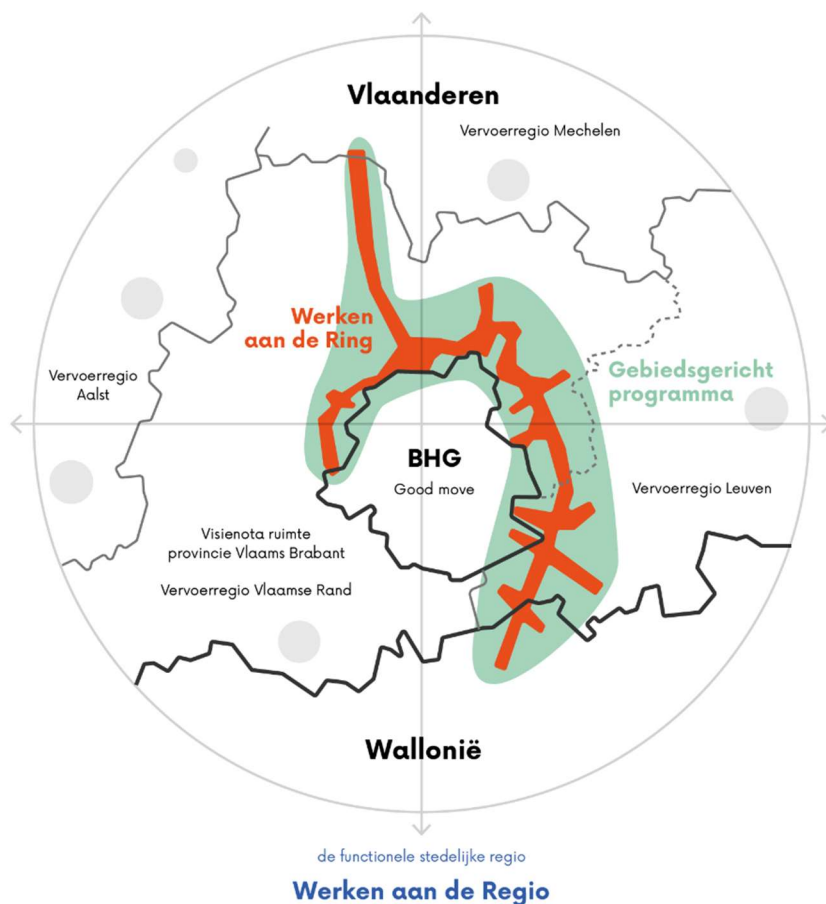
Niet alleen het Vlaamse beleidsniveau maar de hele maatschappij wordt mee betrokken. Daarom wordt er intensief samengewerkt met bestuurlijke actoren, belangengroepen, ondernemers- en werknemersorganisaties, bedrijven en de brede bevolking. Er wordt ingezet op de cruciale verbinding tussen de belangen van alle betrokkenen en de doelstellingen van Werken aan de Ring.

Regionale ambities vanuit een regionale noodzaak

Werken aan de Ring kadert in een breder verhaal in de regio, zowel geografisch als qua visie. Daarom vertrekt men telkens van een grondige gebiedsanalyse op het vlak van ruimte en mobiliteit. Op die manier houdt men rekening met de uitdagingen van de hele regio. Die uitdagingen liggen op het vlak van mobiliteit, maar evenzeer op dat van ruimtelijke ordening, bevolkingsgroei, werkgelegenheid, economie, ecologie, het bewaren, herstellen en versterken van groenblauwe verbindingen en open ruimte. Werken aan de Ring kan met andere woorden onmogelijk los gezien worden van wat er in de regio gebeurt.

De regionale ambities spelen zich af binnen de functionele stedelijke regio van Brussel en de Vlaamse Rand. Die functionele stedelijke regio is het gebied waarin de bewoners dagelijks gebruik maken van de mogelijkheden om te wonen, te werken en te ontspannen. De verwevenheid tussen die locaties is zo groot dat hun problemen niet eenzijdig aangepakt kunnen worden.

Werken aan de ring verbindt verkeer, mensen en groenblauwe netwerken over de grenzen heen.



4 C-toets - Compenserende maatregelen

4.1 Werkwijze

Uit de Passende Beoordeling in het planMER kwam naar voor dat betekenisvolle effecten aan de aanwezige of tot doel gestelde natuurwaarden niet uit te sluiten zijn. In dit luik van de nota wordt het derhalve compensatieverhaal beschreven voor de knoop Groenendaal, gericht op mogelijke habitatcompensatie. Binnen de plancontour wordt de oppervlakte ingenomen en te compenseren habitat in kaart gebracht.

Verder wordt de compensatie van het ingenomen VEN overeenkomstig artikel 17, § 3 van het Natuurdecreet ter duiding opgenomen in paragraaf 4.3 en 4.4.2.

Voor het opstellen van het compensatieplan voor de compensaties voor Natura 2000 worden de volgende stappen doorlopen:

- Beschrijving van de oppervlakte ingenomen habitat en de te compenseren habitattypen
- Bepaling van de compensatiefactor
- Verkenning van mogelijk geschikte locaties voor compensaties
- Beschrijven eenmalige inrichtingsmaatregelen
- Opstellen beheer- en monitoringplan

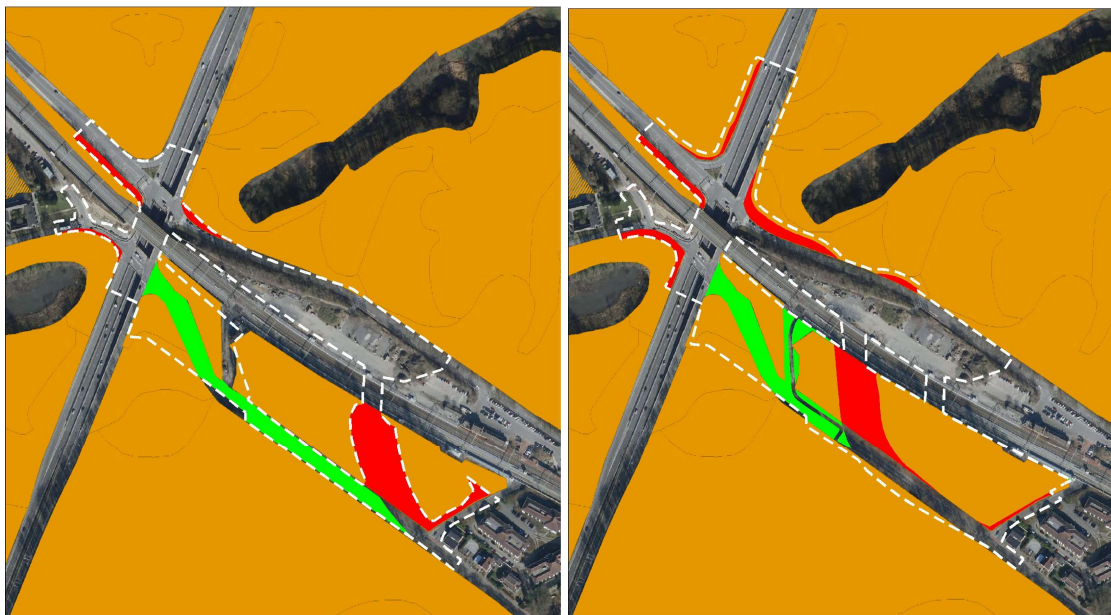
4.2 Oppervlakte aan ingenomen habitat en de te compenseren habitattypes

De knoop Groenendaal wordt omgeven door bos gelegen binnen habitatrichtlijngebied, behorend tot de volgende habitattypes:

- 9120: zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van Ilex of soms Taxus (Quercion roburi-petraeae of Ilici-Fagion);
- 9160: Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereiken- of eikenhaagbeukenbossen behorend tot het Carpinion-betuli.

Op de habitatkaart staat de toegang naar het ecorecreaduct De Priorij nog aangegeven als graslandhabitat (type 6510), maar zoals werd aangegeven in de passende beoordeling bij de omgevingsvergunning van het ecorecreaduct is dit een foutieve interpretatie, en betreft het een ruigte die niet habitatwaardig is. Dit werd door de MER-deskundig uitdrukkelijk vastgesteld en door de goedkeuring van de passende beoordeling ook zo door ANB bevestigd. Actueel is dit bovendien quasi in zijn geheel een werfzone. Deze oppervlakte werd bijgevolg niet in rekening gebracht. Ook het grasland aan de zuidzijde van de Terhulpesteenweg is geen graslandhabitat (meer) aangezien het volledig verbost is. Deze oppervlakte wordt bij de voormelde aansluitende boshabitat gerekend, en werd dus wel meegeteld in de compensatiematrix (als te compenseren boshabitat).

De oppervlakte aan ingenomen boshabitat per alternatief wordt gegeven in onderstaande figuren en tabel:



Figuur: zones waar habitatcompensatie gerealiseerd kan worden binnen het plangebied van de knoop Groenendaal. Links alternatief huidig GRUP, rechts alternatief Noord - DWV. oranje = bestaand behoud habitat binnen en buiten plangebied; rood = habitat verdwijnt; groen = nieuw habitat.

