

## Plan-MER

# Bedrijventerreinen die deel uitmaken van het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)

## NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

Vlaamse overheid – POM Antwerpen, POM Limburg, Agentschap Ondernemen

Projectnummer – 04/005619 | 14 mei 2014



 Agentschap Ondernemen	<b>OPDRACHTGEVER</b>	Vlaamse overheid Agentschap Ondernemen Dienst DVRE Koning Albert II-laan 35 bus 12 1030 Brussel Tel 02-553.09.21 Fax 02-553.38.69
	<b>CONTACTPERSONEN</b>	Dhr. Koen Vermoesen
 <b>ARCADIS</b> Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen	<b>OPDRACHTNEMER</b>	ARCADIS Belgium nv <b>Maatschappelijke zetel</b> Koningsstraat 80 B-1000 Brussel
	<b>Contactpersoon</b>  <b>Telefoon</b>  <b>E-mail</b>  <b>Website</b>	Ann Van Wauwe  +32 (0) 3 328 62 08  <a href="mailto:a.vanwauwe@arcadisbelgium.be">a.vanwauwe@arcadisbelgium.be</a>  <a href="http://www.arcadisbelgium.be">www.arcadisbelgium.be</a>

# Niet-technische samenvatting





# Inhoudstafel

<b>0</b>	<b>Doel van deze nota .....</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1	Doel van het plan .....	5
1.2	Waarom een plan-MER ? .....	7
1.3	Ruimtelijke situering .....	9
1.4	Plan-MER procedure .....	10
1.5	Initiatiefnemer van het plan .....	11
1.6	Opdrachthouder .....	11
<b>2</b>	<b>Beknopte beschrijving plan .....</b>	<b>12</b>
2.1	Doelstelling en verantwoording .....	12
2.2	Gewenste ruimtelijke structuur .....	12
2.3	Programmaniveau en gebiedsgericht niveau .....	14
2.3.1	Locatieverantwoording en –alternatieven .....	15
2.3.2	Gebieden te beschouwen op planniveau .....	15
2.3.3	Te onderzoeken gebieden op gebiedsgericht niveau .....	16
2.3.4	Overzicht gebieden ENA .....	17
<b>3</b>	<b>Programmaniveau .....</b>	<b>21</b>
3.1	Inleiding .....	21
3.2	Omgevingsgeluid .....	22
3.3	Luchtkwaliteit .....	23
3.4	Ecologie .....	23
3.5	Landschap .....	25
3.6	Algemene maatregelen en aandachtspunten .....	27
<b>4</b>	<b>Herstructurerings en inbreidingen van enkele bestaande bedrijventerreinen<sup>30</sup></b>	
4.1	Kapelleveld II .....	30
4.1.1	Inleiding .....	30
4.1.2	Bevindingen milieuonderzoek .....	30
4.2	Hoogbuul .....	31
4.2.1	Inleiding .....	31
4.2.2	Bevindingen milieuonderzoek .....	32
4.3	Kaatsbeek N702 .....	33
4.3.1	Inleiding .....	33
4.3.2	Bevindingen milieuonderzoek .....	33
4.4	EBEMA .....	34
4.4.1	Inleiding .....	34
4.4.2	Bevindingen milieuonderzoek .....	34
<b>5</b>	<b>Locatieonderzoek nieuwe bedrijventerreinen .....</b>	<b>36</b>
5.1	Zwaaikom Ranst .....	36
5.1.1	Inleiding .....	36
5.1.2	Bevindingen milieuonderzoek .....	37
5.2	Zolder Lummen Zuid .....	46
5.2.1	Inleiding .....	46
5.2.2	Bevindingen milieuonderzoek .....	47
5.3	Genk Zuid Oost .....	57

5.3.1	Inleiding.....	57
5.3.2	Bevindingen milieuonderzoek.....	57
<b>BIJLAGEN</b>	<b>66</b>	

## 0 Doel van deze nota

Dit is de niet-technische samenvatting van een plan-milieueffectrapport (plan-MER), m.a.w. een beknopte samenvatting van het eigenlijke milieueffectrapport bestemd voor publiek en stakeholders. Een plan-milieueffectrapport is een openbaar document waarin de milieueffecten van een planproces en de eventuele alternatieven voor dat planproces worden onderzocht. Het milieueffectrapport beslist niet over (alternatieven voor) het plan, dit wordt beslist door de bevoegde overheid – in dit geval de Vlaamse Regering – die hierbij rekening houdt met het plan-MER.

De niet-technische samenvatting heeft als doel om aan publiek en belanghebbenden de relevante informatie uit het milieueffectrapport van het plan op beknopte wijze te communiceren en hiermee de publieke participatie of openbaarheid in het planningsproces te bevorderen.

Voor de uitgebreide technische informatie moet u het eigenlijke milieueffectrapport raadplegen.

Voor u ligt de niet-technische samenvatting van het plan-MER 'Bedrijventerreinen die deel uitmaken van het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)'. Voor meer duiding bij specifieke gebieden van het Economisch Netwerk Albertkanaal en het milieuonderzoek, kan u het plan-MER rapport en zijn bijlagen raadplegen.

## 1 Inleiding

### 1.1 Doel van het plan

In uitvoering van haar basisdoelstelling om economische activiteiten te concentreren in plaatsen die deel uitmaken van de bestaande economische structuur van Vlaanderen, voorziet het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen dat in geheel Vlaanderen een aanbodbeleid van ca 7 000 ha bijkomend te bestemmen bedrijventerreinen wordt gerealiseerd. In dit kader selecteert het RSV onder andere het Economisch Netwerk Albertkanaal.

Op basis van de studie 'Nadere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)'<sup>1</sup> besliste de Vlaamse regering op 23 april 2004 tot de verdere uitwerking van het ENA. Deze beslissing bevestigt het twee-sporenbeleid dat hiervoor gevolgd wordt; enerzijds het activeren van bestaande bedrijventerreinen (herstructurering en inbreiding) en anderzijds (het onderzoek tot) de ontwikkeling van nieuwe terreinen.

De beslissing selecteert onder meer de regionale bedrijventerreinen en locaties voor verder onderzoek in functie van de verdere ontwikkeling van het ENA, al dan niet in combinatie met het opleggen van een aantal randvoorwaarden of bijkomende onderzoeksinitiatieven. Het onderzoek naar de planMER-plicht vormde één van deze onderzoeksinitiatieven.

De opdracht voor het onderzoeksinitiatief met betrekking tot de planMER-plicht werd opgesplitst in twee onderzoekstrajecten:

- Onderzoekstraject 1: opmaak van een plan-MER op programmaniveau én opmaak van gebiedsgerichte plan-MER's voor 3 terreinen waarvoor in de beslissing van de Vlaamse Regering bijkomend onderzoek werd gevraagd (zie verder "locatieonderzoek nieuwe bedrijventerreinen");

<sup>1</sup> Tjdelijke Vereniging Iris Consulting – Buck Consultants International – WES i.s.m. CIBE in opdracht van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, AROHM, eindrapport deel 1 en 2, augustus 2003  
In het verdere verloop van het plan-MER en voorliggende niet-technische samenvatting wordt naar deze studie verwezen als "ENA-studie".

- Onderzoekstraject 2: plan-m.e.r. verplichtingen op gebiedsniveau, voor een aantal terreinen waarvan op basis van een voorafgaande screening moet worden vastgesteld of de plan-MER-plicht van toepassing is

Voorliggend document betreft de niet-technische samenvatting van het milieueffectenrapport van onderzoekstraject 1, aangevuld met een aantal terreinen van onderzoekstraject 2 waarvoor nog geen afzonderlijke onderzoeken of procedures werden opgestart.

Het plan dat binnen dit plan-MER wordt beoordeeld is dan ook tweeledig:

- De ontwikkeling van het **globale ENA (programmaniveau)**. Dit betekent dat zowel de besliste als onbesliste gebieden (cf. beslissing van de Vlaamse Regering dd 23/04/2004) in beschouwing genomen worden teneinde een beeld te geven van de milieueffecten van het volledige plan.
- Een **gebiedsgerichte analyse**, waarbij een onderscheid in diepgang gemaakt wordt tussen:
  - De ontwikkeling van **4 bestaande bedrijventerreinen** (uit onderzoekstraject 2), zijnde **herstructurering of inbreidingen**.  
Het betreft de terreinen Hoogbuul, Kapelleveld II, Kaatsbeek N702 en EBEMA.
  - **Locatieonderzoek** voor de ontwikkeling van **drie mogelijke nieuwe bedrijventerreinen** waarvoor het milieuonderzoek informatie moet aanleveren voor de besluitvorming door de Vlaamse Regering om deze terreinen al dan niet – en onder welke modaliteiten – te gaan bestemmen als bedrijventerrein.  
Het betreft de gebieden Zwaikom Ranst, Zolder Lummen Zuid en Genk Zuid Oost.

Aangezien het milieuonderzoek op programma- en gebiedsgericht niveau zeer duidelijk verschillend zijn wat betreft het niveau van uitwerking en de informatie vanuit het gebiedsgerichte niveau bovendien een input vormt voor het programma-niveau, is de uitwerking van beide niveaus in afzonderlijke deelrapporten opgenomen.

De situering van deze deelrapporten en algemene omkadering is voorafgaand in een aantal algemene inleidende hoofdstukken opgenomen. Het plan-MER omvat dan ook verschillende deelrapporten, die het planproces weerspiegelen. De structuur van het plan-MER werd als volgt opgevat:

- Algemene toelichting
- Analyse op programmaniveau
- Gebiedsgerichte analyse
- Bijlagen

De opdeling in deze deelrapporten weerspiegelt het doorlopen proces en bevordert tevens de leesbaarheid. Bovendien kan informatie van de gebiedsgerichte bespreking als afzonderlijk document uit voorliggend rapport gehaald worden.

## 1.2 Waaron een plan-MER ?

Zoals in de voornoemde beslissing van de Vlaamse Regering van 23 april 2004 al is aangegeven, wordt de nadere uitwerking van het ENA aan een milieubeoordeling onderworpen.

In toepassing van het decreet van 27 april 2007 "houdende de wijziging van titel IV van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en van artikel 36ter van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu" (hierna het plan-MER decreet genoemd) als omzetting van de vigerende bepalingen van de EU-richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's, is deze milieubeoordeling rechtstreeks van toepassing voor

1° het plan of programma betrekking heeft op landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme, ruimtelijke ordening of grondgebruik, en het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een project opgesomd in bijlagen I, II en III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage;

2° voor een ander plan of programma dan deze vermeld onder 1°, de initiatiefnemer aan de hand van de criteria die worden omschreven in bijlage I, die bij dit decreet is gevoegd, niet aantoont dat dit plan of programma geen aanzienlijke milieueffecten kan hebben. De Vlaamse Regering kan nadere regels vaststellen betreffende de beoordeling van de aanwezigheid van aanzienlijke milieueffecten.

Het plan-MER bevat "de systematische en de wetenschappelijk verantwoorde analyse en evaluatie van de te verwachten gevolgen voor mens en milieu van het plan en de redelijkerwijze in beschouwing te nemen alternatieven van het plan en de onderdelen ervan, en de beschrijving en evaluatie van de mogelijke maatregelen om de negatieve gevolgen te vermijden, te beperken, te verhelpen of te compenseren".

Teneinde milieuafwegingen expliciet mee te nemen als afwegingsfactor voor de besluitvorming van de bedrijventerreinen van het ENA, werd ondanks het gegeven dat de opmaak van een plan-MER van rechtswege niet vereist is, op vrijwillige basis een plan-MER procedure opgestart (zie kader).

Het plan-MER wordt uitgevoerd in nasleep van en ten dienste van toekomstige beslissingen van de Vlaamse Regering over de afbakening en ontwikkelingen van de gebieden die deel uitmaken van het ENA.

Eveneens zullen de resultaten van het milieuonderzoek geïntegreerd worden of de nodige input leveren voor de opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUP), voor de gebieden waarvoor nog geen gewestelijk RUP werd opgemaakt maar de opmaak ervan wel voorzien wordt of noodzakelijk is.

De inhoudelijke milieuafwegingen vervat in voorliggend document kunnen in kader van deze ruimtelijke uitvoeringsplannen de nodige informatie verschaffen ten behoeve van het noodzakelijk 'onderzoek tot milieueffectrapportage' (zogenaamde screeningsnota) of het gemotiveerd verzoek tot ontheffing van de verplichtingen tot plan-m.e.r. conform de geldende bepalingen van het plan-MER decreet.

Ook kunnen resultaten van het onderzoek, in de mate dat kan besloten worden tot niet-significante effecten, voor een aantal gebieden de nodige informatie bieden in het kader van project-m.e.r. verplichtingen.

Omwille van bovenstaande redenen werd beslist een plan-MER op te maken voor het volledige ENA en voor de opmaak van dit rapport de plan-m.e.r. procedure te volgen zoals decretaal voorgeschreven.

**Vrijwillige plan-MER**

In de omzendbrief betreffende milieueffectbeoordeling van plannen en programma's is aangegeven dat de definitie van plan of programma drie voorwaarden bevat die tegelijkertijd vervuld moeten worden:

1. decretale of bestuursrechtelijke bepalingen moeten voorschrijven dat een plan of programma wordt opgesteld en/of vastgesteld;
2. het moet gaan om een plan of programma dat door een instantie op regionaal, provinciaal of lokaal niveau is opgesteld;
3. het plan of programma moet via een wetgevingsprocedure door het parlement of de regering worden vastgesteld of door een instantie (regionaal, provinciaal of lokaal niveau) worden vastgesteld.

Plannen en programma's die niet voldoen aan deze drie bovenstaande cumulatieve voorwaarden zijn in principe niet onderworpen aan de plan-MER-plicht. Hiervoor kan wel een vrijwillig plan-MER opgemaakt worden (milieubeoordeling in het vooronderzoek). Dit vrijwillig plan-MER kan gebruikt worden om te voldoen aan de plan-MER plicht van bv het ruimtelijk uitvoeringsplan op voorwaarde dat het volledig voorgenomen plan beoordeeld wordt op zijn milieueffecten in het vrijwillig plan-MER. Bovendien kan het enkel voldoen aan de plan-MER plicht op voorwaarde dat de decretale m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

Als voorbeeld van plannen die niet voldoen aan de drie bovenstaande cumulatieve voorwaarden wordt verwezen naar plannen en programma's die beschouwd kunnen worden als een vorm van 'vooronderzoek'. Uit dit 'vooronderzoek' kunnen in een later stadium concrete plannen en programma's voortvloeien die wel kunnen voldoen aan de drie bovenstaande cumulatieve voorwaarden. Het 'vooronderzoek' bevat immers vaak een alternatievenafweging (vb een afweging van locaties) die de basis kan vormen voor concrete plannen of programma's in een later stadium (bv een ruimtelijk uitvoeringsplan) zonder dat er bij deze alternatievenafweging een milieubeoordeling gebeurt is.

Als concreet voorbeeld wordt "de zoektocht naar één of meerdere geschikte locaties binnen een provincie om nieuwe bedrijventerreinen te ontwikkelen, wat kan leiden tot de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan" vermeld.

Voorliggende plan-MER betreft dus een vrijwillige planMER volgens de formele plan-m.e.r. procedure. Hierbij wordt benadrukt dat deze vrijwilligheid enkel van toepassing is voor het globale programmaniveau. Het mogelijk gebruik van onderzoekselementen en resultaten van onderhavig plan-MER om gebiedsgerichte ontwikkelingen in een vervolgtraject mogelijk te maken (bijv. projectniveau, inrichting of vergunningen), werpt echter een andere licht op deze 'vrijwilligheid' indien dit beschouwd zou worden als eerder vrijblijvend.

Met betrekking tot de plan-MER plicht voor de individuele gebieden wordt verwezen naar paragraaf 2.3.4.

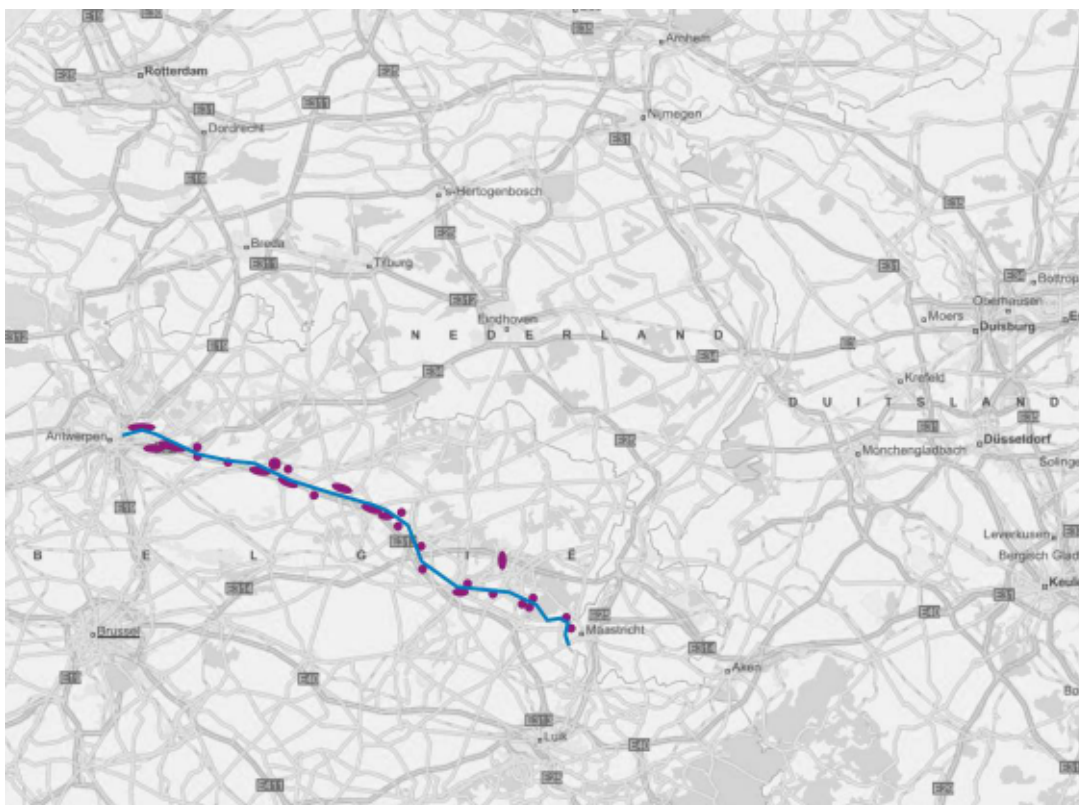
Zoals verder toegelicht in hoofdstuk 2, omvat het ENA verscheidene bedrijventerreinen, waarvoor al dan niet binnen voorliggend rapport gebiedsgerichte analyses werden uitgevoerd.

Belangrijk aan te merken is dat voor de gebieden Ham-Zwartenhoek, Termien, Genk Zuid West, Tervant en Wommelgem-Ranst een aparte plan-m.e.r. procedure lopende of afgerond is. De plan-MER procedure voor Wommelgem-Ranst werd opgeschort in afwachting van de resultaten van het plan-MER 'Tweede spoorontsluiting van de haven Antwerpen' en het plan-MER 'A13/E34 tussen de verkeerswisselaars "Antwerpen-Oost" en "Ranst"'.

### 1.3 Ruimtelijke situering

Het ENA situeert zich in de nabijheid van een aantal stedelijke regio's van internationaal belang, die tevens belangrijke afzetmarkten zijn binnen Noordwest-Europa. Het gaat om het Vlaams stedelijk kerngebied, Randstad en het Ruhrgebied. Tussen deze kerngebieden onderling situeren zich verschillende ontwikkelingsassen. Het ENA kan in die zin beschouwd worden als een ontwikkelingsas tussen het Vlaams stedelijk kerngebied en het Ruhrgebied en is hierdoor een aantrekkelijke vestigingsregio voor internationale bedrijvigheid.

Het gebied is de oostelijke achterlandverbinding van de Haven van Antwerpen. Dit hangt samen met de goede multimodale ontsluitingsstructuur in het ENA, te weten het Albertkanaal, de E313 en in delen van het ENA ook het spoor. Momenteel heeft het ENA een nauwe band met de zeehavens van Antwerpen, Zeebrugge en Rotterdam en functioneert het voornamelijk als een herkomst- of bestemmingsregio van goederen voor bedrijven in het ENA. Het ENA is een ontwikkelingsas tussen de Vlaamse Ruit en het Ruhrgebied.



Figuur 1: Ruimtelijke situering ENA



Het ENA spreidt zich uit over de gemeenten op de as Antwerpen-Herentals-Tessenderlo-Hasselt-Genk-Lanaken. Ruimtelijk-economisch belangrijke elementen zijn de grote steden Luik en Antwerpen met de Haven die als mainport fungeert, de regionale steden Hasselt-Genk en Maastricht en de lineaire stedelijke ontwikkelingen op de as Herentals-Neerpelt-Overpelt en de as Lanaken-Maasmechelen. Deze ruimtelijk-economische structuur ontwikkelde zich loodrecht op het fysisch systeem. Het ENA behoort hoofdzakelijk tot het Scheldebekken en het uiterste oostelijk deel tot het Maasbekken.

De gemeenten die de ruimtelijk-economische potenties van het Albertkanaal en de E313 kunnen ondersteunen, zijn in het RSV geselecteerd als economisch knooppunt in het netwerk van het Albertkanaal. Dit zijn enerzijds de gemeenten gelegen langs het Albertkanaal en genoemd in de stedelijke gebieden Antwerpen (Antwerpen, Wommelgem, Wijnegem), Beringen<sup>2</sup>, Bilzen, Geel, Hasselt-Genk (Hasselt, Genk, Diepenbeek) en Herentals. Anderzijds zijn dat de gemeenten, Grobbendonk, Ham, Heusden-Zolder, Laakdal, Lanaken, Lummen, Meerhout, Olen, Ranst, Schilde, Schoten, Tessenderlo, Westerlo, Zandhoven en Zutendaal.

Voor een concrete situering van de gebieden wordt verwezen naar kaarten 1, 2, 4 en 5 in het kaartenboek en in bijlage opgenomen.

## 1.4 Plan-MER procedure

Dit document is de niet-technische samenvatting van het plan-milieueffectrapport (plan-MER) "Bedrijventerreinen die deel uitmaken van het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)".

Zoals hoger aangehaald heeft de Vlaamse Regering op eigen initiatief een plan-m.e.r. proces en de procedure tot opmaak van een plan-MER gestart (zogenaamd vrijwillig plan-m.e.r., zie verder).

Volgende procedurele stappen hebben plaats gevonden:

- Opmaak en indiening kennisgevingsnota plan-MER ENA bij de dienst MER
- Volledigverklaring van de kennisgevingsnota plan-MER ENA door dienst MER d.d. 14 februari 2008
- De terinzagelegging van de kennisgeving liep van 20 februari 2008 tot en met 16 maart 2008.
- De richtlijnen voor het plan-MER werden door de dienst MER betekend op 28 mei 2008.
- Opmaak van het ontwerp plan-MER
- Eerste versie van ontwerp plan-MER finaal opgeleverd d.d. 26 oktober 2009.
- De plan-MER procedure werd vervolgens on hold gezet teneinde specifiek gedetailleerd onderzoek voor de zoekzones Zwaikom Ranst en Zolder Lummen Zuid te verrichten, met name grondwatermetingen en –modellering, ecohydrologische effectenonderzoek, geluidsmodellering en vleermuizenonderzoek.
- Start gebiedsgericht onderzoek Zwaikom Ranst en Zolder Lummen Zuid d.d. 9 augustus 2010.
- Oplevering aanvullend gebiedsgericht onderzoek Zwaikom Ranst en Zolder Lummen Zuid d.d. 3 december 2011.
- Verderzetting plan-MER procedure: indiening ontwerp plan-MER m.i.v. specifiek gebiedsgericht onderzoek Zwaikom Ranst en Zolder Lummen Zuid d.d. 26 maart 2012.
- Ontwerptekstbespreking ontwerp plan-MER ENA d.d. 14 juni 2012.
- Indiening definitief plan-MER ENA bij de dienst MER met oog op goedkeuring

---

<sup>2</sup> Beringen is toegevoegd bij de selectie van kleinstedelijke gebieden op provinciaal niveau bij besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 (Herziening van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen)



## 1.5 Initiatiefnemer van het plan

### **Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen (POM Antwerpen)**

Lange Lozanasraat 233 bus 4; 2018 Antwerpen

Tel: 03/240 68 00

### **Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij Limburg (POM Limburg)**

Kunstlaan 18; 3500 Hasselt

Tel: 011/30 01 00

### **Agentschap Ondernemen**

Dienst DVRE

Koning Albert II-laan 35 bus 12

1030 Brussel

Tel 02-553.09.21

Contactpersoon: Dhr. Koen Vermoesen

## 1.6 Opdrachthouder

### **ARCADIS Belgium NV**

Brussel

Koningsstraat 80

B-1000 Brussel

T +32 2 505 75 00

F +32 2 505 75 01

Antwerpen- Berchem

Citylink - Posthofbrug 12

B-2600 Berchem

T +32 3 360 83 00

F +32 3 360 83 01

[www.arcadisbelgium.be](http://www.arcadisbelgium.be)

## 2 Beknopte beschrijving plan

### 2.1 Doelstelling en verantwoording

In het RSV worden vier basisdoelstellingen vooropgesteld voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen:

1. De selectieve uitbouw van de stedelijke gebieden, het gericht verweven en bundelen van functies en voorzieningen waaronder de economische activiteiten binnen de stedelijke gebieden. Daarbij gaat absolute prioriteit naar een zo goed mogelijk gebruik en beheer van de bestaande stedelijke structuur
2. Het behoud en waar mogelijk de versterking van het buitengebied en een bundeling van wonen en werken in de kernen van het buitengebied.
3. Het concentreren van economische activiteiten in die plaatsen die deel uitmaken van de bestaande economische structuur van Vlaanderen
4. Het optimaliseren van de bestaande verkeers- en vervoersinfrastructuur waarbij de ruimtelijke condities worden gecreëerd voor het verbeteren van het collectief vervoer en de organisatie van vervoersgenererende activiteiten op punten die ontsloten worden door openbaar vervoer.

In uitvoering van de derde basisdoelstelling voorziet het RSV dat in geheel Vlaanderen een aanbodbeleid van circa 7.000 ha bijkomend te bestemmen bedrijventerreinen wordt gerealiseerd tegen 2007. Dit is een gezamenlijke taak voor de Vlaamse overheid, de provincies en de gemeenten.

Het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA) is in het RSV geselecteerd omwille van de performante ruimtelijk-economische rol en betekenis van het gebied. De nadere uitwerking ervan is een belangrijk instrument om het aanbodbeleid op vlak van bedrijventerreinen op Vlaams niveau te realiseren. Door de ligging langsheen hoogwaardige verkeers- en vervoersinfrastructuur (Albertkanaal, E313, E34) en door de (potentiële) onderlinge relaties, kunnen de geselecteerde gemeenten fungeren als één netwerk. De Vlaamse overheid wil deze potenties maximaal valoriseren door een gedifferentieerd en hoogwaardig aanbod aan bedrijventerreinen te creëren. In dit netwerk van Vlaams niveau is plaats voor zowel watergebonden als niet-watergebonden bedrijvigheid en voor bijkomende hoogwaardige infrastructuur (spoor, leidingen).

### 2.2 Gewenste ruimtelijke structuur

Aan de hand van de visie op toekomstige ontwikkelingen van het ENA en ruimtelijke concepten voor de gewenste ruimtelijke structuur is een gewenste ruimtelijke structuur voor het ENA uitgewerkt. In volgende alinea's en Figuur 2 is de synthese hiervan overgenomen uit de ENA-studie, deelrapport I, hoofdstuk III.3. Voor een meer uitgebreide toelichting wordt naar de ENA-studie verwezen.

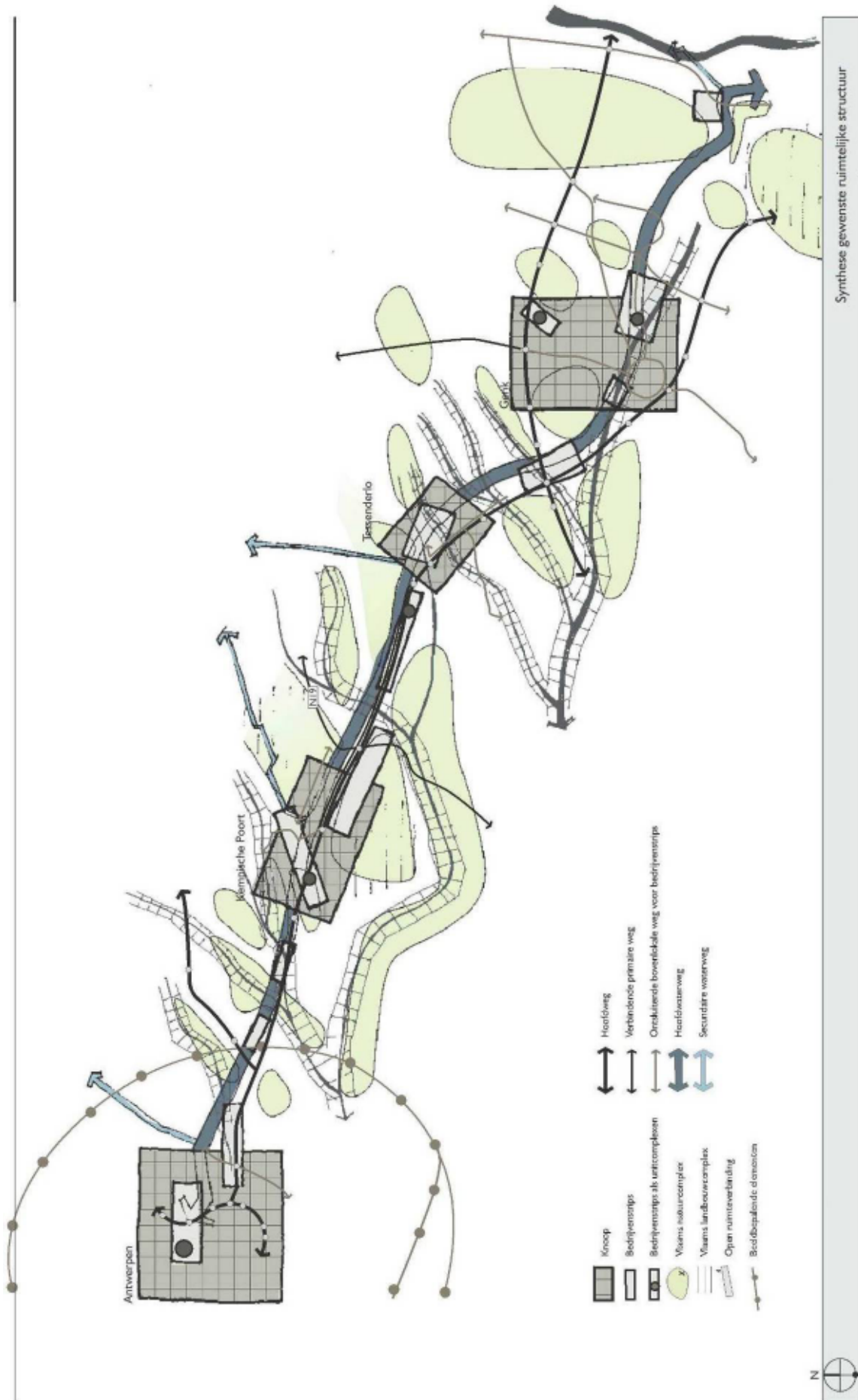
Er wordt benadrukt dat het een visie omtrent de gewenste ruimtelijke structuur betreft en het voorstel zoals weergegeven in Figuur 2 niet als vaststaand feit wordt beschouwd.

Om de gewenste economische structuur te realiseren wordt een tweesporenbeleid voorgesteld:

- Activeren bestaande bedrijventerreinen dmv herstructurering en inbreiding
- Ontwikkelen nieuwe bedrijventerreinen (voorstel nieuwe terreinen en zones voor locatieonderzoek)

De bestaande industriële ontwikkelingsas wordt getransformeerd naar een multilogistiek en geleed ruimtelijk netwerk van bedrijvenstrips, knopen en scheidende open ruimte.

De vier deelruimten zijn duidelijk te onderscheiden: het Antwerps Poortgebied rond de Knoop Antwerpen als grootstedelijk en randstedelijk gebied, het Netebekken rond de knoop Kempische Poort, West-Limburg in de omgeving van de Knoop Tessenderlo en het Limburgs Poortgebied met als belangrijkste element de knoop Genk.



Figuur 2: Gewenste ruimtelijke structuur (bron: ENA-studie deel1)

De bundel E313-E314-Albertkanaal met eventueel de Montzenlijn vormt de belangrijkste drager van economische ontwikkeling. Economische knopen en bedrijvenstrips hangen hieraan op en dragen bij aan het aanbodbeleid dat in het ENA gevoerd wordt. Terminals en een aanbod aan ENA-bedrijventerreinen faciliteren netwerkvervoer. Door een gevarieerd aanbod aan ENA-bedrijventerreinen wordt een bijdrage aan multilogistiek geleverd.

Het Groot Schijn, de Kleine en Grote Nete, Demer en Maas en hun zijlopen en het Kempisch Plateau zijn de onderliggende dragers van de gewenste ruimtelijke structuur van het ENA.

## 2.3 Programmaniveau en gebiedsgericht niveau

Conform de beslissing van de Vlaamse Regering van 23 maart 2004 omvat het ENA 33 regionale bedrijventerreinen (beslispunten 3, 5, 6 & 7) en 6 infrastructurele maatregelen (beslispunt 9).

De analyse op **programmaniveau** beoogt een beoordeling van de cumulatieve effecten van het gehele ENA-programma. In de effectanalyse wordt dan ook uitgegaan van de ontwikkeling van de 33 regionale bedrijventerreinen en realisatie van de 6 infrastructurele maatregelen. Een oplistijng van deze gebieden is opgenomen in Tabel 1. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 wordt in eerste instantie uitgegaan van de volledige ontwikkeling van elk van de 33 gebieden.

Het **gebiedsgerichte deel** beoogt de beoordeling van de effecten van een aantal acties uit beslissingspunten 3 en 7 van de beslissing van de Vlaamse Regering. Deze gebiedsgerichte beoordeling heeft voor elk van beide beslissingspunten echter een totaal verschillende doelstelling:

- Voor de 19 bedrijventerreinen van beslispunt 3 (inbreiding of herstructurering van reeds bestemde bedrijventerreinen) wenst de opdrachtgever dat het plan-MER ENA tevens op terreinniveau dienstig moet zijn voor de plan-m.e.r. verplichtingen voor eventuele latere RUP's én zelfs - indien geen RUP moet worden opgemaakt voor de geplande inbreiding of herstructurering - dat uit het plan-MER moet blijken welke de te verwachten milieueffecten en aandachtspunten zijn, en welke maatregelen aangewezen zijn bij de effectieve realisatie van de plannen. Er blijken echter grote verschillen op te treden tussen deze gebieden, in die zin dat een gebiedsgerichte beoordeling voor elk bedrijventerrein niet vereist of aangewezen is. Daarom is een scoping uitgevoerd om de gebieden waar dit wel relevant is te selecteren. Deze scoping werd al opgenomen in de kennisgevingsnota en bekrachtigd in de richtlijnen van de dienst MER.

Als resultaat werden nog **4** gebieden weerhouden waarvoor in het kader van voorliggend planMER een afzonderlijke, gebiedsgerichte analyse is uitgevoerd: Hoogbuul, Kapelleveld II, Kaatsbeek N702 en EBEMA.

- De afzonderlijke plan-MER's voor de 4 bedrijventerreinen van beslispunt 7 hebben uiteraard tot doel de beslissing te onderbouwen inzake het al dan niet realiseren van de bewuste bedrijventerreinen en desgevallend de optimale locaties.

Aangezien voor het gebied Zwartenhoek reeds een planMER werd opgemaakt, zijn in het kader van voorliggend planMER de gebiedsgerichte analyses van **3** terreinen opgenomen: Zwaaikom Ranst, Zolder Lummen Zuid en Genk Zuid Oost.

### 2.3.1 Locatieverantwoording en –alternatieven

In het plannings- en overlegproces 'Nadere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)<sup>3</sup> is per deelgebied van het volledige ENA een analyse doorgevoerd van de bestaande ruimtelijke structuur (ruimtelijk-planologisch<sup>4</sup>), zijn de ruimtelijk-economische potenties en inbreidingsmogelijkheden onderzocht en werd het mobiliteitsaspect in rekening gebracht.

In bijlage 3 van het plan-MER zijn de samenvattende tabellen en figuren opgenomen waarin de afweging van zoekzones per deelgebied is weergegeven. Deze informatie is overgenomen uit de ENA-studie, deel 2.

Op basis van deze analyse werden een aantal locatievoorstellen voor regionale bedrijventerreinen niet weerhouden.

In de beslissing van de Vlaamse Regering (beslispunt 4) is onder meer de beslissing opgenomen welke terreinen niet werden geselecteerd in het kader van de verdere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal. Voor de lijst van niet-weerhouden regionale bedrijventerreinen wordt verwezen naar beslispunt 4 van de beslissing van de Vlaamse Regering zoals opgenomen in bijlage 2 van het plan-MER.

Zoals aangegeven in de richtlijnen voor dit planMER, is het niet de bedoeling om in het kader van dit plan-MER deze alternatieve voorstellen opnieuw in overweging te nemen. Voor de weerhouden terreinen na het proces 'Nadere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal' dienen wel inrichtingsalternatieven bestudeerd te worden (voor zoverre de relevantie hiervan blijkt uit inspraakreacties en het gevoerde milieuonderzoek). De mogelijkheid om de oppervlakte voor bedrijvigheid te wijzigen, bijvoorbeeld omdat ontwikkeling als industriegebied van de volledige zone of delen van het terrein vanuit milieuoogpunt een sterk significant negatieve impact veroorzaken, wordt eveneens open gelaten in de richtlijnen. De uiteindelijke keuze van oppervlaktes en modaliteiten is uiteraard voorwerp van besluitvorming door de Vlaamse Regering op basis van alle beleidsondersteunende informatie en beleidsvoorbereiding.

### 2.3.2 Gebieden te beschouwen op planniveau

Aangezien de doelstelling van het plan-MER enerzijds is om de milieu-impact van het volledige ENA te beoordelen, wordt de ontwikkeling van alle gebieden in rekening gebracht.

Hierbij wordt abstractie gemaakt van een ontwikkeling met en een ontwikkeling zonder de drie terreinen waarvoor verder locatieonderzoek in functie van een mogelijke beslissing uitgevoerd moet worden (zijnde Zwaaiikom Ranst, Zolder Lummen Zuid en Genk Zuid Oost). Een overzicht van alle gebieden die op planniveau in rekening worden gebracht is opgenomen in Tabel 1. Voor een situering van de gebieden wordt verwezen naar kaarten 1, 2, 4 en 5 in het kaartenboek en in bijlage.

In eerste instantie wordt uitgegaan van een integrale ontwikkeling van alle gebieden. De keuze hiervoor wordt verantwoord door het feit dat op deze wijze het doorlopen proces tot ontwikkeling van een optimalisatie en besluitvorming van het programma duidelijk in beeld wordt gebracht.

In eerste instantie wordt dus een beoordeling van het globale plan (zijnde het programma van nadere uitwerking ENA) beoogd. Het betreft een analyse op programmaniveau waarbij wordt uitgegaan van een integrale ontwikkeling van de voorgestelde gebieden (incl. de volledige zoekzones van 3 onbesliste terreinen, zie verder locatieonderzoek). Dergelijke integrale invulling van vooropgestelde ENA gebieden houdt dus voor de analyse op macroniveau een hypothetische worst-case scenario in. Doelstelling van de analyse van het integrale plan is knelpunten/aandachtspunten te detecteren, waarbij rekening wordt gehouden met cumulatieve effecten van de ontwikkeling van alle voorgestelde gebieden samen.

<sup>3</sup> Tjdelijke Vereniging Iris Consulting – Buck Consultants International – WES i.s.m. CIBE in opdracht van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, AROHM, eindrapport deel 1 en 2, augustus 2003

<sup>4</sup> Hierin zijn ook milieuaspecten opgenomen zoals de situering in valleigebied, in ecologisch of landschappelijk waardevol gebied, in open ruimte corridor, niet watergebonden, ...

Deze knelpunten vanuit de macro-analyse vormen enerzijds louter aandachtspunten ten behoeve van de analyse op microniveau (gebiedsgerichte uitwerking). Vanuit de gebiedsgerichte uitwerking kunnen voorstellen geformuleerd worden met betrekking tot de afbakening en/of inrichtingsmaatregelen voor de voorgestelde terreinen. Deze voorstellen kunnen zowel op basis van aandachtspunten vanuit de analyse op macroniveau geformuleerd worden (in hoofdzaak op basis vanuit de receptoren landschap en ecologie) als op basis van aanvullende informatie vanuit de gebiedsgerichte analyse (bijv. hinderaspecten die impact via geluid en/of lucht omvatten). Anderzijds komen uit deze analyse elementen naar voor die aandachtspunten vormen voor het algemene beleid (bv verkeersproblematiek E313, wenselijkheid betreffende ontsnipperingsmaatregelen vanuit ecologie, ...).

### 2.3.3 Te onderzoeken gebieden op gebiedsgericht niveau

In het kader van de opmaak van dit plan-MER ENA is het uitvoeren van een gebiedsgerichte milieubeoordeling van alle planonderdelen niet vereist. Voor meerdere zijn immers al de nodige onderzoeken en procedures gevolgd. Voor de volgende categorieën van planonderdelen is **geen gebiedsgerichte milieubeoordeling** in voorliggend plan-MER opgenomen aangezien dit om onderstaande redenen geen toegevoegde waarde levert:

- categorie A: reeds een MER opgesteld of een MER in uitvoering.
- categorie B: bestaande bedrijventerreinen waar bij verdere realisatie (bv. inbreiding, herstructurering) mogelijk betekenisvolle effecten kunnen optreden, maar waar reeds specifiek op deze milieuknelpunten gerichte studies zijn uitgevoerd of in uitvoering zijn.
- categorie C: bedrijventerreinen waar naar verwachting de optredende effecten ten gevolge van de uitvoering van de acties voorzien in ENA onbeduidend zijn in verhouding tot de huidige effecten; het betreft bijvoorbeeld een beperkte herstructurering of inbreiding van een bestaand bedrijventerrein, en waar noch op basis van een eigen screening noch op basis van een melding vanuit het coördinatieplatform ENA milieuknelpunten bekend zijn;
- categorie D: bedrijventerreinen van beslispunt 6 van de beslissing van de Vlaamse regering; deze vormen het voorwerp van onderzoekstraject 2 van deze opdracht. In het kader van de uitvoering van onderzoekstraject 2 werd een screeningsnota opgesteld die uitsluitel gaf over de MER-plicht van de betreffende terreinen.
- categorie E: planonderdelen van beslispunt 9 van het Besluit van de Vlaamse regering; het betreft de specifieke en concrete acties inzake transportinfrastructuur.