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)	GRUP Noord-DWV (deelplan Bosversterking) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt natura 2000 habitat)			
bestaand	3172	33879	0
verdwijnt	6654	6812	0
bijkomend	6796	7600	214587
saldo	3314	34667	214587

Beperkt vindt er bijgevolg inname plaats van habitat 9120/9160 over een oppervlakte van 0,68 ha (Noord.- DWV) of 0,67 ha (huidig GRUP), wat als een zeer beperkte oppervlakte kan beschouwd worden binnen het Zoniënwood. Gezien er echter een openstaande taakstelling rest voor habitat 9120 en 9160, wordt de inname van deze habitats als betekenisvol beoordeeld.

4.3 Oppervlakte aan ingenomen VEN

Het alternatief Noord-DWV neemt ook VEN in zoals in onderstaande tabel is weergegeven. De tabel geeft ook de oppervlaktes nieuw VEN die door dit alternatief voorzien kunnen worden. Er wordt summier ingegaan op de kwaliteit van het bestaande VEN, de inname van VEN en het nieuwe VEN in relatie tot het ontbossen en bebossen.

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)
Oppervlakte VEN-gebied - planologisch		
VEN - (verdwijnen van bestaand VEN)	0	11726
VEN + (bijkomend VEN = nieuw VEN)	0	9770
saldo	0	-1956
Oppervlakte VEN-gebied bebost/aan te planten/te kappen		
bestaand VEN - beboste oppervlakte te kappen	0	5021
bestaand VEN - oppervlakte nieuw aan te planten	6096	5532
nieuw VEN - met reeds beboste oppervlakte	0	6513
nieuw VEN - met aan te planten oppervlakte	0	3256
Oppervlakte te kappen/aan te planten bos binnen en buiten VEN		
Bos - (oppervlakte te kappen bomen)	8957	9904
Bos + (oppervlakte aan te planten bomen)	8685	14151
saldo	-272	4247

4.4 Compensatiefactor

4.4.1 Compensatiefactor habitattypes

Voor de compensatie van actueel aanwezige boshabitattypes wordt met de betreffende compensatiefactor conform het Bosdecreet rekening gehouden, zijnde oppervlakte x 3. Er dient bijgevolg een compensatieoppervlakte van 2,01 ha (Alternatief huidig GRUP) of 2,04 ha (Alternatief DWV Noord) gevonden te worden voor de betreffende bostypes.

Compensatie van andere habitattypes is in dit geval niet van toepassing.

4.4.2 Compensatiefactor VEN-gebied

Voor VEN-gebied is in artikel 17, §3 van het Natuurdecreet bepaald dat een afbakeningsplan van rechtswege wordt opgeheven voor het onderdeel waarvoor nadien een ruimtelijk uitvoeringsplan in werking treedt dat aan dit onderdeel een bestemming geeft waardoor het VEN-gebied niet meer zou kunnen worden aangeduid als dusdanig. Het ruimtelijk uitvoeringsplan moet schadebeperkende en compenserende maatregelen voorstellen, zonder dat is bepaald hoe de compensatie moet worden vormgegeven. Op projectniveau is in artikel 26bis van het Natuurdecreet voorzien dat er in beginsel een strikt verbod op het wijzigen van de natuur geldt. Indien er toch handelingen, wijzigingen of werken die de natuur schaden noodzakelijk zijn binnen VEN-gebied, kan een ontheffing of afwijking op het verbod aangevraagd worden. Hierbij dient een voorstel gedaan te worden van de maatregelen die genomen zullen worden om de negatieve effecten op de natuur te verminderen of op te heffen, wederom zonder dat de regelgeving bepaalt welke compensatiefactor geldt.

Aangezien in deze nota nagegaan wordt wat de oppervlakte is aan ingenomen VEN, dringt – voor de betrokken zones – een opheffing zich op. Een voorstel van maatregelen kan zijn om nieuw VEN-gebied aan te duiden aansluitend op bestaand VEN-gebied met voorstel voor compensatiefactor voor ingenomen VEN = 1.

4.5 Zoekzones voor realisatie van habitat- en VEN-compensatie

Als er tot bos-of natuurcompensatie moet worden overgegaan, moet de compensatie bijdragen aan de realisatie van de natuurdoelen van de betreffende SBZ. Dit is mogelijk via een versterking van de natuurlijke structuur van de SBZ, waarbij de compensatiezone ofwel binnen de SBZ gelegen is, of ofwel aansluitend is aan de SBZ (in dit geval over de drie gewesten heen), ofwel door significant bij te dragen aan de realisatie van een natuurverbinding met andere SBZ-gebieden uit de omgeving om also het algehele Natura 2000 netwerk te versterken. In voorliggend geval, waar de SBZ een kerngebied vormt binnen het Nationaal Park Brabantse Wouden en ecologische verbindingen werden uitgetekend via het strategisch project HORIZON+, kan deze laatste mogelijkheid eveneens een belangrijke ecologische meerwaarde aan het netwerk bieden.

Habitatcompensatie buiten SBZ noopt tot opname aanduiding van de compensatiezones bij als de SBZ. De zones voor compensatie mogen nog geen (potentieel) habitatwaardige of andere waardevolle natuur bevatten die door de compensatie teniet zou worden gedaan. De abiotische en landschappelijke uitgangssituatie van de zone moet bovendien dusdanig zijn dat een kwaliteitsvol eindresultaat, in de vorm van de realisatie van de beoogde habitat, effectief bereikt kan worden, wat voorbereidende maatregelen kan inhouden.

De zoekzones voor *habitatcompensatie* moeten bijgevolg voldoen aan bepaalde criteria om ecologisch relevante habitatcompensatie mogelijk te maken:

- Het compensatiegebied dient bij te dragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de SBZ en de samenhang van de specifieke Natura 2000-waarden te bewaren of versterken. Het is daarom bij voorkeur (maar niet noodzakelijk) gelegen binnen de bestaande begrenzing van het betreffende SBZ-H, of aanpalend aan de SBZ-H en daarmee een geheel vormend, of, indien niet rechtstreeks aanpalend aan de SBZ, versterkend in de ecologische samenhang van de SBZ (bv. door de ruimtelijke verbinding tussen deelgebieden te maken).
- Op de compensatielocatie zijn bij voorkeur geen andere natuurwaarden aanwezig – die op hun beurt elders gecompenseerd zouden moeten worden (bijvoorbeeld niet-habitatwaardig bos).
- De abiotische en landschappelijke omstandigheden dienen geschikt te zijn voor de realisatie van de beoogde habitats.

De zoekzones voor de *compensatie van VEN* moeten idealiter:

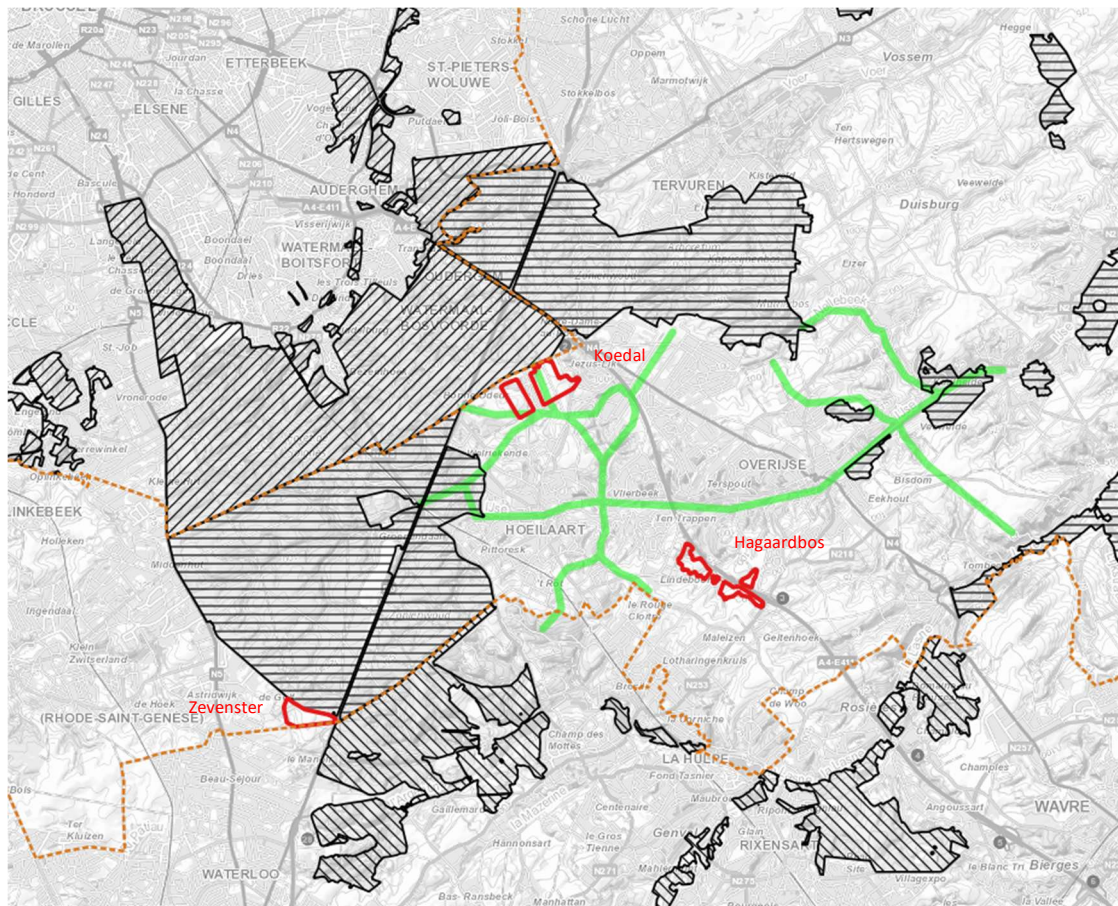
- versterkend zijn voor de samenhang van het netwerk: bij voorkeur gelegen aanpalend aan bestaand VEN, of versterkend zijn in de verbinding tussen VEN gebieden.
- reeds natuurwaarden bevatten, of de potentie hebben om natuurwaarden te ontwikkelen.