Voor de gebieden waarvoor reeds onderzoek werd uitgevoerd of lopende is, is informatie van deze gebiedsgerichte analyses wel relevant in functie van de beoordeling van het globale plan. Meer bepaald in functie van het in beeld brengen van cumulatieve effecten van milieuknelpunten. Deze informatie werd voor zover beschikbaar en mogelijk mee opgenomen in het plan-MER.

Voor de overige planonderdelen wordt in het kader van dit plan-MER **wél** een specifieke en concrete **gebiedsgerichte milieubeoordeling** uitgevoerd. Dit geldt voor volgende categorieën van planonderdelen:

- categorie F: 3 bedrijventerreinen van beslispunt 7 van het Besluit van de Vlaamse regering, met name terreinen waarover nog geen beslissing tot realisatie is genomen en waar nog een plan-MER en GRUP moet worden opgesteld. Voor deze 3 terreinen is een afzonderlijke planMER opgemaakt. Deze drie planMER's zijn opgenomen in het deelrapport 'analyse op gebiedsniveau' (delen 2, 3 en 4): Zwaaikom Ranst, Zolder Lummen Zuid en Genk Zuid Oost.
- categorie G: bedrijventerreinen die reeds als zodanig bestemd zijn, maar waar bij de verdere realisatie ervan mogelijk project-MER plichtige activiteiten kunnen plaatsvinden. In zowat alle gevallen betreft het mogelijke ontbossingen (vanaf 3 ha project-MER-plichtig met mogelijkheid tot ontheffing project-MER).



Voor deze gebieden zijn vooral aandachtspunten en mogelijke milderende maatregelen geformuleerd in het deelrapport 'analyse op gebiedsniveau' (delen 5 tem 10) van het plan-MER. De diepgang van uitwerking is uiteraard beperkter dan deze voor categorie F;

- categorie H: bedrijventerreinen die reeds als zodanig bestemd zijn maar waar bij de verdere realisatie ervan mogelijk betekenisvolle milieueffecten kunnen optreden, en waarbij noch een MER is vereist noch specifieke studies zijn uitgevoerd of in uitvoering zijn om deze milieuknelpunten te behandelen.

Voor deze gebieden zijn vooral aandachtspunten en mogelijke milderende maatregelen geformuleerd in het deelrapport 'analyse op gebiedsniveau' (delen 5 tem 10). De diepgang van uitwerking is beperkter dan deze voor categorie F.

Tot deze categorie behoren tevens de bedrijventerreinen waar problemen zouden kunnen ontstaan ten gevolge van cumulatieve effecten, bijvoorbeeld op vlak van luchtverontreiniging of verkeershinder, zeker wanneer de geplande acties plaatsvinden in zones met reeds een grote concentratie aan bedrijventerreinen en waar zich op macroniveau dergelijke milieuknelpunten voordoen.

### 2.3.4 Overzicht gebieden ENA

Een overzicht van alle gebieden die, conform de beslissing van de Vlaamse Regering, onderdeel uitmaken van het ENA is opgenomen in Tabel 1.

Hierbij is eveneens de categorisering weergegeven die werd opgesteld ten behoeve van de scoping van de planonderdelen van het ENA die aan een gebiedsgerichte milieubeoordeling zijn onderworpen. De planonderdelen die geselecteerd zijn in functie van een verdere gebiedsgerichte uitwerking in dit plan-MER zijn gemarkeerd.

Voor de gedetailleerde bespreking van het globale plan wordt verwezen naar het deelrapport 'Analyse op programmaniveau' van het plan-MER. De gebiedsgerichte informatie van het plan-MER is opgenomen in het deelrapport 'Analyse op gebiedsniveau'.

Tabel 1: Overzicht volledige ENA en scoping ten behoeve van gebiedsgerichte milieubeoordeling

	Naam	Terreintype	Motivering categorisering	Categorie scoping
1	Antwerpen-Kanaal	Herstructurering (geen extra bedrijvigheid)	Geen milieuknelpunten	C
2	Hoge Keer	Herstructurering (10ha van totaal 23ha wordt zelfs opnieuw vrijgemaakt ter herwaardering Schijnvallei)	Wordt mee bekeken in MER Wommelgem-Ranst	A
3	Kapelleveld II	Inbreiding (17ha extra bedrijvigheid)	Waterhuishouding is aandachtspunt; ook mogelijke hinder van omwonenden; geen studies beschikbaar	H
4	Wommelgem - Ranst	locatieonderzoek	MER in opmaak	A
5	Zwaaikom-Ranst	locatieonderzoek	Plan-MER op te maken	F
6	Broechem-Ranst	Inbreiding (32ha extra)	Interne en externe ontsluiting problematisch; aanwezigheid natuurwaarden; aanwezigheid Tappelbeek; project-MER afgewerkt	A
7	Beverdonk	nieuw terrein (35ha)	Onderzoekstraject 2, reeds ontheffing en GRUP	A,D
8	Wolfstee - Klein Gent	Inbreiding (4,7ha op totaal van 113ha)	Actie brengt geen extra milieuknelpunten met zich mee	C
9	Heirenbroek	nieuw terrein (35ha)	Onderzoekstraject 2 – geen plan-MER plicht o.b.v. onderzoek tot milieueffectrapportage, GRUP definitief vastgesteld	D
10	Hannekenshoek	Herstructurering (10ha op totaal van 103ha)	Geen milieuknelpunten	C
11	Hoogbuul	Herstructurering (9ha op totaal van 144ha)	Mogelijk MER-plicht voor ontbossingen	G
12	Portaal Lammerdries	nieuw terrein (5,4ha)	Onderzoekstraject 2 – GRUP goedgekeurd (vóór invoering plan-MER-plicht)	D
13	Geel Liessel	nieuw terrein (34ha)	Onderzoekstraject 2 – geen plan-MER plicht o.b.v. onderzoek tot milieueffectrapportage, GRUP definitief vastgesteld	D
14	Eindhoutsebaan	Herstructurering (25ha op totaal van 98ha)	Reeds gerealiseerd op terrein	G
15	Ham	Inbreiding (11ha extra)	Reeds MER	A
16	Zwartenhoek	locatieonderzoek	Reeds MER, op basis waarvan de Vlaamse Regering besliste om terrein in totaliteit te ontwikkelen (19-07-2009)	A
17	Genenbos	nieuw terrein (34ha)	Onderzoekstraject 2 – geen plan-MER plicht o.b.v. onderzoek tot milieueffectrapportage, GRUP definitief vastgesteld	D
18	Ravenshout N73	Herstructurering (6ha extra opp)	Geen milieuknelpunten	C
19	Ravenshout-Noord	nieuw terrein (25ha)	Onderzoekstraject 2 – reeds ontheffing en GRUP	D
20	Tervant	nieuw terrein (57ha)	Onderzoekstraject 2, plan-MER is goedgekeurd	A,D
21	Kolenhaven Lummen	Herstructurering (20ha op totaal van 23,5ha)	Reeds structuurschets en ontsluitingsstudie opgemaakt 'Structuurschets Insteekhaven Lummen' (Tritel, september 2011) en 'Onderzoek Externe Ontsluiting Insteekhaven Lummen' (Tritel, september 2011)	B
22	Zolder - Lummen Zuid	locatieonderzoek	Plan-MER op te maken	F
23	Hasselt Kanaal	Herstructurering (geen extra opp.)	Geen milieuknelpunten	C



24	Genk Zuid-West	nieuw terrein (48ha)	Onderzoekstraject 2, plan-MER is goedgekeurd	A,D
25	Termien	Afwerking bestaand bedrijventerrein	Plan-MER is goedgekeurd	A
26	Hermes	Herstructurering (15ha op totaal van 114ha)	Geen milieuknelpunten	C
27	Kaatsbeek N702	Inbreiding (15ha op totaal van 36ha)	Mogelijk MER-plicht voor ontbossing; aanwezige beek	G,H
28	Sledderlo	Inbreiding (6,8ha)	Geen milieuknelpunten	C
29	Genk Zuid	Inbreiding (100ha op totaal van 140ha)	MER en ontheffingsdossier beschikbaar voor Genk Zuid fase II.	A
30	Genk Zuid-Oost	Locatieonderzoek	Plan-MER op te maken	F
31	EBEMA*	Herstructurering (13,5ha op totaal van 32ha)	Mogelijk MER-plicht voor ontbossingen, nabijheid beschermd landschap	G
32	Lanaken	Herstructurering (13ha op totaal 17,5ha)	Geen milieuknelpunten	C
33	Lanaekerveld	nieuw terrein (34ha)	Onderzoekstraject 2 - project-MER beschikbaar (PR0264 – goedgekeurd 27/07/2009)	D
<b>TRANSPORTINFRASTRUCTUUR</b>				
33	Kanaalweg ter verbetering ontsluiting Netebekken			E
34	Herstructurering ontsluiting naar regionaal bedrijventerrein			E
35	Spoorontsluiting Lanaken-Maastricht			E
36	Spoorontsluiting containerterminal WCT Meerhout			E
37	Al dan niet schrapping Cabergkanaal			E
38	Aantakking bedrijventerrein Massenhoven op E313			E
	Gebiedsgerichte uitwerking onder vorm van planMER			
	Gebiedsgerichte uitwerking, screening van milieueffecten			

**BELANGRIJKE NOOT**



Het hoeft geen betoog dat de verschillende gebieden van het programma 'Uitwerking Economisch Netwerk Albertkanaal' een geëigend ontwikkelingspad kennen al of niet geflankeerd door noodzakelijke beleidsvoorbereidende studies. Immers zijn in de schoot van het Coördinatieplatform ENA reeds verschillende acties in uitvoering gebracht of terreinontwikkelingen reeds uitgevoerd. Voor een laatste stand van zaken en contactname wordt terzake verwezen naar de website van het ENA: [www.vlaanderen.be/ENA](http://www.vlaanderen.be/ENA)

De diversificatie van de verschillende statuten van gebieden – zoals ook weergegeven in de beslissing van de Vlaamse Regering d.d. 23 april 2004 zelf – noodzaakt een sterke verduidelijking van het statuut van deze gebieden én de graad van uitwerking en statuut van maatregelen in voorliggende milieubeoordeling. Zo is het evident dat een ENA gebied waar reeds een beleidsbeslissing tot ontwikkeling is genomen én geen gebiedsgerichte milieubeoordeling (noch plan-m.e.r. noch project-m.e.r.) vereist is, enkel maatregelen in voorliggende milieubeoordeling aangegeven kunnen worden in de vorm van aanbevelingen naar het (flankerend) beleid.

Het valt te benadrukken dat sinds de beslissing van de Vlaamse Regering d.d. 23 april 2004 uiteraard nog beleidsbeslissingen zijn genomen, bijv. op basis van verder locatieonderzoek (Ham-Zwartenhoek) of definitief goedgekeurde gewestelijke RUP's (bijv. Liessel, Genenbos, Heirenbroek).

We maken onderscheid tussen volgende statuten van gebieden ENA en bijhorend statuut van aanbevelingen of milderende maatregelen volgend uit voorliggende milieubeoordeling:

<u>statuut ENA gebied</u>	<u>besluitvorming</u>	<u>maatregelen soort en statuut</u>	<u>voorbeeld gebieden (niet-limitatief)</u>
<b>HERSTRUCTURERING</b>	inrichting of vergunningen, desgevallend bestemmingswijziging	aanbevelingen naar inrichting beleidsaanbevelingen	Hoge Keer, Hoogbuul, Eindhoutsebaan, Kolenhaven Lummen, Termien, EBEMA,
<b>INBREIDING</b>	vergunningen	aanbevelingen naar inrichting en doorwerking milderende maatregelen naar vergunningsverlening	Kapelleveld II, Broechem-Ranst, Kaatsbeek N702, Genk Zuid
<b>NIEUW BEDRIJVENTERREIN (beslist beleid)</b>	gewestelijk RUP	milderende maatregelen die doorwerken in het RUP verdere aanbevelingen naar inrichting en vergunningverlening	Beverdonk, Heirenbroek, Liessel, Genk Zuid West, Genenbos, Tervant, Ravenshout-Noord, Lanaekerveld
<b>LOCATIEONDERZOEK NIEUW BEDRIJVENTERREIN</b>	beleidsbeslissing tot al dan niet ontwikkelen en eventuele randvoorwaarden	onderbouwende elementen aanreiken voor beleidsbeslissing al of niet ontwikkelen	Zolder Lummen Zuid, Zwaaiikom Ranst, Genk Zuid Oost

In de gebiedsgerichte uitwerking van voorliggende milieubeoordeling wordt dit per gebied nogmaals ter verduidelijking en herhaling aangegeven welk statuut dit kent en bijgevolg hoe de vooropgestelde milderende maatregelen of aanbeveling geduid moeten worden in kader van verdere besluitvorming.

## 3 Programmaniveau

### 3.1 Inleiding

In eerste instantie wordt voor de bespreking op macroniveau uitgegaan van de realisatie van een 'maximaal' ENA (worst case benadering). Er wordt met andere woorden verondersteld dat alle gebieden die zijn vermeld en weerhouden in de beslissing van de Vlaamse Regering d.d. 23/04/2004 volledig en integraal worden ontwikkeld. Voor een overzicht van deze gebieden wordt verwezen naar tabel 1.

Voor de technische disciplines geluid en lucht evenals voor de mobiliteitsmodelleringen, worden in functie van de effectbespreking twee situaties onderscheiden teneinde specifiek ook input te leveren voor locatieonderzoeken:

- een maximale ontwikkeling van het ENA inclusief de drie zones voor locatieonderzoeken (i.e. inname volledige zoekzone) van nog te beslissen terreinen (Zwaaikom Ranst, Zolder Lummen-Zuid en Genk Zuid-Oost<sup>5</sup>) en
- een maximale ontwikkeling exclusief deze drie zones voor locatieonderzoeken.

Aan de hand van de analyse van het maximale programma op macroniveau wordt een aanzet gegeven tot milderende maatregelen of aanbevelingen.

In deze aanbevelingen zijn onder meer voorstellen tot een aanpassing van het programma opgenomen (maatregelen met ruimtelijke impact zoals het voorstel om bepaalde (deel)zones bij voorkeur niet te ontwikkelen). Er wordt benadrukt dat het voorstellen betreft vanuit een eerste en globale analyse op macroniveau waarbij het volledige plangebied in rekening werd gebracht en telkens vanuit een zeer specifieke invalshoek (mobiliteit, landschap, L) waarbij het accent komt te liggen op cumulatieve effecten.

**De voorgestelde maatregelen dienen dan ook eerder als aandachtspunten en onderzoeksvragen voor een nadere gebiedsgerichte analyse beschouwd te worden en niet als harde randvoorwaarden met betrekking tot de ontwikkeling van het ENA.**

Aanvullend zijn maatregelen voorgesteld die hun doorwerking eerder vinden op het vergunningenniveau, uitwerken van inrichtingsplan,... Eveneens zijn maatregelen opgenomen die een aanbeveling zijn naar het beleid en dan ook niet beschouwd kunnen worden als randvoorwaarden die vervuld dienen te zijn in functie van de ontwikkeling van een specifiek bedrijventerrein.

**Een dergelijke analyse op het globale ENA programma waarbij in het bijzonder voor deelgebieden de maximale invulling van de initieel vooropgestelde oppervlaktes werd meegenomen (i.e. een worst-case benadering) impliceert uiteraard dat dergelijke beoordeling op vandaag reeds genuanceerd kan en moet worden onder invloed van al voortschrijdende inzichten vanuit gedetailleerd en gebiedsgericht onderzoek op het niveau van specifieke gebieden (bijv. vanuit afzonderlijk gebiedsgericht m.e.r. onderzoek, inrichtingsstudies, gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen,...).**

Binnen het programmaniveau ligt de nadruk van de receptorgerichte effectgroepenbenadering vooral bij de receptoren en effectenclusters (i.c. verschillende effectgroepen kunnen samen worden beschouwd).

---

<sup>5</sup> Voor het gebied Zwartenhoek nam de Vlaamse Regering op 19/07/2006 de beslissing om het terrein in zijn totaliteit te ontwikkelen. Een plan-MER en inrichtingsstudie werden opgemaakt en het GRUP voor dit terrein werd ondertussen vastgesteld (januari 2009). Dit terrein wordt in het onderzoek dan ook niet meer als 'onbeslist' beschouwd.

## 3.2 Omgevingsgeluid

De te verwachten effecten van geluidsverstoring zijn beschreven en beoordeeld voor het verkeersgeluid, het industriegeluid en het gecumuleerde geluid (industrie + verkeer). De effecten tussen de 2 planalternatieven (met name met of zonder de aanwezigheid van de 3 onbesliste terreinen) werden op programmaniveau ook gemodelleerd en beoordeeld.

Voor het verkeersgeluid is er een verwaarloosbare (<1dB(A)) verhoging ter hoogte van de woonkernen Tessenderlo, Zonhoven, Maasmechelen, Genk en Bilzen. In 2020 worden er ten gevolge van de aan- of afwezigheid van de 3 onbesliste terreinen geen significante veranderingen verwacht voor het verkeersgeluid.

Voor het industriegeluid is er een verwaarloosbare (<1dB(A)) verhoging ter hoogte van de woonkernen Schilde, Broechem, Nijlen, Zoersel, Zolder, Lummen, Zonhoven, Houthalen, Dilsen, Maasmechelen, Bilzen, Hoestelt en Riemst. Enkel ter hoogte van de woonkern Zandhoven werd er een geringe verhoging met 1,5 dB(A) berekend wanneer in 2020 de onbesliste terreinen wel aanwezig zouden zijn.

Wanneer de 2 planalternatieven onderling vergeleken worden, zien we enkel een verwaarloosbare (<1dB(A)) verhoging van het industriegeluid ter hoogte van de woonkernen Tessenderlo, Lummen, Zonhoven, Maasmechelen, Genk en Bilzen. In 2020 wordt er ten gevolge van de aan- of afwezigheid van de 3 onbesliste terreinen geen significante geluidsverandering verwacht ter hoogte van de beoordelingspunten (woonkernen).

Milderende maatregelen zijn aangewezen daar waar ten gevolge van het uitvoeren van de planalternatieven significant negatieve effecten worden verwacht op het geluidsklimaat.

Bij de uitvoering van de planalternatieven (met of zonder de aanwezigheid van de 3 onbesliste terreinen) worden geen significant negatieve effecten ter hoogte van de beoordelingspunten verwacht. De toename van het industrie- en verkeersgeluid blijft beperkt tot maximaal 1 dB(A), wat betekent dat milderende maatregelen zich niet opdringen in de beoordelingspunten. Er dient opgemerkt te worden dat dit besluit enkel van toepassing is ter hoogte van de beoordelingspunten in het midden van een woonkern en niet ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen. Op programmaniveau is dergelijke beoordeling ook niet mogelijk. Ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen kunnen er lokaal mogelijks wel significant negatieve effecten voorkomen. Deze beoordeling op microniveau dient steeds voor de specifieke concrete terreinen te gebeuren en desgevallend milderende maatregelen worden voorgesteld.

Bij significant negatieve effecten t.g.v. industriegeluid:

Door gebruik te maken van het milieuzoneringsinstrument kunnen negatieve effecten t.g.v. milieubelastende bedrijven vermeden worden. Milieuzonering is gericht op het voorkomen of beperken van conflictsituaties tussen belastende (= industrieterrein) en ontvangende (omliggende bewoning) functies. Dit kan worden verwezenlijkt door het aanhouden van een voldoende ruimtelijke scheiding en/of specifieke bronmaatregelen. Er kan op twee manieren gezoned worden: inwaarts en uitwaarts zoneren. Bij inwaartse zonering wordt de milieugevoelige ontvanger als uitgangspunt gekozen, en worden, afhankelijk van de afstand tot de ontvanger, beperkingen opgelegd voor de toegelaten geluidsbelasting. Bij uitwaartse zonering wordt de geluidsbelastende industrie als uitgangspunt gekozen, en worden in functie van de afstand beperkingen opgelegd aan de vestiging van milieugevoelige ontvangers.

Bij significant negatieve effecten t.g.v. verkeersgeluid:

Negatieve effecten t.g.v. het verkeerslawaaï kunnen beperkt worden door een hele reeks maatregelen bijv. vermijden dat wegen woonkernen doorkruisen (aanleg van omleidingswegen), gebruik van geluidsarme wegbedekking, plaatsen van geluidsschermen, beperken van de verkeerssnelheden, enz.

### 3.3 Luchtkwaliteit

Over het algemeen worden in de plansituaties (zowel met als zonder de 3 onbesliste terreinen) geen overschrijdingen van de luchtkwaliteit gemodelleerd in het studiegebied. Plaatselijk zijn overschrijdingen wel mogelijk, hoofdzakelijk ter hoogte van het wegennet (E313). Milderende maatregelen om de immissies terug te dringen blijven aldus altijd zinvol.

Om effecten van wegverkeer te milderen, zijn vooral maatregelen aangewezen ter vermindering van het autogebruik en de algemene verkeersdruk. Andere mogelijke maatregelen zijn het bevoordelen van milieuvriendelijke voertuigen, sensibilisering rond ecodriving...

Voor industrie is het van belang om aandacht te schenken aan minimale afstanden van bewoning en daarnaast dient rekening gehouden te worden met ruimtelijke spreiding van nieuwe bronnen. Verder dient rekening gehouden te worden met specifieke lokale luchtkwaliteit, bij de keuze van de inplantingsplaats van nieuwe activiteiten. Er wordt ook aanbevolen om de best beschikbare technieken toe te passen, zowel voor bestaande als voor nieuwe industriële installaties.

Voor scheepvaart zijn volgende milderende maatregelen relevant:

- Naast de opgelegde wettelijke verplichtingen tot het gebruik van zwavelarmere brandstoffen door de binnenvaart, kunnen bijkomende wettelijke maatregelen voorgesteld worden om reducties te bekomen. Technische mogelijkheden om dit te bereiken zijn beschikbaar (vb. Denox, roetfilter, )
- Controle op het wettelijk verplicht gebruik van zwavelarme brandstoffen.
- Fiscale maatregelen die een versnelde omschakeling naar emissie armere motoren bevoordelen.
- Beperken van leegvaart.

### 3.4 Ecologie

Op basis van de geïntegreerde effectbespreking op programmaniveau en rekening houdend met

- |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Een integrale volledige ontwikkeling bedrijventoneel van de gebieden of zoekzones; en</li><li>- cumulatieve effecten tussen de verschillende gebieden onderling</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

worden vanuit een ecologische invalshoek volgende aandachtspunten in de effectenbeoordeling naar voor geschoven:

- Voor volgende gebieden wordt een herlocalisatie/gedeeltelijke ontwikkeling voorzien en positief beoordeeld:
  - Hoge Keer (Schijnvallei): de herlocalisatie van de oostelijke zone van het bedrijventerrein naar het nieuw te voorzien bedrijventerrein Wommelgem-Ranst
- Zeer belangrijke ecologische waarden (intrinsiek en/of netwerkfunctie) aanwezig, zodat een uitgebreide set van maatregelen (zowel deels niet weerhouden van het gebied voor ontwikkeling, milderen als compenseren) noodzakelijk is om het behoud / de versterking van deze waarden te garanderen:
  - Zwaaikom-Ranst
  - Broechem-Ranst
  - Zolder Lummen Zuid

- Binnen volgende gebieden is het vanuit deze analyse op programmaniveau wenselijk voldoende ruimte te voorzien voor aanwezige natuurwaarden / verbindingfunctie:
  - Kapelleveld II (vallei Diepbeek – Keerbeek in oosten)
  - Wommelgem – Ranst (vallei Diepbeek – Keerbeek in westen en vallei Kleine Merrebeek in oosten)
  - Beverdonk (vallei Kleine Nete in oosten)
  - Hoogbuul (bosfragmenten)
  - Eindhoutsebaan (bosfragmenten)
  - Ham – Zwartenhoek (vallei Grot Laak)
  - Genenbos (valleisysteem Grote Beek)
  - Ravenshout N73 (valleisysteem Grote Beek)
  - Ravenshout Noord (valleisysteem Winterbeek)
  - Tervant (zone Hoevenbeemdenvliet)
  - Genk Zuid-West (gefaseerde ontwikkeling ifv compensatie schrale graslanden)
  - Genk Zuid
  - Termien (buffer westzijde ifv Diepenbekerbos)
  - Kaatsbeek N702
  - Genk Zuid-Oost (Bezoensbeek en Zutendaalbeek)
  - Ebema (Zutendaalbeek)
  - Lanaekerveld (kanaaltalud, Zouwdal)
  
- Volgende gebieden kunnen zonder concrete aandachtspunten vanuit de invalshoek ecologie volledig ontwikkeld worden (in de mate van het mogelijke met oog voor integratie (behoud) van relevante ecologisch waardevolle elementen op projectniveau, met name de inrichting)
  - Antwerpen – Kanaal
  - Wolfstee – Klein Gent
  - Heirenbroek
  - Hannekenshoek
  - Portaal Lammerdries
  - Geel Liessel
  - Kolenhaven Lummen
  - Hasselt Kanaal
  - Hermes
  - Sledderlo
  - Lanaken

Daarnaast dient de nodige aandacht besteed te worden aan versterkende maatregelen voor het ecologisch netwerk dat verweven is met de economische zones langs het Albertkanaal vermits vele noord-zuid relaties van uiterst belang zijn als (historische) doorsnijding van de oost-west relaties van lijninfrastructuren en industriële ontwikkeling. Rekening houdende met cumulatieve effecten die in clusters kunnen optreden, is het aanbevolen flankerende initiatieven hiertoe te nemen of opportuniteiten aan te grijpen om reeds gekende knelpunten of voorgestelde maatregelen uit te voeren, bijv. ontsnipperingsmaatregelen (cf. ontsnipperingsstudies Albertkanaal en E313). Deze betreffen in casu algemene (flankerende) milderende maatregelen die genomen kunnen worden om het algehele ecologische netwerk bij economische ontwikkeling te behouden én te versterken, in het bijzonder in bepaalde clusters van bedrijvigheid.

### 3.5 Landschap

Net zoals voor de receptordiscipline ecologie wordt erop gewezen dat de effectenanalyse een analyse op globaal programmaniveau betreft. Ook in onderstaand overzicht moeten de voorstellen dan ook vanuit dit niveau gelezen worden. Bovendien worden de voorstellen geformuleerd vanuit een eenzijdig, landschappelijk oogpunt. Op basis van informatie uit de gebiedsgerichte analyse kunnen elementen aangereikt worden om maatregelen op een andere wijze uit te werken of te verfijnen.

Een afweging op basis van alle relevante aspecten (zowel milieuaspecten als andere) kan bovendien leiden tot een andere conclusie met betrekking tot bijvoorbeeld de noodzaak/wenselijkheid om bepaalde delen van zones al dan niet te vrijwaren.

Gebieden waarvoor omwille van hun landschappelijke waarde of verbindingfunctie vanuit de landschappelijke analyse op programmaniveau voorgesteld wordt om bij ontwikkeling een belangrijke set van maatregelen uit te werken, zijn:

- Zwaaiikom Ranst en Broechem-Ranst: belangrijke functie binnen een ruimer geheel van verbindingen van openruimtegebieden, meer bepaald de verbinding van de Antitankgracht met de Tappelbeekvallei en de Netevallei. Bovendien hebben beide gebieden ook een zekere intrinsieke landschappelijke waarde
- Zwartenhoek: betreft een agrarisch landschap rijk aan KLE op de perceelsgrenzen. Bovendien legt het gebied een verbinding tussen het openruimtegebied ten noorden van het Albertkanaal en ten zuiden van de E313. Inname van het gebied (incl. Ham) zorgt ervoor dat er een industrielinnt ontstaat van meer dan 5 km die nagenoeg de volledige zone tussen E313 en Albertkanaal inneemt, terwijl er zich zowel ten noorden als zuiden een openruimtegebied bevindt.
- Tervant: Cultuurhistorische waarde van het gebied met haar historische percelering en talrijke KLE. Het gebied heeft niet echt een belangrijke landschappelijke functie in een ruimer geheel of ruimere structuur, maar de intrinsieke waarde van het gebied is zeer groot.
- Zolder Lummen Zuid: Nog nagenoeg volledig van bebouwing gevrijwaard gebied. Momenteel is de oost-westverbinding tussen de beboste omgeving van het Vijvergebied Midden-Limburg en de Demervallei reeds grotendeels (d.w.z. over een lengte van meer dan 2 km) doorsneden door het reeds ingevulde bedrijventerrein ten noorden van het gebied Zolder-Lummen Zuid, tussen E313 en Albertkanaal ten zuiden van de E314. Deze barrière heeft een breedte van ongeveer 750 m tot 1 km. Ontwikkeling van de volledige zoekzone Zolder Lummen Zuid verlengt de doorsnijding met een kleine kilometer. Van de oorspronkelijke oost-west georiënteerde openruimteverbinding zou daarmee het grootste gedeelte en nagenoeg het volledige beboste gedeelte verdwenen zijn.
- Ebema: Vanuit landschappelijk oogpunt snijdt het bestaande bedrijventerrein van Ebema in op een groot openruimtegebied dat nauwelijks door (grootschalige) bebouwing is verstoord. Het gebied op zich legt een verbinding tussen het beboste Kempens Plateau in het (noord)oosten via een steeds meer gefragmenteerd of open landschap naar het agrarisch landschap met de beboste valleien van Haspengouw meer in het zuiden. Een verdere inname van de omgeving is vanuit landschappelijke invalshoek te vermijden waarbij de bestaande verbindingfunctie behouden blijft. Ten noorden van het Albertkanaal omvat het resterend gebied tussen Ebema en de Bilzerweg het beschermd landschap horend bij de Suetendaelmolen.
- Genk Zuid Oost: Dit gebied vormt een onderdeel van een ruimer gebied dat een belangrijke verbinding vormt tussen het beboste Kempens Plateau in het (noord)oosten via een steeds meer gefragmenteerd of open landschap naar het agrarisch landschap met de beboste valleien van Haspengouw meer in het zuiden. Ontwikkeling van de zone versterkt de versnippering van de ruimere omgeving.



Voor volgende gebieden dient vanuit de landschappelijke analyse op programmaniveau speciale aandacht te gaan naar de landschappelijke inpassing (incl eventueel voorzien van ruimte voor landschappelijk belangrijke structuren::

- Hoge Keer: Vanuit landschappelijk oogpunt is het belangrijk dat de zone van het valleigebied niet verder aangesneden wordt. De herlocalisatie van bedrijven van de linkeroever geeft opnieuw ruimte aan het valleigebied en wordt dan ook positief beoordeeld. Op de rechteroever kunnen restpercelen ingevuld worden. De (bestaande) bedrijven moeten visueel afgeschermd worden van het valleigebied.
- Kapelleveld II: Het valleigebied is nog duidelijk herkenbaar op historisch kaartmateriaal. Bij voorkeur wordt de zone van het valleigebied (en de bijhorende waterbergende functie) gespaard van bedrijvigheid. De bedrijvzone kan ontwikkelen in het westelijk gedeelte van Kapelleveld II. De nodige aandacht moet besteed worden aan de landschappelijke inkleding, met aandacht voor afscherming naar de vallei en naar de aanpalende woonstraten.
- Wommelgem-Ranst: Redelijk groot gebied (volledige zoekzone). De landschappelijke waarde zit hoofdzakelijk in het plattelandskarakter. In het gebied zijn wel enkele oude hoeves gelegen. Behoud van deze hoeves is enkel relevant indien ook een deel van het omliggende agrarische landschap kan gevrijwaard worden. Door contextverlies zouden deze anders een groot deel van hun waarde als erfgoed verliezen. Bij aansnijding van het terrein moet de nodige aandacht gaan naar de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein. Waterlopen moeten voldoende ruimte krijgen.
- Beverdonk: Het opgehoogde terrein kan aangesneden worden zonder noemenswaardige effecten op het landschap. Het meest oostelijke deel van het gebied en het zuidelijke gedeelte langs de E313 (beide niet opgehoogd) worden ontwikkeld in functie van het verbeteren van de valleiverbinding wat uiteraard een positief effect heeft op het landschap.
- Geel Liessel: Bij aansnijding van het gebied moet er voldoende vrije ruimte voorzien worden voor de waterloop en de oeverzones, zodat hier een openruimteverbinding kan blijven bestaan. De bedrijvzone moet visueel afgeschermd worden van het omliggende openruimtegebied.
- Eindhoutsebaan: De ontwikkeling van de 2 zones langs het Albertkanaal vormt geen probleem vanuit landschappelijke invalshoek. De nodige aandacht moet wel besteed aan de visuele afscherming van het kleinschalige landschap ten noord van de Hezemeerheide. De aansnijding van het geomorfologisch relict, de heuvel van Zittaart, moet tot een minimum beperkt worden. Sparen van de bosbuffer aan de zuidoostzijde van de Ambachtstraat.
- Ham: Bij verdere inrichting van het gebied moet er voldoende ruimte voorzien worden voor de waterlopen (oeverzones voorzien)
- Genenbos: Bij verdere inrichting van het gebied moet er voldoende ruimte voorzien worden voor de Grote Beek zodat deze als verbinding kan blijven fungeren. Aandacht besteden aan landschappelijke inkleding en afstands- en of groenbuffers.
- Ravenshout-Noord: Bij verdere inrichting van het gebied moet er voldoende ruimte voorzien worden voor de Winterbeek zodat deze als verbinding kan blijven fungeren. Voldoende brede zone langs de beek te vrijwaren. Aandacht voor landschappelijke buffering van het nieuwe bedrijventerrein naar het omliggende openruimtegebied.
- Kolenhaven Lummen: Nodige aandacht besteden aan de inpassing in het landschap en buffering ten opzichte van de omgeving. Vrijwaren van de Mangelbeekvallei.
- Genk Zuid-West: Voldoende ruimte voor het openruimte verbindingsgebied tussen de Maten en het universitair centrum (west). Het betreft een openruimteverbinding geselecteerd in het provinciaal ruimtelijk structuurplan.
- Termien: Bij inname gebied zorgen voor de landschappelijke en visuele afscherming van het gebied ten opzichte van het aanpalende openruimtegebied.
- Kaatsbeek: Bij inname van het gebied voldoende ruimte voor Kaatsbeek.



- Genk-Zuid: Bij verdere inrichting van het gebied moet er voldoende ruimte voorzien worden voor de Kaatsbeek zodat deze als verbinding kan blijven fungeren.
- Lanaekerveld: Aandacht voor de landschappelijke inpassing in aanpalend open agrarisch gebied. Openruimterelatie wordt op basis van het strategische project Albertknoop voorzien via natuurverbinding doorheen het Zouwdal.

Volgende gebieden kunnen vanuit de landschappelijke analyse op dit programmaniveau zonder bijkomende maatregelen of aandachtspunten (verder) ontwikkeld worden:

- Antwerpen Kanaalzone
- Wolfstee
- Heirenbroek
- Hannekenshoek
- Hoogbuul
- Portaal Lammerdries
- Ravenshout
- Hasselt Kanaal
- Hermes
- Sledderlo
- Lanaken

### 3.6 Algemene maatregelen en aandachtspunten

De analyse op macroniveau van de technische milieudisciplines lucht en geluid bevat geen onderscheidende informatie (formulering van specifieke omgevings- of locatiegebonden aandachtspunten) ten behoeve van de gebiedsgerichte invullingen.

Algemeen geldt dan ook dat bij de gebiedsgerichte uitwerking aandacht moet gaan naar de ligging van de terreinen tov gevoelige gebieden (woongebieden en ecologisch waardevolle zones). Zoals ook verder in het deelrapport betreffende de uitwerking op gebiedsniveau aangegeven, wordt niet getracht een beeld te schetsen van de toekomstig te verwachten omgevingskwaliteit (waarbij een dermate sterke ruis van aannames en hieraan gekoppelde nuancering van conclusies uit volgt), maar wordt de nadruk gelegd op principes van milieuzonering (maatregelen om effecten ex ante te vermijden). Vanuit de centrale gedachte naar optimale inpassing van milieubelastende functies rekening houdende met milieugevoelige functies zoals wonen en natuur, biedt dergelijk instrument als milieuzonering een belangrijke meerwaarde. Let wel, wanneer concrete bedrijvigheid bekend is in kader van vergunningverlening of inrichting, dient steeds een verdere verfijning en verdieping naar hinderaspecten te gebeuren al of niet aan de hand van concrete doorrekening in modellen. Principes van milieuzonering dienen dus steeds noodzakelijkerwijs verfijnd en verder afgestemd te worden bij concrete inrichting van type bedrijvigheid op het terrein.

De realisatie van een bedrijventerrein heeft op verscheidene vlakken een impact op de waterhuishouding:

- Verhoogde hoeveelheid afstromend hemelwater tgv toename verharde oppervlakte. Dit afstromend hemelwater is mogelijk verontreinigd (bv intensief gebruikte parkings, stapelplaatsen, ...)
- Productie van afvalwater (huishoudelijk en/of industrieel; eventueel potentieel verontreinigd hemelwater). Dit water wordt (na zuivering) afgevoerd naar het oppervlaktewatersysteem; afhankelijk van de afgevoerde debieten kan hierdoor een verhoogd risico op overstroming ontstaan. Ook een impact op de waterkwaliteit is mogelijk.
- Risico op verontreinigingen (bodem, grond- en oppervlaktewater) tgv activiteiten
- Wijziging grondwaterstromingen tgv ondergrondse constructies en/of bemalingen (tijdelijk of permanent)
- ...

Om de impact op het watersysteem te beperken zijn algemeen maatregelen noodzakelijk zoals

- Opvang, nuttig gebruik, infiltratie, vertraagde afvoer van hemelwater (de basis voor deze maatregelen wordt voorzien via de stedenbouwkundige verordening). In geval van vertraagde afvoer wordt dit bij voorkeur (deels) gebundeld voorzien op de bedrijventerreinen, en niet louter doorgeschoven naar individuele kavels
- Voorzien van zuiveringssystemen; aansluiten op bestaande riolering, individuele zuivering per bedrijf (de basis hiervoor wordt voorzien via Vlarem, dat oa tot doelstelling heeft verontreiniging van grond- en oppervlaktewater te vermijden)
- ...

Voor elk van de gebieden geldt dat het wateraspect een aandachtspunt vormt, waarvoor gebiedsgericht moet nagegaan worden in welke mate maatregelen noodzakelijk zijn. Hierbij wordt wel benadrukt dat uitwerking van maatregelen op planniveau slechts richtinggevend kan zijn aangezien niet gekend is welke bedrijven zich uiteindelijk zullen vestigen (type afvalwater, mogelijkheden tot herbruik hemelwater, noodzakelijk buffercapaciteit, mogelijkheden mbt gebruik grijswater, ... zijn niet gekend).

Bij de opmaak van inrichtingsplannen en dmv het vergunningenbeleid dienen meer concrete maatregelen onderzocht en geïmplementeerd te worden.

Een inventaris van (potentieel) aanwezige archeologische vindplaatsen werd niet uitgevoerd binnen deze milieubeoordeling. In het kader van de beslissing van de Vlaamse Regering dd 23/04/2004 werd een actieschema en een tijdspad uitgestippeld. Met betrekking tot de uitvoering van de opties in het ENA is onder meer actie 13 geformuleerd: archeologische erfgoedzorg.

Naar aanleiding van deze actie is een werkgroep samengesteld onder leiding van het Departement RWO & Agentschap R-O Vlaanderen – Onroerend Erfgoed. Deze heeft als taak de archeologische erfgoedzorg in het plannings- en uitvoeringsproces te coördineren met als doel te komen tot een vroegtijdige afstemming zodat timing en uitvoering van een project niet in het gedrang komen. In functie hiervan is een stappenplan voorgesteld:

- Stap 1: terreininventarisatie: bureaustudie, veldkartering, boringen, proefsleuven/putten. Noodzakelijk om de archeologische waarde van een terrein in te schatten en keuzes te maken naar beheer (behoud *in situ*), opgraving of vrijgave van terreinen. Afwegen economische kost en alternatieven voor archeologisch beheer.  
Wat betreft timing wordt de terreininventarisatie voorzien tijdens de planfase van de concrete invulling van grote projecten (inschatting van archeologische waarde, kostprijs en timing)
- Stap 2: opgraving + basisrapportage: indien een vindplaats bedreigd wordt door de ontwikkeling van het terrein kan deze op voorhand opgegraven worden (= behoud *ex situ*). De opgravingsgegevens worden minimaal verwerkt (basisrapportage).  
De algemene timing voorziet opgraving vóór de uitvoering van een project.
- Stap 3: vrijgave van terrein (door Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed)  
Ook deze stap wordt in de algemene timing voorzien vóór de uitvoering van een project.

Deze voorgestelde werkwijze geldt algemeen voor alle gebieden.

Vanuit landschappelijk oogpunt kan globaal gesteld worden dat een landschappelijke inpassing van een bedrijventerrein in de omgeving steeds wenselijk is. Deze inpassing kan onder meer gerealiseerd worden door het afschermen van een terrein. Dit kan zowel dmv aanplanten van hoogopgaande begroeiing, plaatsen van bermen/schermen (al dan niet in combinatie met maatregelen ivm beperken geluidshinder). Ook het beperken van de bouwhoogte (al dan niet enkel in de buitenste zone) kan bijdragen tot de inpassing van het bedrijventerrein in de omgeving.

Welke maatregelen noodzakelijk zijn is afhankelijk van de specifieke lokale situatie, zichtbaarheid van het

terrein en aanwezigheid van receptoren (bv belang van zichtlocaties, ligging in industriegebied, ...) en dient op gebiedsniveau concreet uitgewerkt te worden.

Met betrekking tot het directe verlies van ecologisch waardevolle ecotopen is in voorgaande benadering op globaal niveau vanuit een eenzijdige ecologische visie voornamelijk de focus gelegd op het maximaal behoud van waardevolle zones. Ook vanuit de impact op netwerken (zowel ecologisch als landschappelijk oogpunt) worden voorstellen geformuleerd die in hoofdzaak ingaan op het vermijden van effecten. Op basis van een geïntegreerde afweging (zowel rekening houdend met milieuaspecten als andere aspecten) kunnen keuzes gemaakt worden die afwijken van deze voorstellen. Dergelijke keuzes worden evenwel niet binnen een MER gemaakt, dat enkel ingaat op milieueffecten.