Locaties binnen de perimeter van de SBZ genieten de voorkeur, voor zover aanwezig. Als eerste komen binnen de SBZ vrijkomende zones binnen de GRUP-plangebieden (i.c. plangebied knooppunt Groenendaal) in aanmerking voor verder onderzoek naar mogelijke compensatiegronden.

Locaties buiten de perimeter van de SBZ zijn eveneens niet ruim voorhanden en dienen zorgvuldig gekozen moeten worden. Buiten SBZ werden bijkomende potentieel interessante zones voor natuurcompensatie die aan de voorwaarden voor habitatcompensatie (en bosversterking) zouden kunnen voldoen gesitueerd in de voorbereidende nota rond ecologische situering van het project R0 OOST (WadR 2019). Zoekzones buiten SBZ zijn voorsnog beperkt tot de aansluitende open ruimte nabij de grens met het Waalse Gewest (Zevenster), en de verschillende natuurverbindingzones tussen de SBZ van de IJsevallei en het Zoniënwood zoals aangegeven in het Strategisch Project HORIZON+. De zones ter hoogte van de Welriekendedreef (Koedal) sluiten eveneens aan bij de gewestoverschrijdende SBZ van het Zoniënwood. De zones aan het Hagaardbos liggen verder af van de SBZ, maar passen wel integraal in de ecologische verbinding in de vallei van de IJse, die belangrijk

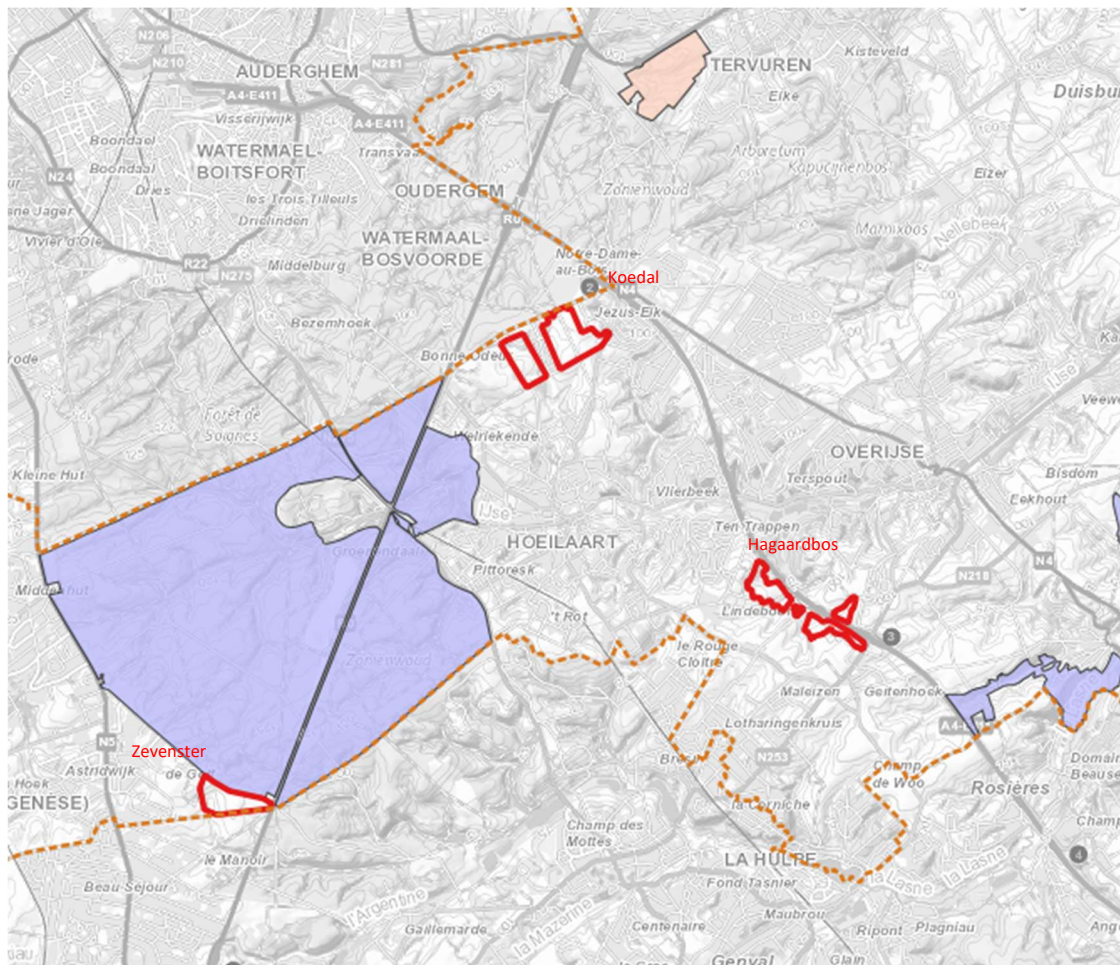
is voor de verbinding naar andere SBZ en in de ecologische doelstellingen van het Nationaal Park Brabantse Wouden. Deze zones werden bij de verschillende GRUP's van de knooppunten van R0 in het Zoniënwood meegenomen als zones voor bosversterking.

Deze bosversterkingszones kunnen ook ten dienste staan van benodigde bos- en habitatcompensatie vanuit andere projecten binnen de GRUP-perimeters van de R0 knooppunten in het Zoniënwood.



Figuur: zones die prioritair in aanmerking komen voor de uitvoering van bosversterking en natuurcompensaties, zijnde de locatie Zevenster en de zones voor natuurverbinding cfr. Horizon+ (groene lijnen). De overige zones voor bosversterking zijn rood aangegeven. Gearceerde zones zijn SBZ (horizontaal: in Vlaanderen, schuin oplopend: in BHG, schuin aflopend: in Wallonië). De bruine stippellijnen markeren de gewestgrenzen.

Ten opzichte van het VEN is enkel de locatie aan Zevenster aansluitend aan bestaand VEN.



Figuur: ligging van de zones voor bosversterking tov het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN, lila = GEN, roze = GENO)

4.5.1 Zoekzone Zevenster (= zone voor bosuitbreiding GRUP-knooppunt Groenendaal)

De locatie aan Zevenster omvat ca. 21,5 ha agrarisch gebied en biedt de mogelijkheid tot een robuuste bosuitbreiding en uitbreiding van boshabitats rechtstreeks aansluitend aan de Vlaamse kern van de SBZ. De locatie ligt in Vlaanderen in niet-herbevestigd agrarisch gebied. Het landbouwgebruik bestaat uit akkerbouw en grasland. De locatie sluit aan de zuidzijde aan bij het habitatrichtlijngebied, en is potentieel geschikt voor bosuitbreiding voor beukenboshabitat, en bijgevolg ook voor bos- en habitatcompensatie (zoals ook verder uiteengezet onder 4.1). De bosuitbreidingszone staat in eerste instantie ten dienste van bosversterking maar kan ook ten dienste staan van benodigde bos- en habitatcompensatie vanuit andere projecten binnen de perimeter van de SBZ van het Zoniënwood.

Voor zone Zevenster wordt vanuit de discipline mens in het plan-MER aanbevolen om fysieke inname van woningen en de golfclub te vermijden en de inname van landbouwgrond te beperken tot wat strikt noodzakelijk is qua bosdoelstelling, en daarbij te beginnen in het oostelijk deel van de zoekzone, aansluitend bij het bestaand Zoniënwood en de R0.

Hieromtrent kan verwezen worden naar de beslissing van de Vlaamse Regering van 21/02/2025 (VR 2025 2102 DOC.0091/1) waarin aan de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) opdracht wordt gegeven een flankerend beleid uit te werken voor de getroffen landbouwers in overeenstemming met de overeenkomst die loopt tussen de VLM en de Werkvennootschap voor bos- en

natuurcompensatieopdrachten. In functie daarvan heeft de VLM reeds concreet de opdracht gekregen voor de uitvoering van deze milderende maatregel.

4.5.2 Overige zoekzones

Compensaties kunnen bijdragen aan de realisatie van natuurverbindingen tussen het Zoniënwoud en de ruimere omgeving langs de riviervalleien en bijdragen aan de ecologische verbindingen tussen de SBZ en de kerngebieden van het Nationaal Park Brabantse Wouden (Meerdaalwoud-Zoniënwoud-Hallerbos).

In, en grenzend aan, het projectgebied van R0 OOST liggen verschillende natuurverbindingen (IJse, Koedal, Smeyberg, Nellebeek ...) die werden uitgewerkt in het kader van het strategisch project Horizon+ en eveneens (ten dele) voor bos- en habitatcompensatie in aanmerking zouden kunnen komen.

De zoekzone van Koedal (= zone voor bosuitbreiding GRUP-knooppunt Jezus-Eik) sluit aan bij het Brusselse gedeelte van de SBZ van het Zoniënwoud. Deze zone omvat twee deelgebieden van ca. 31,1ha en ca. 17,8 ha, gelegen in landschappelijk waardevol agrarisch gebied (geen HAG).

De zoekzone voor bosversterking aan Hagaardbos (eveneens zone voor bosuitbreiding GRUP-knooppunt Jezus-Eik) ligt in de grotere natuurverbinding van de vallei van de IJse en komt vooral in aanmerking voor versterking van het netwerk. Deze zone omvat verschillende deelgebieden met een gezamenlijke oppervlakte van ca 29ha, gelegen in agrarisch gebied. Ca. 25 ha hiervan is ook gelegen in herbevestigd agrarisch gebied (HAG).

4.6 Ecologische geschiktheid voor habitatcompensatie

4.6.1 Zoekzone plangebied knooppunt Groenendaal

Binnen het knooppunt kan de compensatieverplichting in beide alternatieven binnen het plangebied van de GRUP's voor de verkeersknoop zelf maar ten dele volbracht worden (0,76 ha van 2,04 ha in GRUP Noord DWV; 0,68 ha van 2,01 ha in huidig GRUP). Het resterende saldo is dus iets kleiner in het GRUP Noord - DWV.

Criterium ligging in, of aansluitend bij SBZ, of de ecologische samenhang versterkend:

De zoekzone is centraal in het SBZ gelegen, en sluiten aan bij bestaand habitat, zodat aan dit criterium voldaan wordt.

Zoals eerder aangegeven staat de toegang naar het ecorecreaduct De Priorij op de habitatkaart nog aangegeven als graslandhabitat, maar zoals reeds werd aangegeven in de passende beoordeling van het ecorecreaduct is dit een foutieve interpretatie, en betreft het een ruigte die niet habitatwaardig is. Dit werd door de goedkeuring van de passende beoordeling ook zo door ANB bevestigd. Actueel is dit bovendien quasi in zijn geheel een werfzone.

Criterium aanwezigheid natuurwaarden:

De te ontharden Terhulpssteenweg bevat actueel uiteraard geen natuurwaarden, en de aanloop naar het ecorecreaduct is actueel een open werfzone voor het ecorecreaduct de priorij en voor de fietstunnel onder de spoorweg. De overige zones waar habitat gecompenseerd zal worden behoren tot de werfzone van de geplande infrastructuurwerken en zullen na de infrastructuurwerken bijgevolg geen actueel boshabitats of andere natuurwaarde bevatten.

Criterium abiotische en landschappelijke context:

De te ontharden zones en de werfzones zullen na uitvoering van de werken worden klaargemaakt voor de specifieke natuurinvulling. De kaart van de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) geeft voor

deze zones geen invulling, aangezien het om vergraven terreinen gaat. Dit belet de ontwikkeling van habitat niet. Op onderstaande figuren is te zien dat zich ook op vergraven terrein habitat kan ontwikkelen.



Figuur: links: Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) voor de omgeving van de knoop Groenendaal. De PNV is niet beschikbaar voor gronden die op de bodemkaart aangeduid zijn als 'vergraven terrein' (niet ingekleurde zones). Rechts: de actuele habitatkaart voor dezelfde zone (versie 2023, INBO). Ook op vergraven terrein is boshabitat aanwezig.

De ligging centraal in de SBZ en direct aansluitend aan de boshabitat garandeert de invulling van de landschappelijke context.

4.6.2 Zoekzone bosversterking Zevenster

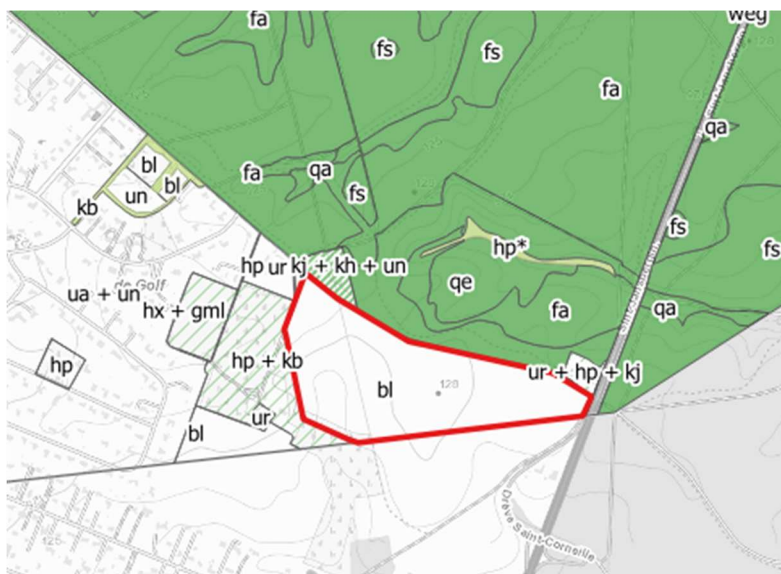
Binnen deze zoekzone is ruimte om voor beide alternatieven de volledige compensatieplicht te volbrengen.

Criterium ligging in, of aansluitend bij SBZ, of de ecologische samenhang versterkend:

Aan dit criterium wordt voldaan aangezien de ligging van de zoekzone voor compensatie van boshabitats en VEN naadloos aansluit bij de bestaande SBZ en het bestaande VEN gebied, waarvoor ook een goedgekeurd natuurbeheerplan van kracht is.

Criterium aanwezige natuurwaarden:

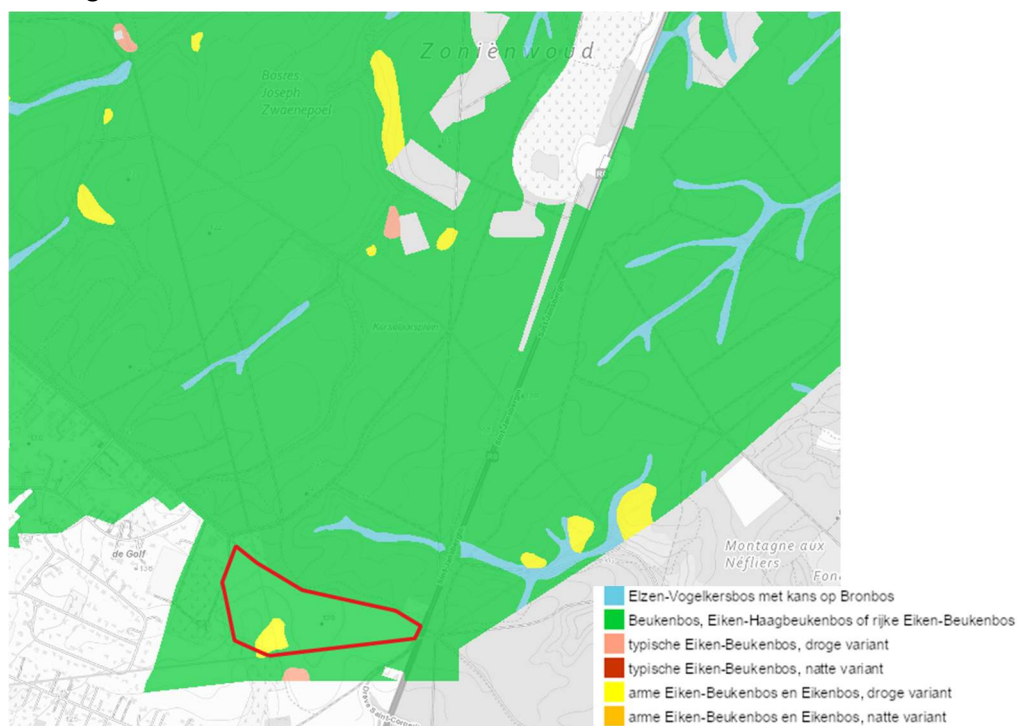
Zoals te bemerken op de Biologische Waarderingskaart (versie 2023) zijn er actueel (mei 2024) geen natuurwaarden in de zoekzone aanwezig die de compensatie van boshabitats in de weg zouden staan. De zoekzone wordt actueel ingevuld door een akker op leemgrond (BWK-code 'bl', biologisch weinig waardevol).