Bij de keuze om bepaalde zones al dan niet te ontwikkelen is, indien verlies van biologisch waardevolle zones of bossen optreedt, de bestaande wetgeving (natuur- en bosdecreet) van kracht. Via deze wetgeving wordt onder meer bepaald welke aantastingen/wijzigingen al dan niet onder welke voorwaarden zijn toegestaan en wordt eveneens de mate van noodzaak tot compensatie geregeld. Of bepaalde vegetaties/soorten aanwezig zijn waarvoor een verbod tot wijziging geldt of compensatie verplicht is, dient specifiek op gebiedsgericht niveau nagegaan te worden. In voorgaande screening is enkel de aanwezigheid van ecotopen bestudeerd en niet de aanwezigheid van specifieke (beschermd) soorten, waarbij gebruik werd gemaakt van een (deels) geactualiseerde biologische waarderingskaart. De oppervlakten die in voorgaande analyse zijn vermeld mogen dan ook niet als absolute cijfers gehanteerd worden, maar enkel als richtinggevend. De concrete uitwerking van compensatiedossiers dient eveneens op gebiedsgericht niveau (ikv milieuvergunning) uitgewerkt worden.

## 4 Herstructurerings en inbreidingen van enkele bestaande bedrijventerreinen

### BELANGRIJKE NOOT



Deze terrein behoren bij de categorie van voorgenomen inbreidingen van bestaande bedrijventerreinen (Kapelleveld II, Kaatsbeek N702) of beoogde herstructurerings van bestaande bedrijventerreinen (Hoogbuul, EBEMA).

Aanbevelingen of maatregelen die vanuit voorliggende milieubeoordeling worden aangegeven, dienen voor dit gebied dus gezien te worden als milderende maatregelen die doorwerken naar de vergunningverlening of louter als aandachtspunten voor de inrichting van het gebied. Daarnaast kunnen ook beleidsaanbevelingen vernoemd zijn (bijv. flankerende maatregelen omwille van cumulatieve effecten).

### 4.1 Kapelleveld II

#### 4.1.1 Inleiding

Het project omvat de inbreiding van een bestaand bedrijventerrein met ca. 15 ha te Wommelgem. Het gebied bevindt zich aan de zuidzijde van de E313 te Wommelgem ten oosten van het op- en afrittencomplex van Wommelgem en aansluitend aan het reeds ingevulde bedrijventerrein van Kapelleveld I. Aandachtspunt bij dit gebied is de ontsluiting. Vanuit de ENA-studie wordt gesteld dat een verbeterde én exclusieve ontsluiting van Kapelleveld II een randvoorwaarde is voor inbreiding. Dit dient mee bekeken te worden met een ontsluiting voor het nieuwe bedrijventerrein Wommelgem-Ranst.

Een oplossing voor ontsluiting is in grote mate afhankelijk van de globale studie voor het grootschalige bedrijventerrein Wommelgem - Ranst ten noorden van het tankstation (Q8). Er werd een ontsluitingsconcept voor ontwikkeling van het bedrijventerrein Wommelgem-Ranst ter hoogte van het tankstation Q8 uitgewerkt. Deze ontsluiting wordt onderzocht in de studie rond de ontwikkeling en ontsluiting van het bedrijventerrein Wommelgem – Ranst. Deze studie is lopende maar op heden opgeschort in afwachting van de plan-MER 'Tweede spoorontsluiting van de haven Antwerpen' en het plan-MER 'A13/E34 tussen de verkeerswisselaars "Antwerpen-Oost" en "Ranst"'.

Zie kaart 13.1 in bijlage voor een ruimtelijke situering.

#### 4.1.2 Bevindingen milieuonderzoek

Voor een concrete uiteenzetting van de scoping, uitwerking van onderzoeksvragen en aandachtspunten wordt verwezen naar deel 2 van het deelrapport 'Analyse op gebiedsniveau'. Hier worden de concluderende bevindingen van het milieuonderzoek opgesomd.

Zowel vanuit waterhuishoudkundig als ecologisch oogpunt wordt voorgesteld om de oostelijke zone van het gebied Kapelleveld II (waterlopen en oeverzones, confluentiegebied, overstromingsgebied) te vrijwaren. Het gevaar bestaat immers dat:

- bij inname van waterbergingsgebied wateroverlastproblemen naar elders verplaatst worden

- een natte natuurverbinding verloren gaat.

Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt kan als bijkomend argument aangehaald worden dat het GRS bovendien beoogt om overstromingsgebieden te vrijwaren.

Hierbij moet wel gesteld dat bij vrijwaring van bovenstaand deel een koppeling van de nieuwe ontsluitingsinfrastructuur van de bedrijvenczones ten zuiden van de E313 (=resterende terrein van Kapelleveld II en Kapelleveld I) ter hoogte van het eventuele ontsluitingscomplex ter hoogte van het huidige tankstation (cf. bedrijventerrein Wommelgem-Ranst) sterk bemoeilijkt wordt.

Hoe dan ook moeten bij de inname van (een deel van) het terrein volgende aandachtspunten en aanbevelingen in overweging genomen worden:

- Aandacht voor de nodige buffering van hemelwater en zo nodig compensatie voor inname effectief overstromingsgebied
- Inpassing van de waterlopen met behoud oeverzones
- Wordt toch beslist om het gebied (deels) in te nemen dient hoe dan ook aandacht besteed aan overstromingsvrij bouwen en compensatie voor waterberging. De infiltratie en/of buffering met vertraagde afvoer wordt bij voorkeur (deels) gebundeld voorzien op de bedrijventerreinen, en niet louter doorgeschoven naar individuele kavels.
- Bij de inrichting van het terrein moet gestreefd naar een optimale combinatie ontsluiting-inrichting bedrijfsterreinen, zodat de verstoring naar de omliggende bewoning minimaal is (i.e. interne ontsluiting zo dicht mogelijk bij E313 voorzien).
- milieuzonering toepassen t.o.v. de aanpalende woonzones en –linten. Hierbij dienen de grootste hinderbronnen nabij de E313 voorzien te worden; de minder hinderlijke activiteiten het dichtst bij de bewoning. Hier kan ook reeds aangehaald worden dat er bij de inrichting van het terrein voor gezorgd kan worden dat de bedrijfsgebouwen als een akoestisch scherm werken ten aanzien van het verkeerslawaaï van de E313. Dit kan er voor zorgen dat wat verstoring door verkeerslawaaï betreft de toekomstige situatie beter uitvalt dan de huidige toestand. Een mogelijke invulling van de buffer tussen bewoning en bedrijfsgebouwen werd schematisch voorgesteld (cf. plan-MER).
- Milderende maatregelen moeten getroffen worden om de geluidshinder vanwege industriële activiteiten tov de woonlinten effectief te milderen: brongerichte maatregelen, configuratie bedrijfsgebouwen, volumeberm
- Het voorzien van een bijkomende halte voor buslijnen 140, 141 en 945 ter hoogte van het kruispunt Wijnegemsteenweg x Koralehoeve (en dus naast Kapelleveld II)
- Het uitbreiden van de lijn 429 naar het oostelijk deel van het bedrijventerrein Kapelleveld (en dus ook Kapelleveld II )

## 4.2 Hoogbuul

### 4.2.1 Inleiding

Het planvoornemen betreft een herstructurering van het bestemde bedrijventerrein Hoogbuul te Olen waarbij een optimalisatie van het versnipperd ruimtegebruik beoogd wordt. Hierbij worden kavels nabij het kanaal gelegen getransformeerd naar watergebonden kavels. De ontsluiting van het terrein en de eigendomsstructuur werden reeds eerder opgegeven als potentiële knelpunten. De gewenste ontwikkeling is deels gericht op watergebonden bedrijvigheid en het optimaliseren van de ligging aan het kanaal. Het

plangebied bevindt zich ten noordoosten van de dorpskern van Olen, tussen de E313 en het Albertkanaal. De volledige site is bestemd als industriegebied en is grotendeels gerealiseerd.

Zie kaart 14.1 in bijlage voor een ruimtelijke situering.

#### 4.2.2 Bevindingen milieuonderzoek

Voor een concrete uiteenzetting van de scoping, uitwerking van onderzoeksvragen en aandachtspunten wordt verwezen naar deel 3 van het deelrapport 'Analyse op gebiedsniveau'. Hier worden de concluderende bevindingen van het milieuonderzoek opgesomd.

Mits voldaan wordt aan de gestelde voorwaarden, zullen zich geen aanzienlijke milieueffecten voordoen ten gevolge van de realisatie van het plan Hoogbuul. Deze bespreking dient ter aanvulling van de bespreking op macro- en mesoniveau en doet enkel uitspraak over de mogelijke milieueffecten op microniveau.

Vanuit de analyse worden volgende aandachtspunten geformuleerd:

- Gepaste maatregelen ivm woningverlies en verlies landbouwgronden
- Passende zonering van de geluidsbelastende gebieden rekening houdende met bewoning, recreatie en fauna en flora.
- Behoud van en inrichting van de bufferzones als kwalitatief koppelgebied
- Fietsroute continu houden, beeldkwaliteit en belevingskwaliteit van de fietsroute bewaken, Veiligheid van de fietsroute verzekeren en een goede signalisatie van de route voorzien
- Behoud van de bosfragmenten met de grootste biologische waarde en de grootste aaneengesloten oppervlakte
- Archeologie: actie nr. 13 van ENA volgen
- De Kanaalweg dient als primaire weg II preferentieel te worden uitgerust met ongelijkvloerse kruisingen voor langzaam verkeer. of ten minste met beveiligde oversteekplaatsen (ter hoogte van de kruispunten)
- Zowel Neerbuul, Moleneinde als Hoogbuul moeten met een middenberm worden uitgerust ter hoogte van de beveiligde oversteekplaatsen
- Kruispunt Hoogbuul x Moleneinde/Neerbuul: nood aan een VRI of enkelstrooksrotonde
- Kruispunten Hoogbuul x Kanaalweg en Moleneinde x Kanaalweg herinrichten i.f.v. doorstroming en verkeersveiligheid (uit voorkeursscenario op programmaniveau: voorstel voor ongelijkgrondse kruisingen i.f.v. verkeersleefbaarheid)
- Ecologisch waardevolle inrichting van de fietsroute
- Aandacht dient besteed aan het behoud van de waterloop en de vrijwaring van oeverzones. Ingrepen aan de waterloop dienen te gebeuren volgens de principes van natuurtechnische milieubouw (NTMB)
- Volgens de principes van het integraal waterbeheer moet ingezet worden op hergebruik van hemelwater en moet maximaal gestreefd worden naar infiltratie. • De infiltratie en/of buffering met vertraagde afvoer wordt bij voorkeur (deels) gebundeld voorzien op de bedrijventerreinen, en niet louter doorgeschoven naar individuele kavels.
- Er dient alleszins voldaan te worden aan de gewestelijke verordening hemelwater die op het moment van de implementatie van het plan van toepassing is.

## 4.3 Kaatsbeek N702

### 4.3.1 Inleiding

De doelstelling van het project is de ontwikkeling van het inbreidingsgebied Hoogbuul van het Limburgs Poortgebied. Het gebied omvat ca. 15 ha bevindt zich op de grens van Genk en Bilzen. Een deel van het gebied is reeds bestemd als industriegebied. Er dient een ontsluiting naar de N702 te worden voorzien. De aanwezige waterloop in het gebied vormt een specifiek aandachtspunt. Het bedoelde gebied bevindt zich aan de zuidzijde van de Henry Fordlaan te Genk (N702).

Het gebied leunt in het oosten aan tegen een smalle strook ingevuld bedrijventerrein ten zuiden van de N702 en reikt aan de Westzijde nagenoeg tot aan de Kempenstraat. Het vormt ruimtelijk een onderdeel van het openruimtegebied tussen de N702 en Bilzen.

Zie kaart 17.1 in bijlage voor een ruimtelijke situering.

### 4.3.2 Bevindingen milieuonderzoek

Voor een concrete uiteenzetting van de scoping, uitwerking van onderzoeksvragen en aandachtspunten wordt verwezen naar deel 4 van het deelrapport 'Analyse op gebiedsniveau'. Hier worden de concluderende bevindingen van het milieuonderzoek opgesomd.

Zowel vanuit de invalshoek van de waterhuishouding, vanuit ecologisch standpunt als vanuit het aspect landschap wordt de inname van het gebied Kaatsbeek N702 als negatief ervaren:

- Een groot deel van het gebied betreft effectief overstroomd gebied
- waardevolle ecotopen gaan verloren
- belangrijke natuur- en landschapsecologische verbindingen worden doorsneden/versmald
- het gebied situeert zich in valleigebied
- bij inname van het gebied zal de waterloop in een historisch stabiele kleinschalige vallei noodzakelijkerwijs in een strak keurslijf gestoken worden
- er wordt ongeveer 15 ha bos aangesneden die deel uitmaken van een groot aaneengesloten bos in de directe nabijheid van het ruime industrieterrein van Genk Zuid.

Vanuit de receptor mens moet gesteld dat (psychologische) effecten spelen naar de bewoners uit de ruime omgeving wegens het steeds verder uitdeinen van het ruime industriegebied ten zuiden van Genk.

Vanuit de analyse worden volgende aandachtspunten geformuleerd:

- Bij inrichting van een bedrijventerrein moet voor de buffering van regenwater aan de verstrengde normen van de provincie voldaan worden. Inname waterbergingsgebied wordt best vermeden of moet minstens gecompenseerd worden (wat niet evident is binnen het plangebied).
- Voor het nieuwe terrein dient direct een gescheiden rioleringsstelsel voorzien te worden. Bij de uitwerking op projectniveau moet er op toegezien worden dat er geen verontreinigd water kan geloosd worden op de waterloop.
- Ten gevolge van de wateroverlastproblemen langs de Kaatsbeek heeft de beheerder van de waterloop (provincie) de lozingsnormen op de beek verstrengd tot 2 à 5 l/s/ha. Bij inrichting van een bedrijventerrein moet voor de buffering van regenwater hieraan voldaan worden. Het vereiste buffervolume is afhankelijk van de terugkeerperiode die men wenst te hanteren. Bij een terugkeerperiode van 20 jaar kan een buffervolume met grootteorde van 400 à 500 m<sup>3</sup>/ha vooropgesteld



worden, waarbij (geldeeltelijke) infiltratie de voorkeur geniet boven louter vertraagde afvoer. De infiltratie en/of buffering met vertraagde afvoer wordt bij voorkeur (deels) gebundeld voorzien op de bedrijventerreinen, en niet louter doorgeschoven naar individuele kavels.

- voorzien/behouden van een bosbuffer omheen het industriegebied, waarbij naaldbossen in de buffer omgevormd worden naar gemengd of loofhout.
- Waterloop verleggen naar de beboste bufferzone, en dit volgens de principes van NTMB
- Gezien de eerder smalle zone die het plangebied inneemt, kan gesteld dat in deze zone beter geen inrichtingen voorzien worden met een belangrijke akoestische verstoring. Er zou kunnen opgelegd worden dat bij de vergunningsaanvraag van bedrijven een akoestische studie moet gevoegd worden waaruit blijkt dat de inrichting de akoestische kwaliteit in het achterliggend bosgebied niet verslechtert. .
- Aan de westzijde (Kempenstraat) moet een brede groenbuffer behouden blijven of voorzien worden.
- Het voorzien van een extra halte voor de lijnen 11, 31 en 35 op de N730 ter hoogte van Kaatsbeek N702;
- Het voortzetten van het experiment voor collectief woon-werkverkeer in het kader van het project 'Local Mobility Works' van de stad Genk<sup>6</sup>, en het uitbreiden van het project naar het bedrijventerrein Kaatsbeek N702

## 4.4 EBEMA

### 4.4.1 Inleiding

Het project omvat de herstructurering van het bestaande bedrijventerrein EBEMA te Zutendaal. Het regionaal bedrijf Ebema ligt op het bedrijventerrein Genk-Zuid, in de Dijkstraat nr.3, te 3690 Zutendaal. Het bedrijf (bestratingsmaterialen) is gelegen langs het Albertkanaal en wordt momenteel ontsloten via het bedrijventerrein Genk-Zuid. Ebema vormt op heden een geïsoleerde uitloper van de bedrijvigheid langs het Albertkanaal. De doelstelling van het planvoornemen is de perceelsstructuur aan te passen in functie van een betere bedrijfsvoering voor het bestaand regionaal, watergebonden bedrijf. De al als paars bestemde zone heeft momenteel een oppervlakte van 32 ha. Circa 20,5 ha hiervan is effectief in gebruik. In de totale oppervlakte is ook 1,5 ha aan agrarisch gebied vervat. Met de voorgestelde uitbreidingszone wordt een totale oppervlakte van 41,2 ha beoogd. De raming van bijkomende bedrijfsoppervlakte is ca. 13,5 ha.

Zie kaart 18.1 in bijlage voor een ruimtelijke situering.

### 4.4.2 Bevindingen milieuonderzoek

Voor een concrete uiteenzetting van de scoping, uitwerking van onderzoeksvragen en aandachtspunten wordt verwezen naar deel 5 van het deelrapport 'Analyse op gebiedsniveau'. Hier worden de concluderende bevindingen van het milieuonderzoek opgesomd.

Zowel op ecologisch vlak, als vanuit landschappelijke invalshoek veroorzaakt de ontwikkeling van het volledige terrein EBEMA zoals beoogd significant negatieve effecten:

- een belangrijke openruimteverbinding wordt aangetast, met name via de Bezoensbeek en de Zutendaalbeek.
- een beschermd landschap wordt deels aangesneden en visueel aangetast

<sup>6</sup> Local Mobility Works – Eindrapport Mobiliteitsexperimenten (OCMW Genk et al., 2008), <http://www.genkmobiel.be/>



Volgende deelzones worden bij voorkeur gevrijwaard:

- Openruimtegebied rond de Bezoensbeek
- Bosgebied ten noorden van Ebema
- Beschermd dorpsgezicht

De inname van het bosgebied onderzocht in het MER en het bebost gebied in het noordwesten wordt vanuit milieuoogpunt aanvaardbaar geacht.

Indien beslist wordt om het gebied verder in te vullen (uitbreidingen in zones 1, 2 en 3'), moeten er een aantal randvoorwaarden in acht genomen worden:

- Ten noorden van het Albertkanaal wordt het resterend gebied tussen Ebema en de Bilzerweg best niet ingevuld, daar dit de vernietiging betekent van het beschermd landschap horend bij de Suetendaelmolen en een belangrijke verbinding volledig knipt.
- Aandacht voor ontsnipperingsmaatregelen ter hoogte van de Bezoensbeek;
- Voor het te ontbossen deel (voorwerp van het ontbossings-MER) dient de buffering zoals afgesproken te gebeuren;
- niet alleen de waterlopen maar ook de oeverzones en beekbegeleidende KLE moeten gespaard blijven;
- De beperking van de lozing naar de waterloop tot max. 5 l/s per ha aangesloten verharde oppervlakte;
- verplichte voorziening van berging van minstens 150 m<sup>3</sup>/ha verharde oppervlakte; Hierbij kan aanvullend gesteld dat het wenselijk is om in hergebruik van hemelwater te voorzien en om zo mogelijk hemelwater (minstens gedeeltelijk) af te voeren via infiltratie i.p.v. louter via vertraagde afvoer. Er dient bij implementatie van het plan en project aan de geldende verordening hemelwater voldaan te worden. De infiltratie en/of buffering met vertraagde afvoer wordt bij voorkeur (deels) gebundeld voorzien op de bedrijventerreinen, en niet louter doorgeschoven naar individuele kavels. Aan de hand van de vuistregels blijkt dat er voor het kruispunt N730 x Dijkstraat geen nood is aan een verkeersregelininstallatie. Indien er een rotonde wordt voorzien, dient het een dubbelstrooksrotonde te zijn gezien de intensiteiten op de N730 (mogelijk oververzadigd in 2020). Plaatsgebrek noopt echter tot andere oplossingen:
  - a) Behoud voorrangregeling (conflicten met linksafslaande stromen)
  - b) een verkeersregelininstallatie (vraaggestuurd)
  - c) 'rechts in-rechts uit', waarbij er dient gekeerd te worden aan de rotonde N730 x Taunusweg
  - d) een nieuwe aantakking naar de Tiendenstraat en de N750 Oosterring
  - e) Herinrichting is ook gewenst uit verkeersveiligheidsoogpunt (fietsers)

Als bijkomende maatregel kan het voortzetten van het projectmatig werken rond duurzame mobiliteit in Genk-Zuid worden voorgesteld

## 5 Locatieonderzoek nieuwe bedrijventerreinen

### BELANGRIJKE NOOT



Deze terreinen behoren bij de categorie van voorgenomen locatieonderzoek voor mogelijke nieuwe bedrijventerreinen. Het milieuonderzoek omvat een afzonderlijke integrale plan-MER ten behoeve van verdere besluitvorming door de Vlaamse Regering. Aanbevelingen of maatregelen die vanuit voorliggende milieubeoordeling worden aangegeven, doen dienst om met kennis van zaken van te verwachten milieueffecten een onderbouwde beleidsbeslissing te kunnen nemen tot

Aangezien voor deze gebieden een volledige integrale plan-MER als afzonderlijk deel in de plan-MER ENA werd voorzien, is onderstaande weergave slechts een beknopte weergave van het milieuonderzoek. Voor een concrete duiding, beschrijving en beoordeling van milieueffecten schiet onderstaande beknopte samenvatting tekort en wordt hiervoor verwezen naar de eigenlijke deelrapporten van het plan-MER, met name:

- DEEL 6 van het deelrapport 'Gebiedsgerichte analyse': Zwaaikom Ranst
- DEEL 7 van het deelrapport 'Gebiedsgerichte analyse': Zolder Lummen Zuid
- DEEL 8 van het deelrapport 'Gebiedsgerichte analyse': Genk Zuid Oost

### 5.1 Zwaaikom Ranst

#### 5.1.1 Inleiding

Het plan beoogt de ontwikkeling van een regionaal bedrijventerrein "Zwaaikom Ranst" te Oelegem-Ranst als concrete uitvoeringsactie van de visie betreffende de nadere uitwerking van het ENA, dit in uitvoering van het RSV. De doelstelling van de uitwerking van het economisch netwerk Albertkanaal en de verantwoording van verschillende locatiealternatieven op macroniveau is beslist beleid. De locatie-afweging voor het bedrijventerrein te Zwaaikom Ranst is echter te beschouwen als niet-beslist beleid gezien eerst bijkomend onderzoek werd gelast (cf. beslissing Vlaamse Regering d.d. 23 april 2004 over de nadere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal). In functie van de resultaten van dit onderzoek kan volgens de beslissing van de Vlaamse Regering voor de zone Zwaaikom-Ranst eventueel overgegaan worden tot het opstellen van een gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplan onder de uitdrukkelijke randvoorwaarde dat een voorafgaandelijke passende beoordeling plaatsvindt volgens de geëigende procedure en hieruit blijkt dat er geen betekenisvolle aantasting is van de natuurlijke kenmerken van het gebied dat in aanmerking komt als speciale beschermingszone.