Figuur: Biologische Waarderingskaart met afbakening van de zoekzone (rode perimeter = RUP-perimeter bosuitbreiding). De BWK is niet beschikbaar voor Wallonië.

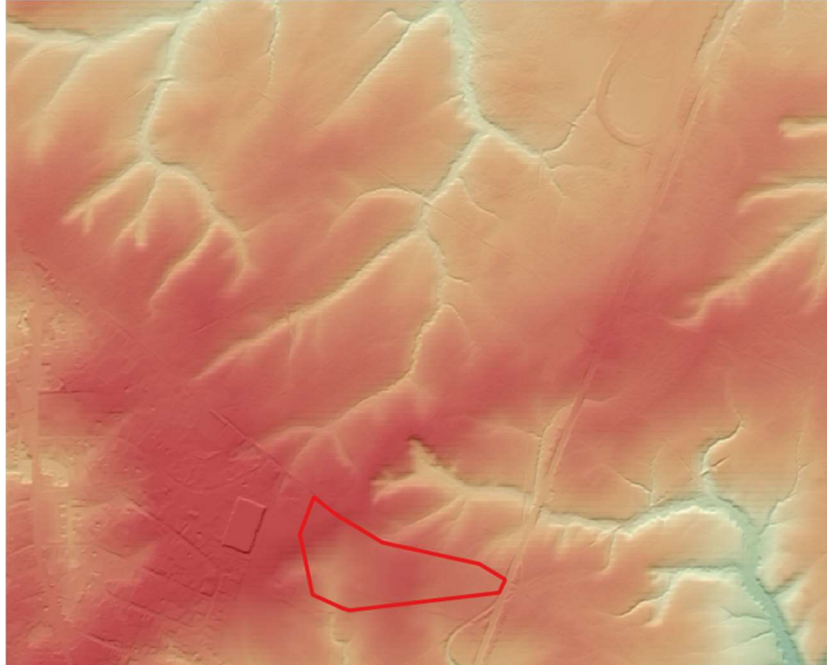
criterium abiotische en landschappelijke context:

De gronden binnen de zoekzone zijn potentieel geschikt voor de realisatie van de beoogde boshabitats zoals blijkt uit de kaart van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie die aangeeft welke climaxvegetatie op een bepaalde plaats verwacht kan worden op basis van de abiotische Ausgangssituation (o.a. bodemtype, drainage, ligging). De zoekzone heeft duidelijk dezelfde abiotische potenties voor de realisatie van de beoogde boshabitats als het Zoniënwoud zelf.



Figuur: Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) voor het Zoniënwoud en de zoekzone voor boscompensatie. De PNV is niet beschikbaar voor gronden die op de bodemkaart aangeduid zijn als 'vergraven terrein', en is ook niet beschikbaar voor Wallonië.

Landschappelijk maakt de zoekzone eveneens deel uit van de grotere landschappelijke context van het Zoniënwood. Zoals op het digitaal terrein- en hoogtemodel te merken valt behoort de zoekzone (ten dele) tot het infiltratiegebied van de depressie aan de Raafeikweg in het Zoniënwood. De afstroming van de zoekzone en actuele drainage door landbouw loopt dus ten dele naar het Zoniënwood, en heeft er ook impact op. Realisatie van bebossing zou bijgevolg een landschappelijke versterking en milieuverbetering voor de SBZ betekenen.



Figuur: Digitaal hoogte- en terreinmodel van de zoekzone voor compensatie (rode perimeter) en omgeving. De zone voor bosversterking is een hogere rug aansluitend aan het Zoniënwood die er ten dele een infiltratiegebied voor vormt. De zone maakt bijgevolg integraal deel uit van de landschappelijke context van het Zoniënwood.

Inrichtingsmaatregelen:

Het actuele landbouwgebruik met bemesting kan gezorgd hebben voor een aanrijking van de voedselcondities in de bodem (m.n. stikstof en fosfor). Een eventuele aanrijking verhindert de realisatie van boshabitat niet, maar zou wel aanleiding kunnen geven om voorbereidende maatregelen uit te voeren (bv uitmijnen van voedingsstoffen) vooraleer tot bebossing wordt overgegaan.

4.6.3 Natuurverbindingen HORIZON+: KOEDAL (zoekzone bosversterking knooppunt Jezus-Eik)

Binnen deze zoekzone is ruimte om voor beide alternatieven de volledige compensatieplicht te volbrengen.

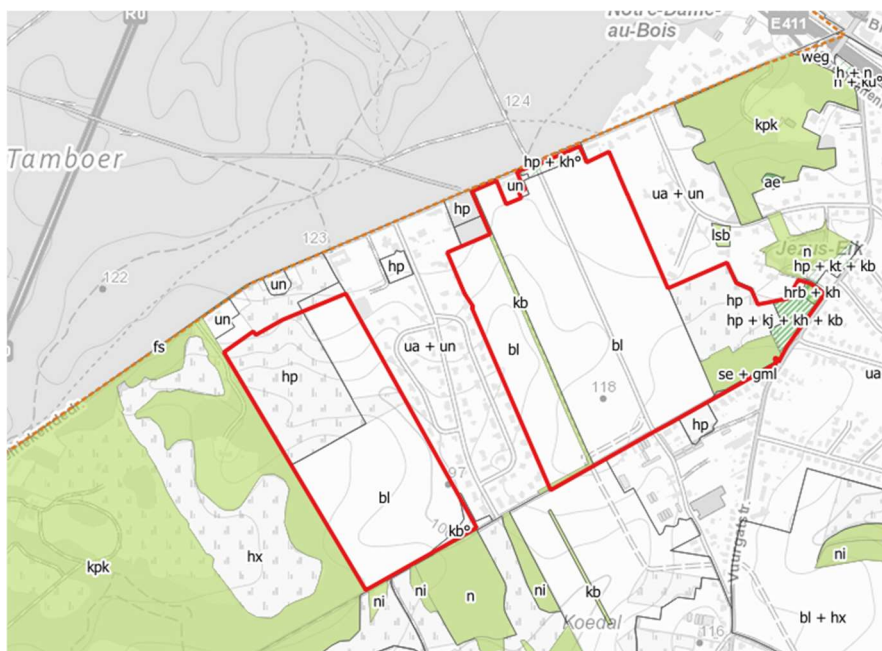
Criterium ligging in, of aansluitend bij SBZ, of de ecologische samenhang versterkend:

Aan dit criterium wordt voldaan aangezien de ligging van de zoekzone naadloos aansluit bij de bestaande SBZ op Brussels grondgebied, waarvoor ook een goedgekeurd natuurbeheerplan van kracht is. De zone zelf en de aansluiting op de SBZ zijn iets minder robuust dan bij Zevenster, aangezien de zone wordt opgedeeld door een tussenliggende verkaveling en er ten dele ook bebouwing tussen de zone en de SBZ gelegen is.

De zone sluit niet aan bij VEN gebied.

Criterium aanwezige natuurwaarden:

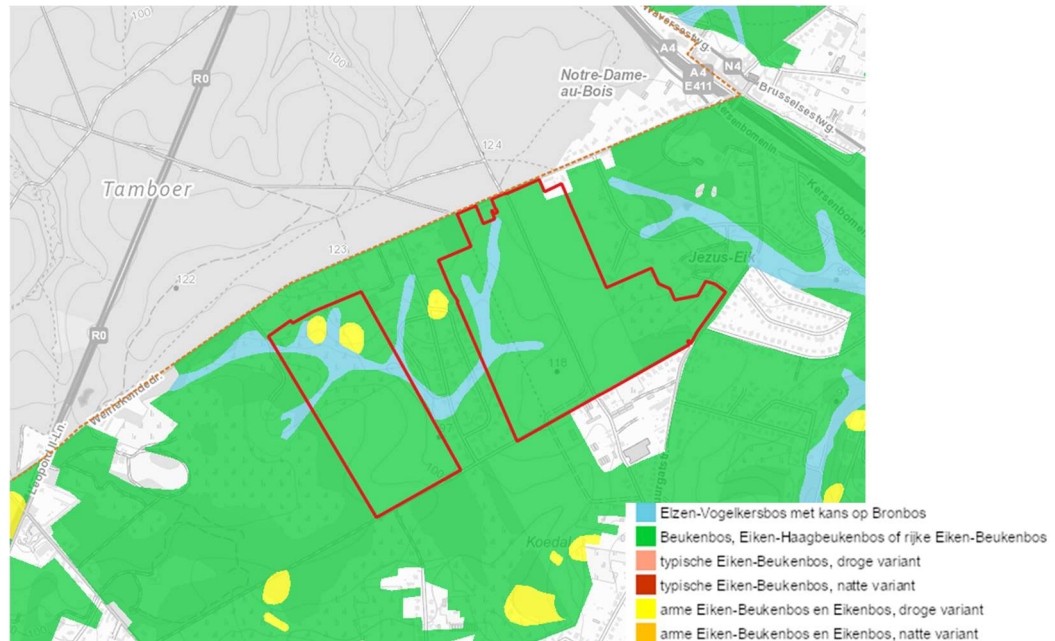
Zoals te bemerken op de Biologische Waarderingskaart (versie 2023) zijn er actueel (mei 2024) slechts zeer beperkt natuurwaarden in de zoekzone aanwezig. Ook deze zoekzone wordt actueel vnl. ingevuld door akkers op leemgrond (BWK-code 'bl', biologisch weinig waardevol). In het oostelijke deelgebied is een biologisch waardevolle bomenrij aanwezig ('kb') en een kleine zone met opslag en gemengd loofhout ('se+gml'). Deze zone kan niet dienen voor bijkomende bebossing, maar wel voor habitatverbetering.