De ontwikkeling van het terrein Zwaaikom Ranst wordt sterk bepaald door de ligging aan het Albertkanaal. De toegenomen belangstelling voor de binnenvaart en de wens van de overheid om intermodaal vervoer te steunen leidt tot de keuze om het gebied "Zwaaikom Ranst" voor te behouden voor watergebonden bedrijven. De bedrijvigheid wordt dus beperkt tot bedrijven die omwille van de aanwezigheid van de waterweg én de directe ontsluiting op de E34 en de E313 het Albertkanaal als vestigingsplaats zoeken.

In navolging van de beslissing van de Vlaamse regering werd voor Zwaaikom Ranst geopteerd om bijkomend onderzoek uit te voeren naar de ontwikkelingsmogelijkheden en mogelijke impact op natuur, opdat een eventuele ontwikkeling geen betekenisvolle aantasting zou inhouden van het nabij gelegen SBZ-H

deelgebied 'Bevaardbrugse bossen'. Er diende hiervoor een passende beoordeling opgemaakt te worden. In opdracht van de Scheepvaart nv werd een passende beoordeling opgesteld door Econnection cvba. Deze 'oude' passende beoordeling uit 2008 werd afgekeurd door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB, Vlaamse Overheid) met de specifieke vraag naar aanvullend onderzoek.

Op vraag van het ANB werd, verder bouwend op de bevindingen uit de oude passende beoordeling, bijkomend onderzoek uitgevoerd in de periode 2010-2012. Dit onderzoek betrof een meer gedetailleerd onderzoek dan conform de richtlijnen voor het plan-MER gevraagd was, maar werd noodzakelijk geacht om in hoofdzaak naar natuurwaarden voldoende onderbouwde informatie te kunnen aanreiken in kader van verdere besluitvorming voor de (gedeeltelijke) ontwikkeling van de beoogde zone. In het bijzonder dienden door middel van dit aanvullend onderzoek enkele onzekerheden of leemten in de kennis te worden opgevuld. Er werd bijkomend onderzoek uitgevoerd m.b.t. de volgende thema's:

- Grondwatermodellering en ecohydrologische effectanalyse;
- Geluidsmodellering;
- Vleermuizenonderzoek.

De resultaten van dit aanvullend onderzoek werden verwerkt in dit plan-MER en in een nieuwe passende beoordeling.

In dit plan-MER wordt er een onderscheid gemaakt tussen:

- Het plangebied, met een opp van ca. 60,4 ha
- Het projectgebied, dit is het "als bedrijventerrein te ontwikkelen gebied" uit de oude passende beoordeling, met een opp. van ca. 36 ha. Het projectgebied wordt gezien als de zone waarbinnen het bedrijventerrein ontwikkeld wordt. Binnen het ruimere plangebied kunnen wel o.a. de ontsluitingsweg van het terrein en ruimtelijk inpasbare milderende maatregelen worden voorzien.
- Op basis van de effectanalyse in dit plan-MER wordt er ook een aangepast voorstel voor het projectgebied uitgewerkt. Dit omvat een ontwikkeling van ca. 31,2 ha bedrijventerrein.

### 5.1.2 Bevindingen milieuonderzoek

De effecten en de milderende maatregelen, volgend uit de effectanalyse, werden gebundeld in tabellen mede om het onderscheid tussen het eerste voorstel projectgebied en het aangepast voorstel te duiden.

Wat betreft de passende beoordeling kan rekening houdende met de implementatie van de aangehaalde milderende maatregelen (met inbegrip van gedeelte te vrijwaren van bedrijvigheid) gesteld worden dat er geen betekenisvolle aantasting van de aangemelde natuurwaarden van het Habitatrictlijngebied en te beschermen soorten (vleermuizen) te verwachten zijn bij de ontwikkeling van de bedrijventerrein Zwaaikom-Ranst. Voor de passende beoordeling wordt verwezen naar hoofdstuk 4.7 van het afzonderlijke plan-MER Zwaaikom-Ranst.

Tabel 2 : Direct ruimtebeslag – effecten en milderende maatregelen

DIRECT RUIMTEBESLAG	Effecten bij ontwikkeling van volledig of beperkt projectgebied	Maatregelen - Vereist	Maatregelen - Aanvullend
<b>Receptor Natuur</b>			
Verlies van waardevolle ecotopen en Europese habitattypes	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Inname en/of wijziging van ca. 13 ha (zeer) waardevolle vegetatie. Hierbij zal ca. 6 ha natte ruigten en vochtige graslanden en ca. 2,5 ha elzenbroekbos (prioritair habitat) verloren gaan.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>Indien de noordelijke grens van het projectgebied ca 200 m zuidwaarts wordt verlegd, blijft het gedeelte van het elzenbroekbos langs de Kapelbeek behouden (ca 1,1 ha).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resterend verlies elzenbroekbos te compenseren (dit verlies is het grootst bij het volledige projectgebied).</li> <li>- Verder compensatie van het verlies aan historisch permanent grasland, en verboden te wijzigen vegetaties (in samenspraak met ANB).</li> </ul>	
Direct biotoopverlies vleermuizen	<p><u>Mogelijke effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Er wordt verwacht dat de waarde van paarverblijven in het viaduct over het Albertkanaal en het viaduct over de antitankgracht zal afnemen door aantasting van de verbinding en van jachtgebied (significant negatief effect).</p> <p>Verlies foerageergebied</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>Aantasting paarverblijven kleiner dan bij inname van het volledige projectgebied (matig tot significant negatief) daar de migratieroute hier gevr jwaard blijft.</p> <p>Verlies foerageergebied</p>	<p>Alternatief paarverblijf voorzien in noordelijke tip, tweede paarverblijf in oostelijke zone al dan niet geïntegreerd in volumeberm</p> <p>Voldoende geschikt jachtgebied voor vleermuizen voorzien door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natuurinrichting oostelijke zone (ten oosten van volumeberm)</li> <li>- Natuurinrichting noordelijke zone aan het nieuw te voorziene paarverblijf</li> <li>- Opwaardering verlaten visvijver</li> <li>- Natuurinrichting open water op landbouwgronden net ten zuiden van de toegangsweg</li> </ul> <p>Er wordt een monitoringsprogramma vooropgesteld.</p>	
<b>Receptor Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</b>			
Verlies van KLE's	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Verlies van KLE's die kenmerkend zijn voor de relictzone 'Vallei van de Tappelbeek-Hulstenbeek, kasteeldomeinen en bosakkergebieden'.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>Elzenbroek (typisch vallei-element) blijft grotendeels gespaard.</p>	Dit effect kan niet worden gemilderd.	

Impact op archeologische waarden	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Verlies van mogelijke archeologische waarden <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> idem	Een archeologisch onderzoek uitvoeren bij de verkavelingsvergunning. Archivering vooraleer verlies.	beperken van de invloedssfeer bij bemaling.
<b>Receptor Mens</b>			
Verlies recreatieve activiteiten	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Door opvulling van de zwaaiikom zullen de recreatieve activiteiten op de waterplas moeten verdwijnen (o.a. hengelsport en jetski). Hetzelfde geldt voor een weekendverblijf. Inname fietspad door laad- en losactiviteiten <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Idem	Alternatieve fietsverbinding voorzien	
Verlies landbouwgronden	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Met de inplanting van het bedrijventerrein zullen de zuidelijke landbouwpercelen moeten verdwijnen. <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Idem	Passende maatregelen te treffen ifv vergoeding	

Tabel 3: Verstoring – effecten en milderende maatregelen

VERSTORINGSEFFECTEN	Effecten bij ontwikkeling van volledig of beperkt projectgebied	Maatregelen - Vereist	Maatregelen - Aanvullend
<b>Receptor Natuur</b>			
Hydrologisch effect	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>De opvulling van de zwaaiком zorgt voor een vermindering van de kwelfluxen en resulteert in de grootste stghoogtedalingen. De ophoging van het terrein (~nivellering) zorgt ervoor dat de grondwatertafel stijgt. Deze stijging t.h.v. het bedrijventerrein compenseert de effecten van de opvulling van de zwaaiком en verharding van het terrein.</p> <p>In het geval van dit scenario zijn er geen kwelfluxen meer ten noorden van het bedrijventerrein.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>Vrijwaring kwelzone van Kapelbeek van verharding</p> <p>Het effect van dit scenario is iets groter dan het effect van het vorige omdat de nivellering/ophoging van het vorige scenario ongeveer 160 m verder naar het noorden reikt dan hier het geval is, waardoor er minder compensatie is door de ophoging. In het geval van dit scenario zijn er wel nog kwelfluxen ten noorden van het bedrijventerrein.</p>	<p>voorzien van ondiepe poelen en vijvers die min of meer de oostelijke volumeberm volgen, best opvatten als aaneengesloten lijnvormig, voldoende volumineus oppervlaktewater tussen het Albertkanaal en viaduct Antitankkanaal, gevoed met kanaalwater.</p> <p>Dimensionering en technische uitvoering in later stadium te onderzoeken.</p>	
Ecohydrologisch effect / Verdroging / vernatting	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>De aanwezigheid van het bedrijventerrein kan in een beperkte daling van de grondwaterstanden resulteren. Dit zal evenwel geen aanleiding geven tot significant negatieve effecten.</p> <p>Permanente bemalingen op grondwateroppompingen kunnen mogelijks wel in verdroging resulteren.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>idem</p>	<p>Het oppompen van grondwater in het bedrijventerrein voor industriële of huishoudelijke doelen (tijdens exploitatie) wordt niet toegelaten</p>	
Effecten op bodem- en grondwaterkwaliteit	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Grondwater is kwetsbaar voor verontreiniging Dit houdt aldus een risico in.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>idem</p>	<p>De nodige maatregelen moeten getroffen worden om de verontreiniging van bodem en grondwater tegen te gaan</p>	
Effect op de oppervlaktewaterkwaliteit	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Risico op verontreiniging van de Kapelbeek</p>	<p>Geen rechtstreekse lozing van hemelwater of afvalwater in de</p>	

	<u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> idem	Kapelbeek of Tappelbeek Piekdebieten vermijden Hemelwater in met riet en andere zuiverende planten begroeide grachten op het terrein opvangen en zo nodig KWS filters voorzien Afvalwater afvoeren via dwa-afvoer of eigen waterzuivering voorzien	
Effect op oppervlaktewaterkwantiteit	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Versnelde afvoer van hemelwater met mogelijke wateroverlast tot gevolg <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> idem	Toepassing van de verstrengde verordening hemelwater (principeel goedgekeurd 8 februari 2013). De inrichtingsstudie die bij de vergunningsaanvraag voor de stedenbouwkundige vergunning gevoegd zal worden, dient aan te tonen dat de voorziene oppervlaktes en volumes aan infiltratie- en bufferinstallaties voldoende zijn om een significant negatieve verhoging van de piekafvoer in de Kapelbeek te voorkomen	
Verlegging Kapelbeek	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Realisatie van planvoorstel impliceert dat een deel van de Kapelbeek zal moeten worden verlegd. Gezien grote natuurwaarde van de beekbegeleidend bos wordt deze ingreep negatief beoordeeld. <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Indien de noordelijke grens van het projectgebied ten minste 200 m zuidwaarts wordt verlegd, dient de Kapelbeek niet te worden verlegd.		
Geluidshinder	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> De inplanting van het bedrijventerrein (inclusief bijkomend verkeer) zal aanleiding geven tot een verhoging van het geluidsklimaat. Dit zal een negatief effect hebben op de habitatkwaliteit van aangrenzende natuurgebieden. <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Idem	Aanleg van een beboste grondnam van minstens 5m langs de noord- en oostgrens van het plangebied.  Bij de vergunningverlening moet worden aangetoond dat de nodige	Aandachtspunt voor de concrete inrichting (op projectniveau): - aanlegwerken bij voorkeur opstarten vóór de aanvang van het broedseizoen - de ontsluitingsweg

		maatregelen genomen zijn zodat er geen significante akoestische verstoring optreedt tav het achterliggende natuurgebied.	(Zandhovensteenweg) niet voorzien van verkeersdrempels. - Een goed onderhoud van de weginfrastructuur;.
Stofhinder	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> De watergebonden bedrijvigheid zoals overslag van goederen in bulk (zand, grind, metalen, ...) en verhandeling van containers kan, vooral bij droog weer, veel stofhinder veroorzaken waardoor het aangrenzend natuurgebied negatief kan beïnvloed worden. <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Idem	De bomen en struiken op de opgehoogde bermen langs de E34 (bestaande buffer) moeten behouden blijven Maatregelen nemen op het terrein om stofhinder te vermijden of beperken	Mogelijke manieren om stofhinder te beperken zijn : - Gronddam of ivf geluid - sproei-installaties. - Minimale ophoging van het terrein
Lichthinder	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Kans op bijkomende lichthinder door het gebruik van slecht geplaatste lichtbronnen en door het overbodig gebruik van licht. <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Idem	Doordacht omgaan met verlichting op het terrein en langs toegangsweg. Verstrooiing naar zone buiten het bedrijventerrein maximaal vermijden.	Mogelijke manieren om hier invulling aan te geven zijn : - Niet meer verlichting dan noodzakelijk - Gebruik van energiearme natrium hogedruklampen in full-cutoff - reflectorarmatuur met neerwaartse gebundelde lichtstraal met zo weinig mogelijk lichtverstrooiing. - Wit licht vermijden - Zonering bedrijventerrein: geen verlichting over een afstand van 50m ten opzichte van de bufferstrook Elders vernoemde maatregelen die ook in functie van het vermijden van lichthinder doorwerken : - Gronddam - Minimale ophoging terrein.



Effecten in het verticale vlak	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Risico's tot grote risico's. Op basis van eerste analyse lijkt de plaatsing van windmolens hier niet wenselijk <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> Idem	Een verdere impactanalyse op projectniveau zal desgevallend moeten onderzoeken of de effecten aanzienlijk (significant) kunnen zijn.	
<b>Receptor Mens</b>			
Via oppervlaktewater	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Versnelde afvoer van hemelwater met mogelijke wateroverlast tot gevolg <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> idem	Toepassing van de verstrengde verordening hemelwater (principeel goedgekeurd 8 februari 2013). De inrichtingsstudie die bij de vergunningsaanvraag voor de stedenbouwkundige vergunning gevoegd zal worden, dient aan te tonen dat de voorziene oppervlaktes en volumes aan infiltratie- en bufferinstallaties voldoende zijn om een significant negatieve verhoging van de piekafvoer in de Kapelbeek te voorkomen	
Verstoring voor omliggende bewoning	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Bewoning in omgeving aanwezig waarvoor verstoringseffect relevant kan zijn <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> idem	Bufferzone	
Verstoring gebruikers fietsroute	<u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u> Het uitzicht voor de gebruikers van de recreatieve fietsroute ten noorden en ten zuiden van het Albertkanaal zal grotendeels bestaan uit een industrieel landschap. Dit zal als storend element ervaren worden door de (meeste) recreanten. <u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u> idem	Het fietspad kan geïntegreerd worden in de bufferzone (afscherming mogelijk door grondwal), volumeberm zal dan snel ca. 30 m breed zijn.	

Tabel 4: Netwerk – effecten en milderende maatregelen

NETWERKEFFECTEN	Effecten bij ontwikkeling van volledig of beperkt projectgebied	Maatregelen - Vereist	Maatregelen - Aanvullend
<b>Receptor Natuur</b>			
Aantasting verbindingfunctie	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Aantasting van de ecologisch zeer waardevolle noord-zuidverbinding door verlies van de stapsteen tussen Tappe beekvallei en de Antitankgracht</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>De verbindingfunctie wordt deels gespaard door de inkringing van het terrein</p>	<p>Door het elzenbroek te sparen (aangepast voorstel) wordt de verbindingfunctie deels gespaard.</p>	
Effect op vleermuizen - migratieroutes	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>De geplande ingreep kan en zal in het bijzonder wat betreft connectiviteit mogelijks een significante negatieve impact hebben op vleermuizen, met mogelijks een indirecte impact op de waarde van de winterverblijven in de forten langsheen de antitankgracht met in eerste instantie het fort van Oelegem.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>Verbindingfunctie blijft gevr jwaard</p>	<p>Er worden 2 migratieroutes voorgesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een oostelijk migratieroute: tussen de grondwal, zoals voorgesteld ifv de beperking van geluidsverstoring, en de bossen van het habitatruchlijng gebied., mits voorzien van KLE's</li> <li>- Een westelijke migratieroute: aanplant van een houtwal ter inkokering van de vleermuizenroute (mits maximaal behoud huidig ontwikkelde vegetaties) (Ander)</li> </ul> <p>Om geen betekenisvolle aantasting te blijven garanderen wordt flankerend een monitoringsprogramma opgelegd (i.e. nulmonitoring en monitoring na realisatie van milderende maatregelen en de aanleg van het bedrijventerrein).</p>	
<b>Receptor Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</b>			

Verdwijnen functionele open-ruimteverbinding	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Met de inrichting van het bedrijventerrein zal een barrière ontstaan tussen de beekbegeleidende bossen van de Tappelbeekvallei en de groene lijnstructuur van de Antitankgracht. Het doorknippen van deze open-ruimteverbinding hypothekeert de bestaande landschappelijke relaties tussen beide landschapsecologisch waardevolle gebieden. Dit is een sterk negatief effect.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>Verbindingsfunctie blijft deels gespaard</p>	Verbinding maximaal vrijwaren	
<b>Receptor Mens</b>			
Effecten op fietsverbinding	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Door de ontwikkeling van los- en laadactiviteiten zullen er naar alle waarschijnlijkheid conflicten ontstaan met het fietsverkeer op de hoofdroute langs het Albertkanaal, indien er geen maatregelen getroffen worden. Ook de alternatieve functionele fietsroute langs de antitankgracht, dewe ke het plangebied dwars; zal mogelijks moeten verdwijnen.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>idem</p>	De fietsroutes verleggen naar de buitengrens van het industrieterrein. Indien mogelijk de fietsroute langs de Antitankgracht behouden. (RUP)	
Bereikbaarheid OV	<p><u>Effecten bij ontwikkeling van volledig projectgebied</u></p> <p>Om een significante modal shift ten voordele van OV te kunnen bewerkstelligen is de afstand tot de haltes te groot.</p> <p><u>Residuele effecten bij beperking projectgebied tot voorstel</u></p> <p>idem</p>	Er kan een pendelverbinding worden voorzien het bedrijventerrein en de halte 'Zandhoven Dorp'. Deze kan gebruik maken van de nieuwe ontsluitingsweg en aansluiten op de busfrequenties (specifiek rond 6, 14 en 22u). De zin hiervan zal sterk afhangen van de personeelsbezetting van de bedrijven en dient bij de opmaak van het inrichtingsplan nagegaan te worden.	

## 5.2 Zolder Lummen Zuid

### 5.2.1 Inleiding

Het plan beoogt de ontwikkeling van een regionaal bedrijventerrein 'Zolder-Lummen Zuid' als concrete uitvoeringsactie van de visie betreffende de nadere uitwerking van het ENA, dit in uitvoering van het RSV. De doelstelling van de uitwerking van het economisch netwerk Albertkanaal en de verantwoording van verschillende locatiealternatieven op macroniveau is beslist beleid. De locatie-afweging voor het bedrijventerrein Zolder-Lummen Zuid is echter te beschouwen als niet-beslist beleid gezien eerst nader onderzoek werd gelast (cf. beslissing Vlaamse Regering d.d. 23 april 2004 over de nadere uitwerking van het Economisch Netwerk Albertkanaal).

De ontwikkeling van het terrein Zolder-Lummen Zuid wordt sterk bepaald door de ligging aan het Albertkanaal, en de ligging aansluitend aan het bestaande bedrijventerrein Zolder-Lummen. Er werd recent een nieuw op- en afrittencomplex op de E313 aansluitend op de Dellestraat aangelegd ter ontsluiting van het bedrijventerrein. Hierdoor is de bereikbaarheid voor auto- en vrachtverkeer van het terrein fel verbeterd.

Onder meer op basis van dit onderzoek kan de Vlaamse Regering al dan niet beslissen tot ontwikkeling van het bedrijventerrein en tot opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan om deze ontwikkeling mogelijk te maken.

In de ENA-studie (2003) werd er een zoekzone voorgesteld voor de ontwikkeling van bedrijvigheid op Zolder-Lummen Zuid.