Figuur: Biologische Waarderingskaart met afbakening van de zoekzone (rode).

Criterium abiotische en landschappelijke context:

De zoekzone heeft duidelijk dezelfde abiotische potenties voor de realisatie van de beoogde boshabitats als het Zoniënwoud zelf zoals blijkt uit de kaart van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie. De gronden binnen de zoekzone zijn in belangrijke mate potentieel geschikt voor de realisatie van de beoogde boshabitats, alsook voor boshabitats van vochtigere gronden (Elzen-Vogelkersbos).

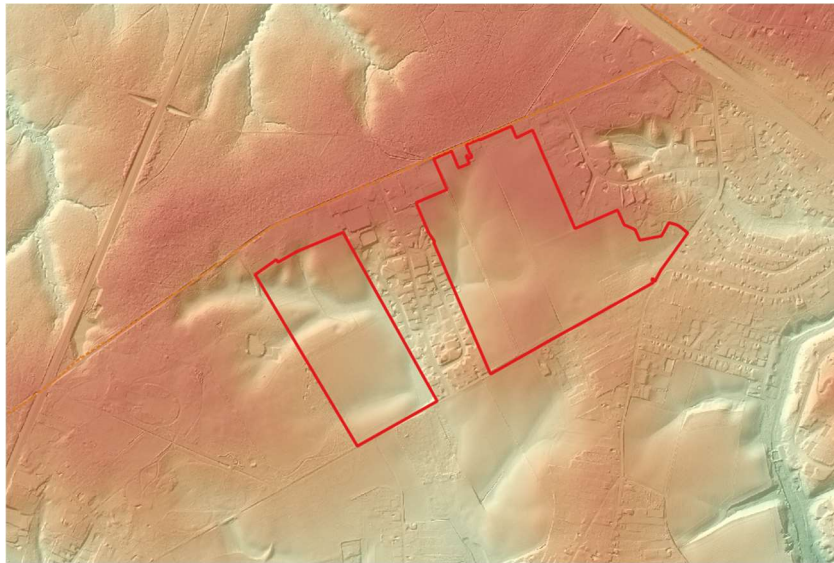


Figuur: Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) voor het Zoniënwoud en de zoekzone voor bosversterking te Koedal. De PNV is niet beschikbaar voor gronden die op de bodemkaart aangeduid zijn als 'vergraven terrein' en voor het BHG.

Landschappelijk maakt de zoekzone eveneens deel uit van de grotere landschappelijke context van het Zoniënwoud en de grotere IJsevallei. Realisatie van bebossing zou een landschappelijke versterking betekenen. De vermindering van milieudruk vanuit landbouw zou vooral een gevolg hebben in de richting van de IJsevallei.

Inrichtingsmaatregelen:

Het actuele landbouwgebruik met bemesting kan ook hier gezorgd hebben voor een aanrijking van de voedselcondities in de bodem (m.n. stikstof en fosfor). Een eventuele aanrijking verhindert de realisatie van boshabitat niet, maar zou wel aanleiding kunnen geven om voorbereidende maatregelen uit te voeren (bv uitmijnen van voedingsstoffen) vooraleer tot bebossing wordt overgegaan.



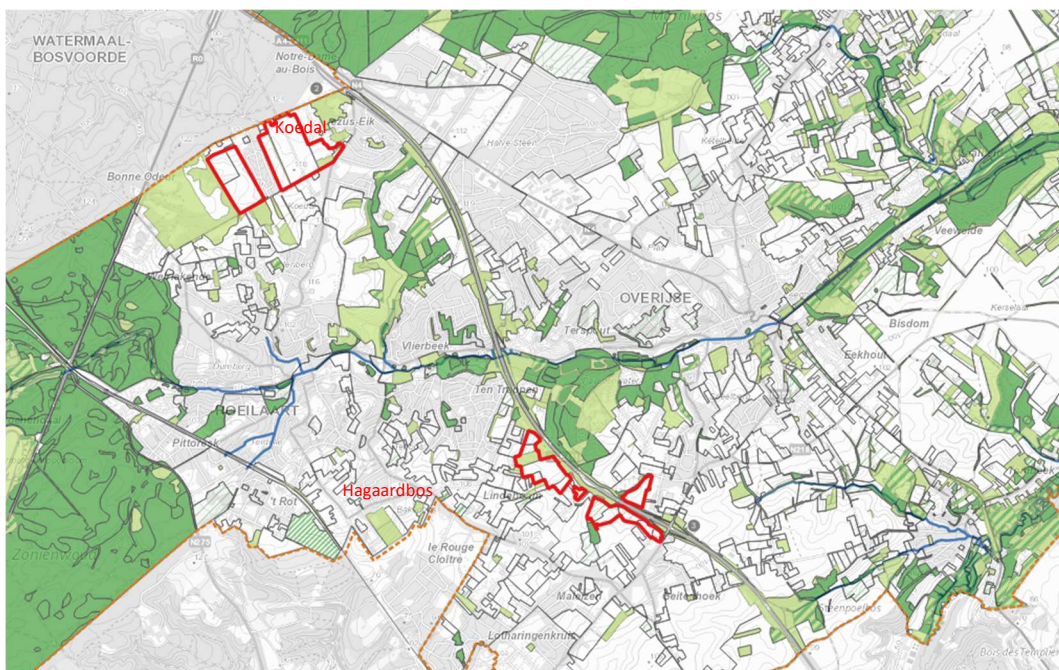
Figuur: Digitaal hoogte- en terreinmodel van de zoekzone voor bosversterking thv Koedal (rode perimeter) en omgeving. De verkaveling die de zone in twee deel ligt centraal in de depressie van Koedal die richting IJse afloopt.

4.6.4 Natuurverbindingen HORIZON+: HAGAARBOS (zoekzone bosversterking knooppunt Jezus-Eik)

Binnen deze zoekzone is ruimte om voor beide alternatieven de volledige compensatieplicht te volbrengen.

Criterium ligging in, of aansluitend bij SBZ, of de ecologische samenhang versterkend:

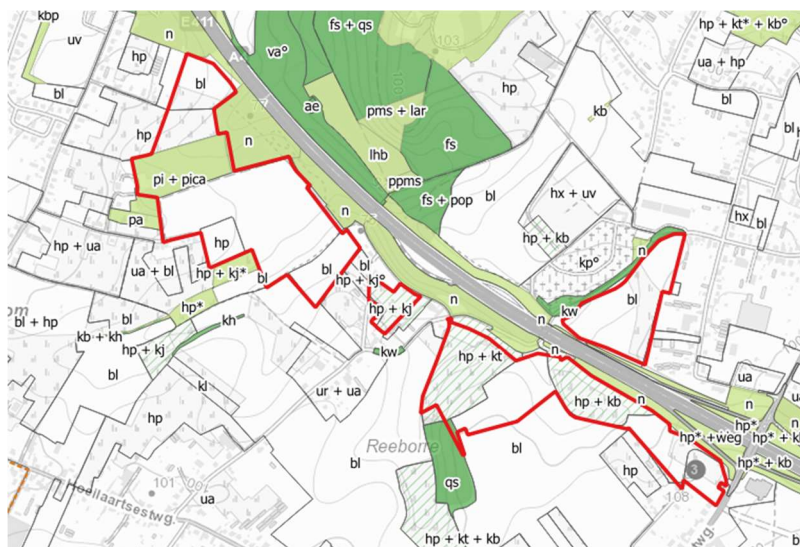
Aan dit criterium wordt voldaan door de ligging van de zoekzone tegen het Hagaardbos, dat een zeer belangrijk element is in de groene verbindende structuur van de IJsevallei, zoals duidelijk wordt gemaakt op een uitzoom van de BWK:



De zone sluit niet aan op SBZ of bij VEN gebied.

Criterium aanwezige natuurwaarden:

Zoals te bemerken op de Biologische Waarderingskaart (versie 2023) zijn er actueel (mei 2024) slechts beperkt natuurwaarden in de zoekzone aanwezig. Ook deze zoekzone wordt actueel vnl. ingevuld door akkers op leemgrond (BWK code 'bl', biologisch weinig waardevol), en cultuurgrasland met landschappelijke elementen ('hp', complex van minder waardevolle en waardevolle elementen). In het noordelijke deelgebied ligt een naaldbosje ('pi+pica') waarvan de oppervlakte niet voor boscompensatie in aanmerking kan komen, maar wel voor kwaliteitsverbetering om tot boshabitat te komen.



Figuur: Biologische Waarderingskaart met afbakening van de zoekzone (rode).

Criterium abiotische en landschappelijke context:

De zoekzone heeft duidelijk dezelfde abiotische potenties voor de realisatie van de beoogde boshabitats als het Zoniënwoud zelf zoals blijkt uit de kaart van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie. De gronden binnen de zoekzone zijn in belangrijke mate potentieel geschikt voor de realisatie van de beoogde boshabitats.

Inrichtingsmaatregelen:

Het actuele landbouwgebruik met bemesting kan ook hier gezorgd hebben voor een aanrijking van de voedselcondities in de bodem (m.n. stikstof en fosfor). Een eventuele aanrijking verhindert de realisatie van boshabitat niet, maar zou wel aanleiding kunnen geven om voorbereidende maatregelen uit te voeren (bv uitmijnen van voedingsstoffen) vooraleer tot bebossing wordt overgegaan.



Figuur: Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) voor de zoekzone voor bosversterking.

4.6.5 Conclusie compensaties knooppunt Groenendaal

4.6.5.1 Geschiktheid van de zoekzones voor compensatie

De verschillende zoekzones voor compensatie en bosversterking werden getoetst aan criteria om de geschiktheid te bepalen om tot een kwalitatief eindresultaat te komen in het kader van de getelde doelstellingen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de conclusies van deze toetsing.

Met betrekking tot habitatcompensatie zijn de zoekzones binnen het plangebied Groenendaal (alternatief Noord - DWV) en de zoekzones voor bosversterking aan Zevenster en Koedal zeer geschikt en bijgevolg het best geplaatst voor het uitvoeren van habitatcompensaties. De overige zoekzones zijn geschikt tot zeer geschikt. Realisatie van habitatcompensatie buiten SBZ maakt dat deze compensatieoppervlaktes inherent deel zullen uitmaken van de SBZ.

Met betrekking tot VEN-compensatie zijn eveneens de zoekzones van het knooppunt Groenendaal en Zevenster zeer geschikt.

	Compensatie zoekzones			
	knoop Groenendaal Noord - DWV	Bosversterking Zevenster	Bosversterking Koedal	Bosversterking Hagaardbos
Criteria habitatcompensatie				
ligging in SBZ, aansluitend aan SBZ of in natuurverbinding	in SBZ	aansluitend aan SBZ	aansluitend aan SBZ	in natuurverbinding
aanwezige natuurwaarden in compensatiezone	geen	geen	zeer beperkt	beperkt
abiotische en landschappelijke context	zeer geschikt	zeer geschikt	geschikt tot zeer geschikt	geschikt
Geschiktheid voor habitatcompensatie	zeer geschikt	zeer geschikt	geschikt tot zeer geschikt	geschikt
Criteria VEN-compensatie				
versterkend voor samenhang netwerk	zeer geschikt: in kerngebied	zeer geschikt: kernversterking	zeer geschikt: versterking netwerk	zeer geschikt: versterking netwerk
(potentiële) aanwezigheid van natuurwaarden	potentieel	potentieel	potentieel	potentieel
Geschiktheid voor VEN-compensatie	zeer geschikt	zeer geschikt	geschikt tot zeer geschikt	geschikt

Binnen het plangebied voor het eigenlijke verkeersknooppunt Groenendaal kan de compensatieverplichting in beide alternatieven maar ten dele volbracht worden (0,76 ha van 2,04 ha in Noord - DWV; 0,68 ha van 2,01 ha in huidig GRUP) zodat combinatie met een zoekzone gemaakt moet worden. De zoekzone bosversterking Zevenster komt in aanmerking voor de volledige compensatieplicht van het GRUP voor de verkeersknoop Groenendaal. Deze zoekzone is als apart deelplan opgenomen in het GRUP.

4.6.5.2 Compensatie ingenomen VEN

In het alternatief 'huidig GRUP' verdwijnt geen VEN, en komt er ook geen bij.

In het alternatief 'Noord - DWV' wordt 11.726m² aan VEN-oppervlakte ingenomen, die in hoofdzaak aan de rand met de infrastructuur gelegen is. Binnen de plancontour kan 9.770m² aan compenserend VEN afgebakend worden, wat een negatief saldo van 1.956m² aan VEN betekent. De mogelijkheid tot versterking van het VEN in de deelzone Bosversterking Zevenster maakt het saldo van het gehele GRUP Noord - echter zeer ruim positief.



Figuur: VEN dat geschraapt wordt (rood gearceerd) en erbij komt (lichtgroen) in alternatief 'Noord - DWV'

Ten aanzien van de aanwezige natuurwaarden heeft het ter compensatie af te bakenen VEN binnen de plancontour Groenendaal ten dele ook reeds een belangrijke ecologische waarde, aangezien 6.513 m² van het VEN dat bijkomt momenteel reeds beboste oppervlakte betreft. Het gaat hier hoofdzakelijk om de delen van het GRUP R0 Hoeilaart die bedoeld waren voor nieuwe infrastructuur. Deze delen behoorden (omwille van hun bestemming als infrastructuur) niet tot het VEN maar zijn wel degelijk bebost, en zijn op de habitatkaart ook gekarteerd als boshabitat (habitattype 9160). Door het GRUP Noord - DWV blijft deze beboste oppervlakte nu bewaard en wordt ze bovendien bijkomend beschermd via het VEN. Naast de reeds beboste oppervlakte wordt nog 3.256 m² nieuw VEN voorzien voor nieuwe aanplant, waar natuurwaarden zich zullen kunnen ontwikkelen.

Bij uitvoering van het alternatief 'Noord - DWV' moet een iets grotere oppervlakte gekapt worden dan bij de uitvoering van het alternatief 'huidig GRUP'; het gaat om 948 m² meer wat in het kader van het totale plangebied niet echt een significant verschil maakt. Er wordt echter meer aanplant voorzien in

het alternatief 'Noord - DWV', concreet 5.446 m² meer nieuwe bebossing dan in alternatief 'huidig GRUP'. Dit impliceert dat er in het alternatief 'Noord - DWV' wel een kleine afname aan bestaand bos is, maar er daarentegen een gedegen aangroei van nieuw bos is.

De ruimtelijke configuratie van het VEN wordt door de nieuwe afbakening versterkt aangezien er grotere aaneengesloten gehelen ontstaan en de versnippering beperkt wordt.

Binnen de zone voor bosversterking (zoekzone Zevenster) kan in het alternatief Noord – DWV bijkomend VEN gerealiseerd worden, over een ruime oppervlakte van 21,5 ha, waardoor er een ruim positief saldo ontstaat.

Onderstaande tabel geeft het cijfermatige overzicht tussen de verschillende alternatieven.

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)	GRUP Noord-DWV (deelplan Bosversterking) (m ²)
Oppervlakte VEN-gebied - planologisch			
VEN - (verdwijnen van bestaand VEN)	0	11726	0
VEN + (bijkomend VEN = nieuw VEN)	0	9770	214587
<i>saldo</i>	0	-1956	214587
Oppervlakte VEN-gebied bebost/aan te planten/te kappen			
bestaand VEN - beboste oppervlakte te kappen	0	5021	
bestaand VEN - oppervlakte nieuw aan te planten	6096	5532	
nieuw VEN - met reeds beboste oppervlakte	0	6513	
nieuw VEN - met aan te planten oppervlakte	0	3256	214587
Oppervlakte te kappen/aan te planten bos binnen en buiten VEN			
Bos - (oppervlakte te kappen bomen)	8957	9904	0
Bos + (oppervlakte aan te planten bomen)	8685	14151	214587
<i>saldo</i>	-272	4247	214587

Door de significant betere VEN-compensatie en grotere oppervlakte bebossing verdient het alternatief 'Noord - DWV' de voorkeur. Een robuuste bosversterking aan Zevenster geeft de betere mogelijkheden voor de nodige natuurontwikkeling en versterking van het Zoniënwoud als Speciale Beschermingszone en als Grote Eenheid Natuur van het VEN.