Uit een eerste effectsynthese voor de zoekzone Zolder-Lummen Zuid bleek dat een integrale ontwikkeling van de zoekzone sterk significante milieueffecten zou veroorzaken, in het bijzonder voor de disciplines natuur en landschap. Het voorzien van milderende of zelfs compenserende maatregelen volstond niet om geen sterk significant negatieve milieueffecten te veroorzaken door integrale ontwikkeling van Zolder-Lummen Zuid. Enkel een beperkte inname van de zoekzone door bedrijvigheid kan overwogen worden indien men geen sterk significant negatieve milieueffecten op natuur en landschap wenst te veroorzaken die niet gemilderd of gecompenseerd worden. De beslissing van de Vlaamse Regering van 23 maart 2004 gaf al te kennen dat "sluitende garanties voor de vrijwaring en/of volwaardige compensatie van de aanwezige natuurwaarden ook kan (of moet) gerealiseerd worden via de beperking van de oppervlakte van de voorgestelde uitbreiding".

Op basis van actorenoverleg naar aanleiding van het advies van ANB werd door het Coördinatieplatform ENA werd beslist om scenario's 1 en 2, zoals uitgetekend in de 'Inrichtingsschets Lummen-Zuid (Technum, 2008)', mee te nemen in het aanvullend onderzoek. Scenario 1bis is een aanvullend scenario dat werd meegenomen op basis van een eerste analyse van scenario's 1 en 2. In dit scenario wordt het (zuid)oostelijk deel van scenario 1 gevrijwaard. Deze zone kenmerkt zich door hoge natuurwaarden en vervult volgende functies

- Verbindingszone voor vleermuizen
- Bufferende functie naar woonfuncties: landschappelijk, visueel, geluid, fijn stof
- Vrijwaren van belevingswaarde resterend deel van zoekzone Zolder-Lummen Zuid, in het bijzonder naar omgeving toe (Stokrooie)

Er werden dus 3 oppervlaktescenario's voor het bedrijventerrein onderzocht in het plan-MER.

### 5.2.2 Bevindingen milieuonderzoek

In onderstaande tabellen wordt er per effectgroep een overzicht gegeven van de effecten per receptor, en dit voor de drie beschouwde scenario's. Tevens worden de milderende maatregelen vermeld, volgend uit de effectanalyse. De effecten en de milderende maatregelen, volgend uit de effectanalyse, werden gebundeld in tabellen om het onderscheid tussen de 3 scenario's te verduidelijken. Op basis van deze bevindingen werden ook inrichtingsprincipes vooropgesteld per scenario.

Vornoemde scenario's – in het bijzonder scenario 1 en scenario 1bis – kunnen beschouwd worden als een vork waarbinnen uiteraard nog tussenscenario's mogelijk zijn, met andere woorden waarbij de zuidoostelijke grens van het uiteindelijke bedrijventerrein tussenin de begrenzing van de onderzochte scenario's komt te liggen. Het is van belang te weten dat voorliggend plan-MER de milieueffecten van de scenario's op planniveau beschrijft en beoordeeld. Een mogelijks tussenliggend scenario zal dus in meer of mindere mate milieueffecten met zich meebrengen ten opzichte van bijvoorbeeld de respectievelijke scenario 1bis en scenario 1. Concrete milieueffecten van dergelijk tussenliggend scenario naar direct ruimtebeslag en noodzakelijke milderende maatregelen op terrein kunnen desgevallend afgelijnd worden vanuit voorliggend plan-MER. Als we scenario 1 en scenario 1bis beschouwen als een vork voor een mogelijks tussenliggend scenario is scenario 1 dan als een maximaal scenario en scenario 1bis als een minimaal scenario te beschouwen ten opzichte van het tussenliggend scenario. Hoe dichter de begrenzing van een tussenliggend scenario bij de zuidoostelijke grens van scenario 1 komt te liggen, hoe meer milieueffecten te verwachten zijn en des te meer milderende maatregelen zich opdringen zoals hoger beschreven.

Tabel 5 : Vergelijking scenario's (effecten + maatregelen) – Direct ruimtebeslag

DIRECT RUIMTEBESLAG	Scenario 1	Scenario 1 bis	Scenario 2
<b>Receptor Natuur</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Verlies van (zeer) waardevolle ecotopen	Een oppervlakte van 31,7 ha aan waardevolle ecotopen wordt ingenomen. Het betreft zowel ecotopen in de Voortbeekvallei (oa. vm), als in het drogere beboste deel van het plangebied (oa. ceb, qb...).	Een oppervlakte van 18,7 ha aan waardevolle ecotopen wordt ingenomen. Scenario 1 bis spaart ten opzichte van scenario 1 de belangrijkste natuurwaarden in de Voortbeekvallei (oa. grootste deel van vm).	Een oppervlakte van 36,5 ha aan waardevolle ecotopen wordt ingenomen. Het betreft zowel ecotopen in de Voortbeekvallei (oa. vm) als in het drogere beboste deel van het plangebied (oa. ceb, qb...). Het verschil met scenario 1 zit hem vooral in een groter ruimtebeslag in waardevolle ecotopen in een zone langs de Voortbeek (oa. sz, n, hjb, lhb...)
Verlies van Europese habitattypes	<p>HAB 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,5 ha droge heide</li> <li>- 1,2 ha oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met quercus robur</li> <li>- 4,1 ha bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior</li> <li>- 2,4 ha Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix</li> <li>- 0,8 ha Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix</li> </ul> <p>TOTAAL : 12,8 ha</p> <p>HAB2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16,1 ha alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior</li> <li>- Bijkomend ook 0,5 ha droge Europese heide, 0,3 ha Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix</li> </ul>	<p>HAB1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,5 ha droge heide</li> <li>- 1,2 ha oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met quercus robur</li> <li>- 0,8 ha Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix ingenomen</li> </ul> <p>TOTAAL: 6,5 ha</p> <p>HAB2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11,7 ha: bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior</li> </ul> <p>TOTAAL: 11,7 ha</p>	<p>HAB 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,5 ha droge heide</li> <li>- 1,2 ha oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met quercus robur</li> <li>- 4,1 ha bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior</li> <li>- 2,4 ha Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix</li> <li>- 1,5 ha regionaal belangrijk biotoop dotterbloemgrasland</li> </ul> <p>TOTAAL:13,6 ha</p> <p>HAB2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16,1 ha alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior.</li> <li>- Bijkomend ook 0,6 ha droge Europese heide, 0,3 ha</li> </ul>

	TOTAAL : 17 ha		Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix, 0,1 ha overgangs- en trilveen en 0,2 ha regionaal belangrijk biotoop moerasbos van breedbladige wilgen. TOTAAL : 17 ha
<b>Maatregelen</b>			
	Waardevolle ecotopen zoals bossen en verboden te wijzigen vegetaties (oa. droge struikheidevegetaties) worden ingenomen. Deze moeten gecompenseerd worden conform de bepalingen van het Natuur- en Bosdecreet.	Waardevolle ecotopen zoals bossen en verboden te wijzigen vegetaties (oa. droge struikheidevegetaties) worden ingenomen. Deze moeten gecompenseerd worden conform de bepalingen van het Natuur- en Bosdecreet.	Waardevolle ecotopen zoals bossen en verboden te wijzigen vegetaties (oa. droge struikheidevegetaties) worden ingenomen. Deze moeten gecompenseerd worden conform de bepalingen van het Natuur- en Bosdecreet.
<b>Receptor Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Verlies oude bosstructuren en verscheidene cultuurhistorische elementen	Een groot deel van de aanwezige historische bossen en de cultuurhistorische elementen blijven behouden. De langst beboste delen bevinden zich ten westen en zuidwesten van de plas. Deze blijven in alle scenario's gespaard. Oude houtwal met knoteiken deels aangesneden. Bommenkrater (plas) valt binnen dit scenario.	Een groot deel van de aanwezige historische bossen en de cultuurhistorische elementen blijven behouden. De langst beboste delen bevinden zich ten westen en zuidwesten van de plas. Deze blijven in alle scenario's gespaard. Oude houtwal met knoteiken deels aangesneden.	Een groot deel van de aanwezige historische bossen en de cultuurhistorische elementen blijven behouden. De langst beboste delen bevinden zich ten westen en zuidwesten van de plas. Deze blijven in alle scenario's gespaard. De extra oppervlakte die aangesneden wordt ten opzichte van scenario 1 herbergt alleen bos van na 1930. Oude houtwal met knoteiken deels aangesneden. Bommenkrater (plas) valt binnen dit scenario. Ten opzichte van scenario 1 wordt hier extra een houtkant (Khq) en een houtwal (khw) aangesneden
Inname valleigebied	Gedeeltelijke inname valleigebied	Vrijwaring valleigebied	Gedeeltelijke inname valleigebied (inname



			is ruimer dan het geval is in scenario 1)
<b>Maatregelen</b>			
	maximale integratie cultuurhistorische elementen in planontwerp.	maximale integratie cultuurhistorische elementen in planontwerp.	maximale integratie cultuurhistorische elementen in planontwerp.
<b>Receptor Mens</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Verlies woningen	Geen – alle woningen worden gevrijwaard	Geen – alle woningen worden gevrijwaard	Geen – alle woningen worden gevrijwaard
Verlies landbouwgronden	Geen	Geen	Geen
<b>Maatregelen</b>			
	-	-	-

Tabel 6 : Vergelijking scenario's (effecten + maatregelen) – Verstoringseffecten

VERSTORINGSEFFECTEN	Scenario 1	Scenario 1 bis	Scenario 2
<b>Receptor Natuur</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterverontreiniging	Risico bij calamiteiten of afstroming verontreinigd hemelwater	Risico bij calamiteiten of afstroming verontreinigd hemelwater	Risico bij calamiteiten of afstroming verontreinigd hemelwater
Verdroging	In de zones die een indirect effect ondergaan (stijghoogtedalingen) is er nauwelijks een verschil tussen de 1 en 2 scenario's. In deze zones komen bovendien nauwelijks percelen voor die zeer gevoelig zijn voor standplaatsverdroging.	Bij scenario 1bis worden de ecotopen die kwetsbaar zijn voor standplaatsverdroging gevrijwaard. Qua verschil in stijghoogtedalingen vergelijkbaar met scenario 1. Afname kwelreductie < scenario 1.	In de zones die een indirect effect ondergaan (stijghoogtedalingen) is er nauwelijks een verschil tussen de 1 en 2 scenario's. In deze zones komen bovendien nauwelijks percelen voor die zeer gevoelig zijn voor standplaatsverdroging. Uit de hydrologische effectanalyse is gebleken dat de afname in kwelfluxen op de linkeroever van de Voortbeek groter zijn in geval van scenario 2 dan bij scenario 1. De zone die een duidelijke afname in kwelfluxen ondergaat wordt integraal gekenmerkt door habitats die zeer gevoelig zijn voor standplaatsverdroging.
Wateroverlast	Toename verharding leidt tot versnelde waterafvoer Verharde opp scenario 2 > Verharde opp scenario 1 > Verharde opp scenario 1bis	Toename verharding leidt tot versnelde waterafvoer Verharde opp scenario 2 > Verharde opp scenario 1 > Verharde opp scenario 1bis	Toename verharding leidt tot versnelde waterafvoer Verharde opp scenario 2 > Verharde opp scenario 1 > Verharde opp scenario 1bis
Lichtverstoring	Ondoordachte verlichting kan voor verstoring zorgen van de aanwezige natuurwaarden, ook in functie van de aanwezige ecologische verbinding.	Ondoordachte verlichting kan voor verstoring zorgen van de aanwezige natuurwaarden, ook in functie van de aanwezige ecologische verbinding.	Ondoordachte verlichting kan voor verstoring zorgen van de aanwezige natuurwaarden, ook in functie van de aanwezige ecologische verbinding.
Effecten in het verticale vlak (windmolens)	Op basis van eerste analyse obv beschikbare studies is de inplanting van windturbines niet a	Op basis van eerste analyse obv beschikbare studies is de inplanting van	Op basis van eerste analyse obv beschikbare studies is de inplanting van

	priori uitgesloten. Een verdere impactanalyse op projectniveau zal desgevallend moeten onderzoeken of en in welke mate er aanzienlijke effecten kunnen optreden. In het bijzonder dient de nodige impactanalyse te gebeuren op vleermuizen.	windturbines niet a priori uitgesloten. Een verdere impactanalyse op projectniveau zal desgevallend moeten onderzoeken of en in welke mate er aanzienlijke effecten kunnen optreden. In het bijzonder dient de nodige impactanalyse te gebeuren op vleermuizen.	windturbines niet a priori uitgesloten. Een verdere impactanalyse op projectniveau zal desgevallend moeten onderzoeken of en in welke mate er aanzienlijke effecten kunnen optreden. In het bijzonder dient de nodige impactanalyse te gebeuren op vleermuizen.
<b>Maatregelen</b>			
	KWS-filters voorzien voór de infiltratievoorziening om verspreiding KWS-verontreinigingen via afstromend hemelwater tegen te gaan. Hemelwater hergebruiken en maximaal laten infiltreren. Infiltratie volume en –oppervlakte voorzien cf de vereisten van de verstrengde hemelwaterverordening. Op projectniveau op inrichtingsniveau dient op doordachte wijze met de verlichting omgegaan te worden. Nader onderzoek vereist ifv mogelijke effecten in het verticale vlak	KWS-filters voorzien voór de infiltratievoorziening om verspreiding KWS-verontreinigingen via afstromend hemelwater tegen te gaan. Hemelwater hergebruiken en maximaal laten infiltreren. Infiltratie volume en – oppervlakte voorzien cf de vereisten van de verstrengde hemelwaterverordening. Op projectniveau op inrichtingsniveau dient op doordachte wijze met de verlichting omgegaan te worden. Nader onderzoek vereist ifv mogelijke effecten in het verticale vlak	KWS-filters voorzien voór de infiltratievoorziening om verspreiding KWS-verontreinigingen via afstromend hemelwater tegen te gaan. Hemelwater hergebruiken en maximaal laten infiltreren. Infiltratie volume en – oppervlakte voorzien cf de vereisten van de verstrengde hemelwaterverordening. Op projectniveau op inrichtingsniveau dient op doordachte wijze met de verlichting omgegaan te worden. Nader onderzoek vereist ifv mogelijke effecten in het verticale vlak
<b>Receptor Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Visuele verstoring	Beperkt wegens lage zichtbaarheid van buitenaf	Beperkt wegens lage zichtbaarheid van buitenaf	Beperkt wegens lage zichtbaarheid van buitenaf
<b>Maatregelen</b>			
<u>Vereiste maatregelen</u>	-	-	-
<b>Receptor Mens</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Geluidshinder	Een invulling met 58 dB(A)/m <sup>2</sup> en een grondam van 5m zal overdag, 's avonds en wellicht ook 's nachts geen effect hebben op het omgevingsgeluid.	Geen tot nauwelijks een verhoging van het omgevingsgeluid ten opzichte van de bestaande toestand bij invulling van het bedrijventerrein met 58 dB(A)/m <sup>2</sup>	Een invulling met 58 dB(A)/m <sup>2</sup> en een grondam van 5m zal overdag, 's avonds en wellicht ook 's nachts geen effect hebben op het omgevingsgeluid, behalve

			mogelijk voor meetpunt F (Beuzestraat – woningen bij het kanaal). De layout en configuratie van het NO –deel van het bedrijventerrein speelt bijgevolg een belangrijke rol.
Oppervlaktewater	Toename verharding leidt tot versnelde waterafvoer Verharde opp scenario 2 > Verharde opp scenario 1 > Verharde opp scenario 1bis	Toename verharding leidt tot versnelde waterafvoer Verharde opp scenario 2 > Verharde opp scenario 1 > Verharde opp scenario 1bis	Toename verharding leidt tot versnelde waterafvoer Verharde opp scenario 2 > Verharde opp scenario 1 > Verharde opp scenario 1bis
Belevingswaarde	Resterend groengebied zorgt voor afscherming. Mogelijk daling belevingswaarde voor recreanten (wandelaars) door nabijheid bedrijventerrein (groter in scenario 2 dan scenario 1 dan scenario 1bis)	Resterend groengebied zorgt voor afscherming. Mogelijk daling belevingswaarde voor recreanten (wandelaars) door nabijheid bedrijventerrein (groter in scenario 2 dan scenario 1 dan scenario 1bis)	Resterend groengebied zorgt voor afscherming. Mogelijk daling belevingswaarde voor recreanten (wandelaars) door nabijheid bedrijventerrein (groter in scenario 2 dan scenario 1 dan scenario 1bis)
<b>Maatregelen</b>			
	<p>Beperken geluidsvermogeniveau op het bedrijventerrein. Gronddam van 5 m voorzien. Concrete dimensionering bij opmaak inrichtingsplan uit te werken.</p> <p>Hemelwater hergebruiken en maximaal laten infiltreren. Infiltratie volume en –oppervlakte voorzien cf de vereisten van de verstrengde hemelwaterverordening.</p> <p>Via milieuzonering bij de inrichting hinder naar de omgeving minimaliseren.</p> <p>Ifv zachte recreatie in resterend groengebied is overgangszone wenselijk</p>	<p>Beperken geluidsvermogen-niveau op het bedrijventerrein.</p> <p>Hemelwater hergebruiken en maximaal laten infiltreren. Infiltratie volume en – oppervlakte voorzien cf de vereisten van de verstrengde hemelwaterverordening.</p> <p>Via milieuzonering bij de inrichting hinder naar de omgeving minimaliseren.</p> <p>Ifv zachte recreatie in resterend groengebied is overgangszone wenselijk</p>	<p>Beperken geluidsvermogen-niveau op het bedrijventerrein. Gronddam van 5 m voorzien. Concrete dimensionering bij opmaak inrichtingsplan uit te werken.</p> <p>Hemelwater hergebruiken en maximaal laten infiltreren. Infiltratie volume en – oppervlakte voorzien cf de vereisten van de verstrengde hemelwaterverordening.</p> <p>Via milieuzonering bij de inrichting hinder naar de omgeving minimaliseren.</p> <p>Ifv zachte recreatie in resterend groengebied is overgangszone wenselijk</p>

Tabel 7: Vergelijking scenario's (effecten + maatregelen) – Netwerkeffecten

NETWERKEFFECTEN	Scenario 1	Scenario 1 bis	Scenario 2
<b>Receptor Natuur</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Verlies verbindingfunctie	Aantasting verbindingfunctie in de droge sfeer. Deels vrijwaren verbindingfunctie in de natte sfeer	Aantasting verbindingfunctie in de droge sfeer. Verbindingfunctie in de natte sfeer wordt grotendeels gevrijwaard. Scenario 1 bis vrijwaart de verbindingswaarde van de vallei voor vleermuizen.	Aantasting verbindingfunctie in de droge sfeer. Grotere aantasting (over grotere lengte) van de verbindingfunctie in de natte sfeer dan het geval is in scenario 1.
<b>Maatregelen</b>			
	Maximaal verstoringseffecten vanuit het bedrijventerrein naar de vallei milderen	Maximaal verstoringseffecten vanuit het bedrijventerrein naar de vallei milderen	Maximaal verstoringseffecten vanuit het bedrijventerrein naar de vallei milderen
<b>Receptor Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Verdwijnen functionele open-ruimteverbinding	doorbreken van de open ruimteverbinding	Verdere aantasting van de openruimteverbinding, maar in mindere mate dan in de andere scenario's	doorbreken van de open ruimteverbinding
<b>Maatregelen</b>			
<b>Receptor Mens</b>			
<b>Samenvatting effecten</b>			
Doorstroming gemotoriseerd verkeer	Mogelijks problemen op kruispunt Dellestraat x E313 complex 26a (oprit vanuit Hasselt / afrit richting Antwerpen) tijdens de spits	Mogelijks problemen op kruispunt Dellestraat x E313 complex 26a (oprit vanuit Hasselt / afrit richting Antwerpen) tijdens de spits	Mogelijks problemen op kruispunt Dellestraat x E313 complex 26a (oprit vanuit Hasselt / afrit richting Antwerpen) tijdens de spits
Bereikbaarheid met openbaar vervoer	Afstand tot huidige bushaltes is te groot	Afstand tot huidige bushaltes is te groot	Afstand tot huidige bushaltes is te groot
Bereikbaarheid voor langzaam verkeer / verkeersveiligheid	Mogelijk conflictsituatie voor fietsers aan (bestaande) kruispunten en wegvakken	Mogelijk conflictsituatie voor fietsers aan (bestaande) kruispunten en wegvakken	Mogelijk conflictsituatie voor fietsers aan (bestaande) kruispunten en wegvakken
<b>Maatregelen</b>			

	Om problemen tijdens piekbelastingen (beide spitsperiodes) te vermijden, kan het kruispunt Dellestraat x E313 complex 26a (oprit vanuit Hasselt / afrit richting Antwerpen) worden ingericht met VRI of als enkelstrooksrotonde.	Om problemen tijdens piekbelastingen (beide spitsperiodes) te vermijden, kan het kruispunt Dellestraat x E313 complex 26a (oprit vanuit Hasselt / afrit richting Antwerpen) worden ingericht met VRI of als enkelstrooksrotonde.	Om problemen tijdens piekbelastingen (beide spitsperiodes) te vermijden, kan het kruispunt Dellestraat x E313 complex 26a (oprit vanuit Hasselt / afrit richting Antwerpen) worden ingericht met VRI of als enkelstrooksrotonde.
	Bijkomende bushalte voorzien (indien mogelijk)	Bijkomende bushalte voorzien (indien mogelijk)	Bijkomende bushalte voorzien (indien mogelijk)
	Aandacht voor veilige bereikbaarheid voor fietsers, specifiek ter hoogte van de fietsoversteken aan de aansluitingen Dellestraat x complex 26a, aan de fietspaden langs de Dellestraat en de Westlaan/Rekhovenstraat en aan de oversteekplaatsen ter hoogte van de kruispunten	Aandacht voor veilige bereikbaarheid voor fietsers, specifiek ter hoogte van de fietsoversteken aan de aansluitingen Dellestraat x complex 26a, aan de fietspaden langs de Dellestraat en de Westlaan/Rekhovenstraat en aan de oversteekplaatsen ter hoogte van de kruispunten	Aandacht voor veilige bereikbaarheid voor fietsers, specifiek ter hoogte van de fietsoversteken aan de aansluitingen Dellestraat x complex 26a, aan de fietspaden langs de Dellestraat en de Westlaan/Rekhovenstraat en aan de oversteekplaatsen ter hoogte van de kruispunten

Tabel 8: Vergelijking scenario's (effecten + maatregelen) – Effecten op vleermuizen

EFFECTEN OP VLEERMUIZEN	Scenario 1	Scenario 1 bis	Scenario 2
	Deels inname zone van de Voortbeek op de rechteroever. Dit legt mogelijks een hypotheek op de functionele verbinding voor vleermuizen	Scenario 1 bis vrijwaart de verbindingswaarde van de vallei voor vleermuizen.	Bij de ontwikkeling van scenario 2 wordt in sterkere mate de zone van Voortbeekvallei ingenomen. Hierdoor wordt de vrijwaring van een functionele verbinding voor vleermuizen sterker gehypothekeerd.
<b>Maatregelen</b>			
	Bij de ontwikkeling van scenario 1 dient de migratie voor vleermuizen via de zone van de Voortbeek(vallei) gevrijwaard te worden		Naast de verbinding via de Voortbeekvallei dringen bijkomende maatregelen zich op als verbindingssas. Mogelijkheden zijn hierbij een verbinding voorzien tussen watergebonden bedrijfskavels, verbinding langs noordwestelijke begrenzing van de zoekzone ter hoogte van grens huidige bedrijventerrein.