4.7 Uitvoeringsplan, beheer- en monitoringsplan van de compenserende maatregelen

Met betrekking tot de uitvoering van het project is het van belang de benodigde compensaties uit te voeren voor de effectieve start van de werken, vooraleer er een impact op de habitats plaats vindt. Hiervoor dienen in eerste instantie de betreffende percelen verworven te worden door de aanvrager van voorliggend plan, of dient een bebossingsovereenkomst afgesloten te worden met de eigenaar(s) ervan. De verwerving of het afsluiten van een bebossingsovereenkomst maakt deel uit van de overeenkomst die loopt tussen de VLM en de Werkvennootschap voor bos- en natuurcompensatieopdrachten voor de uitvoering van het programma Werken aan de Ring. De Werkvennootschap heeft de VLM reeds concreet de opdracht gekregen hiervoor. De VLM nam reeds contact op met de eigenaar(s) van de betrokken percelen. .

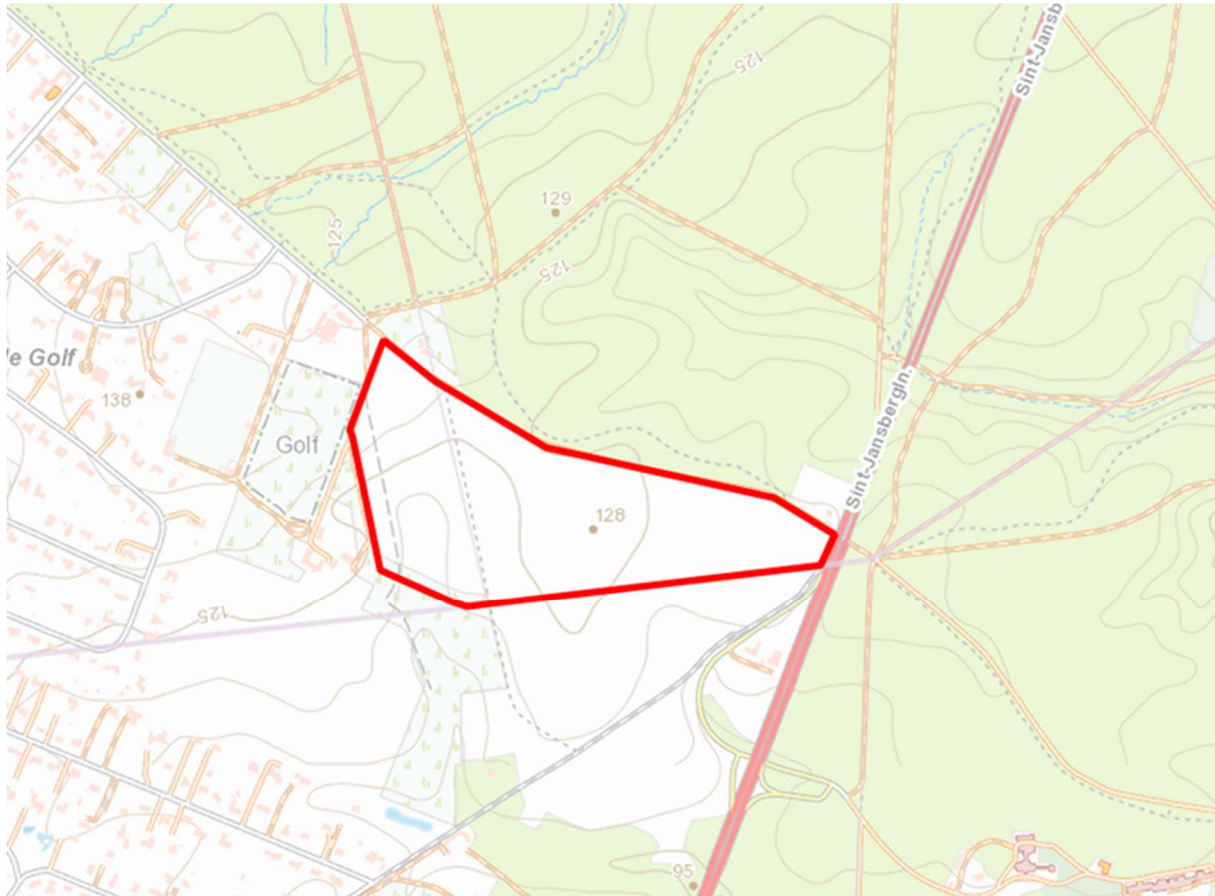
Indien de gesprekken minnelijk op niets uitdraaien, hebben zowel de Vlaamse regering zelf als DWV (na machtiging door de Vlaamse regering) de bevoegdheid om voor de betreffende percelen tot onteigening over te gaan.

De best practice methoden en technieken moeten toegepast worden in functie van de ontwikkeling van de vooropgestelde habitattypes.

Een concreet plan met beheer- en monitoringsmaatregelen wordt uitgewerkt om:

- na het realiseren van een goede uitgangspositie voor het betreffende vegetatietype (eenmalige inrichtingsmaatregelen), een overgangsbeheer of recurrent instandhoudingsbeheer toe te kunnen passen gericht op behoud van het vegetatietype.
- de opvolging van de ontwikkeling van de vooropgestelde habitats te kunnen garanderen.

4.7.1 Zoekzone bosversterking Zevenster



Figuur: zone Zevenster

De locatie sluit aan de zuidzijde aan bij het habitatrichtlijngebied van het Zoniënwoud, en is potentieel geschikt voor bosuitbreiding voor beukenboshabitat, en bijgevolg ook voor bos- en habitatcompensatie.

Cfr. de Biologische Waarderingskaart (versie 2023) zijn er actueel geen natuurwaarden in de zoekzone aanwezig die de compensatie van boshabitats in de weg zouden staan. De zoekzone wordt actueel ingevuld door een akker op leemgrond (BWK-code 'bl', biologisch weinig waardevol).

Landschappelijk maakt de zoekzone deel uit van de grotere context van het Zoniënwoud. De zone behoort (ten dele) tot het infiltratiegebied van de depressie aan de Raafeikweg in het Zoniënwoud. De afstroming van de zoekzone en actuele drainage door landbouw loopt dus ten dele naar het Zoniënwoud, en heeft er ook impact op. Realisatie van bebossing zou bijgevolg een landschappelijke versterking en milieuverbetering voor de SBZ betekenen. Een eventuele aanrijking van de gronden, ontstaan door het landbouwgebruik, verhindert de realisatie van boshabitat niet, maar zou wel aanleiding kunnen geven om voorbereidende maatregelen uit te voeren (bv. het uitmijnen van voedingsstoffen) vooraleer tot bebossing wordt overgegaan.

4.7.1.1 Eenmalige inrichtingswerken

Ter voorbereiding van de eenmalige inrichtingswerken dienen volgende stappen te worden ondernomen:

- er wordt een bodemonderzoek uitgevoerd in functie van de bepaling van de kunstmatige voedselrijkdom van de gronden;
- bij hoge voedselrijkdom van de gronden worden, voorafgaand aan de overige maatregelen, eerst nutriënten verwijderd door uitmijning.

De volledige oppervlakte van de bosversterkingszone Zevenster komt in aanmerking voor bebossing met inheems loofbos met ontwikkeling naar boshabitat type 9120 – Eiken-beukenbossen op zure bodem. De bebossing kan gebeuren door aanplanting en/of door spontane ontwikkeling vanuit het aangrenzende bos.

4.7.1.2 Beheer

Inhoudelijk wordt het beheer van de nieuw beboste percelen vastgelegd door middel van de opmaak van een natuurbeheerplan, minimaal type 3. Het natuurbeheerplan kan mee deel uitmaken van/opgenomen worden in het natuurbeheerplan van het Vlaams gedeelte van het Zoniënwoud.

Het beheer van de zone is af te stemmen met het beheer van het Zoniënwoud (ANB) en dit zal ook zo worden opgenomen in de beslissing van de Vlaamse Regering i.f.v. de definitieve vaststelling van het GRUP.

4.7.1.3 Indicatieve timing

Aangezien de nodige compensaties uitgevoerd dienen te worden voor de aanvang van de werken is het belangrijk om in de indicatieve timing voor de uitvoering van het project de eenmalige inrichtingswerken voor bos- en natuurcompensatie te integreren.

Voor het project wordt volgende indicatieve timing beoogt:

eind 2025/begin 2026 afronding GRUP-procedure

2025-2026 opmaak detailontwerp

eind 2026 vergunningsaanvraag

2027 aanstelling aannemer

2028 aanvang werken

De werf zal ca. 2,5 jaar duren, dus in gebruik name voorzien 2030.

Bijgevolg dienen de eenmalige inrichtingswerken uitgevoerd te zijn voor 2028.

4.8 Beoordeling van de compenserende maatregelen

Het is de bevoegde instantie (ANB) die de eindbeoordeling zal doen over de compenserende maatregelen.

Er komen geen prioritaire habitattypes in aanmerking, zodat geen advies gevraagd dient te worden aan de Europese Commissie.

4.9 Uitvoerbaarheid van de compenserende maatregelen

De voorgestelde compenserende maatregelen zijn uitvoerbaar. Door de bestemmingswijziging in bosgebied en/of zones voor bosversterking worden via diverse instrumenten voldoende kansen geboden om deze compenserende oppervlaktes te verwerven of in te richten als bosgebied en/of habitatgebied voor betreffende habitats.