## 5.3 Genk Zuid Oost

### 5.3.1 Inleiding

Voor het gebied Genk Zuid-Oost werd een passende beoordeling opgemaakt. De resultaten van deze passende beoordeling zijn opgenomen in voorliggend rapport en werden, op basis van een meer globale analyse aangevuld. Deze aanvullingen zijn geformuleerd op basis van een benadering die – anders dan een passende beoordeling – niet enkel de focus legt op de impact op aangemelde natuurwaarden van de Speciale Beschermingszones, maar tevens rekening houdt met aanwezige / potentiële natuurwaarden buiten deze gebieden evenals de aanwezigheid van de receptoren landschap en mens.

De aandacht wordt gevestigd op het feit dat het plangebied zoals opgenomen in het planMER voor het ENA kleiner is dan het gebied dat op het gewestplan is aangeduid als (reserve voor) industriegebied en ook kleiner dan de zone waarvoor de passende beoordeling werd opgesteld. Ten opzichte van het afgebakende gebied dat onderworpen werd aan de passende beoordeling, werd de zuidelijke grens enkele meter in noordelijke richting verschoven. Het is dit kleinere gebied dat in voorliggend rapport werd geëvalueerd.

### 5.3.2 Bevindingen milieuonderzoek

Op basis van de effectenanalyse wordt voorgesteld de te ontwikkelen zone voor bedrijvigheid te beperken in functie van het behoud van een voldoende ruime zone rondom de Bezoensbeek en Zutendaalbeek, zodat de ecologische verbindingsfunctie van hun valleien gegarandeerd kan blijven.

Ten opzichte van de passende beoordeling wordt voorgesteld

- langsheen de Zutendaalbeek een ruimere zone te behouden, zodat het aanwezige broekbos integraal kan behouden blijven.
- Een beboste grondnam langsheen de oostelijke grens te voorzien zodat verstoringseffecten in de vallei beperkt worden
- Tevens wordt aangegeven dat, om te kunnen besluiten tot niet-significantie, de planologische compensatie vanuit de passende beoordeling dienen uitgevoerd te worden vooraleer het bedrijventerrein wordt ingericht.

Bij aanleg van de kade-infrastructuur dient de bermvegetatie van het kanaal zoveel mogelijk te worden gevrijwaard op voorwaarde en in de mate dat dit verenigbaar is met de toekomstige economische activiteiten. Indien mogelijk, kan een gemeenschappelijk laad- en loskade worden aangelegd. Met betrekking tot fasering is aangegeven dat het wenselijk is het gebied pas te ontwikkelen op het ogenblik dat kadegebonden kavels binnen het nabijgelegen bedrijventerrein Genk Zuid volledig zijn uitgegeven.

Tot slot worden een aantal meer algemene maatregelen voorgesteld die moeten leiden tot een beperking van verstoringseffecten (mbt verlichting, impact via waterkwaliteit en –kwaliteit, stofhinder, ...)

Per receptor wordt een overzicht gegeven van de verschillende effecten die optreden binnen de verschillende effectgroepen en de vereiste milderende maatregelen die genomen dienen te worden. De vereiste milderende maatregelen zullen worden opgesplitst volgens 'hun herkomst':

(1) maatregelen die in de Passende Beoordeling (Econnection, 2008) werden voorgesteld en die volgens onze inzichten behouden moeten blijven om negatieve effecten te milderen en/of positieve effecten te versterken.

(2) maatregelen die in voorliggende milieuanalyse werden voorgesteld en die volgens onze inzichten moeten meegenomen worden in het eindvoorstel.

Dit resulteert in onderstaande syntheses Tabellen, waarin respectievelijk de effecten en milderende maatregelen voor de receptoren natuur, landschap en mens zijn weergegeven, telkens opgesplitst volgens herkomst.

## Receptor Natuur

Samenvatting effect	Milderende maatregel
Direct ruimtebeslag	
Analyse vanuit PB	
Inname en/of wijziging van ca. 21ha (zeer) waardevolle vegetatie. Hierbij zal ca. 6,5ha struikheide (typische vegetatie voor de Kempen) en ca. 2,5ha elzenbroekbos (prioritair habitat) verloren gaan.	Compensatievoorstel bestaande uit - 3 planologische wijzingen (RUP) - een natuurinrichting thv. Bezoensbeekvallei (ten noorden van Albertkanaal) (Ander)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
Inname en/of wijziging van ca. 21ha (zeer) waardevolle vegetatie. Hierbij zal ca. 6,5ha struikheide (typische vegetatie voor de Kempen) en ca. 2,5ha elzenbroekbos (prioritair habitat) verloren gaan.	De volledige oppervlakte elzenbroekbos langs de Zutendaalbeek behouden. M.a.w. het terrein tussen Bilzerweg en bestaand fietspad (dwars op plangebied) vrijwaren van bebouwing. Dit onbebouwd terrein krijgt deels een groene bestemming, deels bestemming bufferzone.(RUP)
	De realisatie van Genk-ZO pas laten doorgaan op het moment dat de planologische wijzigingen zijn doorgevoerd (Ander)
Verstoringseffecten	
Analyse vanuit PB	
Bij een (zeer) diepe en langdurige bemaling bestaat mogelijks een impact op de vochtige elzenbroekbos.	Het oppompen van grondwater in het bedrijventerrein voor industriële of huishoudelijke doelen (tijdens exploitatie) wordt niet toegelaten. (Ander)
De watervoerende lagen thv. van het plangebied zijn niet afgeschermd en zeer kwetsbaar. Bij realisatie van het bedrijventerrein bestaat kans op grondverontreiniging	De oppervlakken van waaruit verontreinigde stoffen kunnen uitloggen of uitspoelen, worden verhard met een niet-poreuze grondbedekking. Alle afvloeiwatervan deze opslagplaatsen wordt opgevangen en naar de waterzuiveringsinstallatie of aan te leggen DWA-riolering afgevoerd. (Ander)
Bij realisatie van het bedrijventerrein bestaat het risico dat vervuild water in de Zutendaalbeek en/of de Bezoensbeek terecht komt.	Geen rechtstreekse lozing van hemelwater of afvalwater in de Zutendaalbeek en de Bezoensbeek. (Ander)
	Het oppervlaktewater (RWA) dat op de verharde oppervlakten valt, opvangen in een grachtensysteem binnen het bedrijventerrein. De grachten worden beplant

Samenvatting effect	Milderende maatregel
	met riet en andere zuiverende waterplanten. (Ander)
	Indien nodig, olieafscidders geplaatst. De olieafscidders worden bij voorkeur ter hoogte van de instroom van de grachten voorzien. (Ander)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
Kans op verhoging van de piekafvoer in de Zutendaalbeek en Bezoensbeek door het onvoldoende voorzien van infiltratie- en bufferinstallaties op het bedrijventerrein	Geen afvoer van afstromend hemelwater naar de Zutendaalbeek en de Bezoensbeek. De inrichtingsstudie die bij de vergunningsaanvraag voor de stedenbouwkundige vergunning gevoegd zal worden, dient aan te tonen dat de voorziene oppervlaktes en volumes aan buffering voldoen (Ander). Het nodige buffervolume dient te voldoen aan de verstrengde gewestelijke verordening hemelwater (RUP) De buffering met vertraagde afvoer wordt bij voorkeur (deels) gebundeld voorzien op de bedrijventerreinen, en niet louter doorgeschoven naar individuele kavels.
Analyse vanuit PB	
De inplanting van het bedrijventerrein (inclusief bijkomend verkeer) zal aanleiding geven tot een verhoging van het geluidsklimaat. Dit zal een negatief effect hebben op de habitatkwaliteit van aangrenzende natuurgebieden.	De aan- en afvoerwegen, gelegen langs natuurgebieden, niet voorzien van verkeersdrempels. Op die manier wordt verkeerslawaaai van optrekkende vrachtwagens vermeden. (Ander)
	Een goed onderhoud van de weginfrastructuur; putten en andere oneffenheden in het wegdek herstellen. (Ander)
	Aanleg van een beboste gronddam van minstens 5m langs de zuidgrens van het plangebied. (RUP)
	Bij uitvoering van lawaaierige activiteiten: geluidsabsorberende materialen (bv. Rockfon rotswolplaten met glasvliesafwerking) aanbrengen bij thv. de geluidsbron. (Ander)

Samenvatting effect	Milderende maatregel
	Het bedrijventerrein zo beperkt mogelijk ophogen om te vermijden dat bedrijfsgebouwen of opslagplaatsen boven de geluidsberm uitkomen. (Ander)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
De inplanting van het bedrijventerrein (inclusief bijkomend verkeer) zal aanleiding geven tot een verhoging van het geluidsklimaat. Dit zal een negatief effect hebben op de habitatkwaliteit van aangrenzende natuurgebieden.	Aanleg van beboste grondnam (hoogte: ten minste 5m) in de oostelijke bufferzone om mogelijke geluidshinder t.a.v. het beschermd natuurgebied De Branderij te milderen (RUP).
	Voor de nieuwe ontwikkelingen op het terrein Genk ZO kan een bijkomende mildering erin bestaan dichtst bij gevoelige functies geen bedrijfsactiviteiten met significante geluidsverstoring toe te laten 's nachts of 's avonds. (Ander)
	Om de impact op avifaunistisch waardevolle en gevoelige ecotopen zo gering mogelijk te houden dienen de aanlegwerken opgestart te worden vóór de aanvang van het broedseizoen, zodat vogels hun broedterritoria kunnen afstemmen op de aanwezigheid van het bedrijventerrein. (Ander)
Analyse vanuit PB	
De watergebonden bedrijvigheid zoals overslag van goederen in bulk (zand, grind, metalen, ...) en verhandeling van containers kan, vooral bij droog weer, veel stofhinder veroorzaken waardoor het achterliggend natuurgebied negatief kan beïnvloed worden.	Aan de zuidrand van het plangebied wordt een beboste grondnam aangelegd. Deze berm zal ook de stofhinder naar het omliggende natuurgebied beperken.(RUP)
	Stofhinder vermijden via sproei-installaties. (Ander)
	Het bedrijventerrein zo beperkt mogelijk ophogen om te vermijden dat bedrijfsgebouwen of opslagplaatsen boven de grondnam uitkomen. (Ander)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
De watergebonden bedrijvigheid (overslag en/of verhandeling) veel stofhinder veroorzaken	Aanleg van beboste grondnam (hoogte: ten minste 5m) in de oostelijke bufferzone om mogelijke stofhinder t.a.v. het beschermd natuurgebied De Branderij te milderen.(RUP)
Analyse vanuit PB	

Samenvatting effect	Milderende maatregel
Kans op lichthinder door het gebruik van slecht geplaatste lichtbronnen en door het overbodig gebruik van licht.	De verlichting uitvoeren in energiearme natrium hogedrukklampen in full-cutoff reflectorarmatuur die zorgt voor een neerwaartse gebundelde lichtstraal met zo weinig mogelijk lichtverstrooiing. (Ander)
	De eventueel te plaatsen verlichting op het bedrijventerrein wordt tot het allernoodzakelijkste beperkt. (Ander)
	Het gebruik van wit licht moet vermeden worden. (Ander)
	De eventueel gebruikte verstralers niet naar het zuiden richten om het achterliggende natuurgebied niet te verstoren. (Ander)
	Aan de zuidrand van het plangebied wordt een beboste gronddam aangelegd. Deze berm zal ook de lichthinder naar het omliggende natuurgebied beperken.(RUP)
	Het bedrijventerrein zo beperkt mogelijk ophogen om te vermijden dat bedrijfsgebouwen of opslagplaatsen boven de gronddam uitkomen. (Ander)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
	Aanleg van beboste gronddam (hoogte: ten minste 5m) in de oostelijke bufferzone om mogelijke lichthinder t.a.v. het beschermd natuurgebied De Branderij te milderen.(RUP)
Netwerkeffecten	
Analyse vanuit PB	
Verlies van de stapsteen tussen Stelebos en de Munsterbos, door de aantasting van de droge noord-zuidverbinding	Compensatievoorstel bestaande uit - 3 planologische wijzingen (RUP) - een natuurinrichting thv. Bezoensbeekvallei (ten noorden van Albertkanaal) (Ander)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
Aantasting van de droge noord-zuidverbinding door verlies van de stapsteen tussen Stelebos en de Munsterbos	De realisatie van Genk-ZO pas laten doorgaan op het moment dat de planologische wijzigingen zijn uitgevoerd. (Ander)

Samenvatting effect	Milderende maatregel
	Op ruimtelijk vlak dient een fasering van de industrieterreinen in acht genomen worden waarbij de inname van het terrein Genk-ZO pas kan gebeuren wanneer de watergebonden kavels binnen het terrein Genk-Zuid volledig aangesneden zijn. (Ander)
Aantasting van de droge (zuid)oost-westverbinding door verlies van de kanaalbegeleidende graslandstroken	Bij aanleg van de kade-infrastructuur dient de bermvegetatie van het kanaal zoveel mogelijk te worden gevrijwaard op voorwaarde en in de mate dat dit verenigbaar is met de toekomstige economische activiteiten. Indien mogelijk, kan een gemeenschappelijk laad- en loskade worden aangelegd. (Ander)
Aantasting van de natte noord-zuidverbinding (Zutendaalbeekvallei en Bezoensbeekvallei)	Voor een goede instandhouding van de corridorfunctie van de Zutendaalbeekvallei dient de volledige oppervlakte elzenbroekbos langs de Zutendaalbeek te worden behouden (zie ook effectgroep direct ruimtebeslag). (RUP)
	Voor een goede instandhouding van de corridorfunctie van de Bezoensbeekvallei dient een natuur/bufferzone van minstens 35m te worden behouden tussen de beekloop en het industrieterrein. De zone ten oosten van de beekloop moet gevrijwaard worden van bebouwing.(RUP)

### Receptor Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Samenvatting effect	Milderende maatregel
Direct ruimtebeslag	
Analyse vanuit PB	
Verlies van open-ruimtezone (beboste strook + kanaaltaluds) langs het Albertkanaal.	
Netwerkeffecten	
Analyse vanuit PB	
De uitbouw van het industrieterrein Genk-ZO zal de insnijding van industrie in open-ruimtegebied nog versterken. Bovendien zal de grens "industrie versus open ruimte" nog	Het verlies van de landschapsecologische verbinding tussen het Stelebos en het Munsterbos compenseren via een herwaardering van de



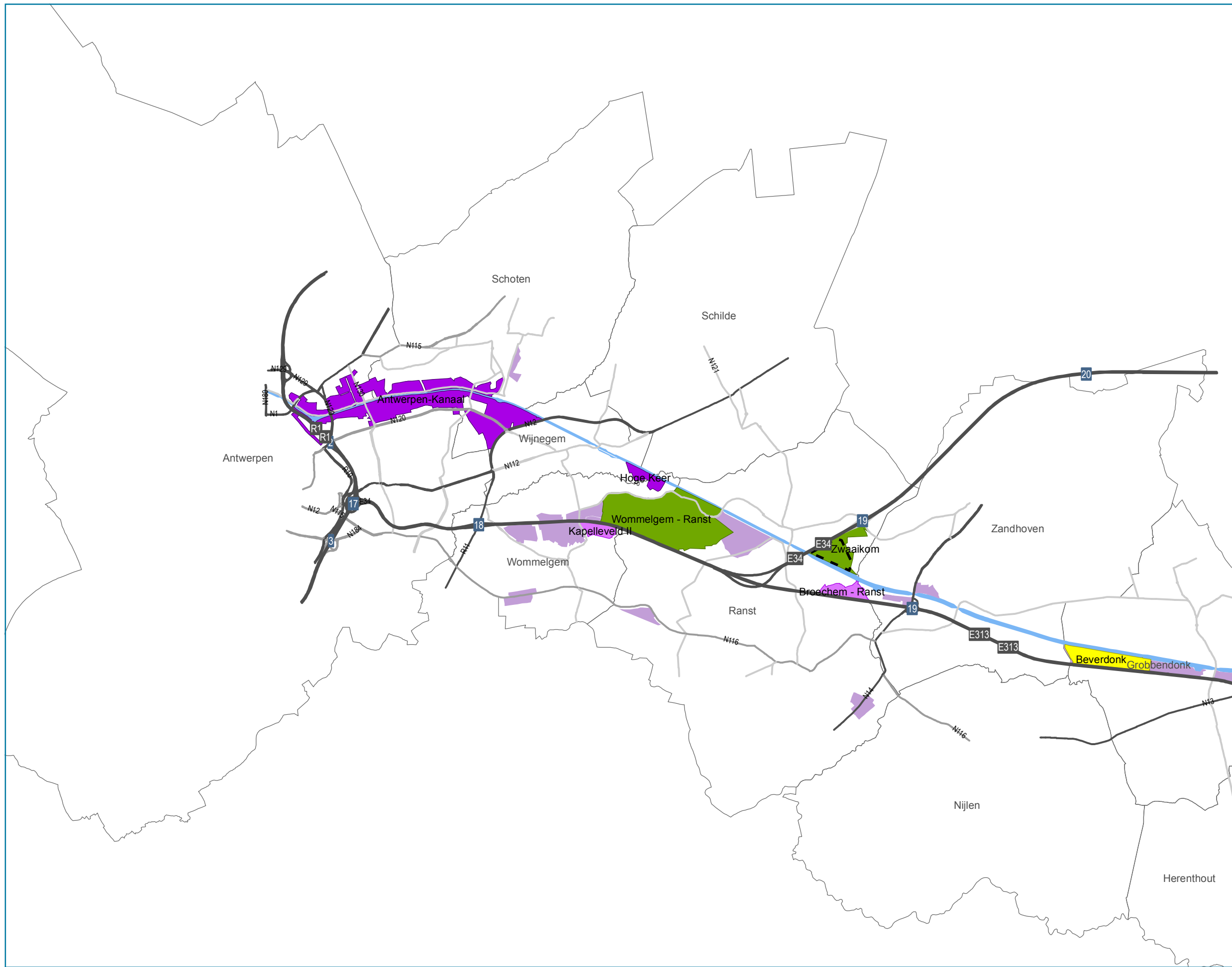
meer vervagen. De bijkomende verstoring van een waardevolle open-ruimteverbinding wordt vanuit landschappelijk oogpunt sterk negatief beoordeeld.	openruimteverbinding ten oosten van het plangebied (dmv. planologische wijzigingen en natuurinrichtingsmaatregelen) (zie ook receptor Natuur) (RUP en Ander)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


## Receptor Mens

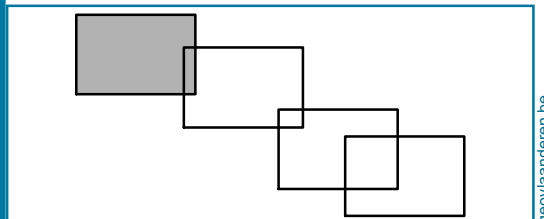
Samenvatting effect	Milderende maatregel
Direct ruimtebeslag	
Analyse vanuit PB	
Naar alle waarschijnlijkheid zal het fietsverkeer langs Albertkanaal (jaagpad) geheel of gedeeltelijk worden ingenomen voor los- en laadactiviteiten en hierdoor functioneel verdwijnen. Ook het fietspad dwars doorheen het plangebied zal mogelijks moeten verdwijnen.	Het fietsverkeer omleggen langs de zuidelijke grens van bedrijventerrein waarna dan meer oostelijk terug op de kanaalweg kan aangesloten worden. Ten westen van het plangebied moet de fietsverbinding terug aansluiten op het functionele fietsrouten netwerk richting Genk. De precieze locatie van de fietsverbinding tussen het plangebied en het bedrijventerrein Genk-Zuid (vanaf de Bilzerweg) moet worden bekeken bij effectieve realisatie van de zuidelijke percelen van Genk-Zuid.(RUP)
Verstoringseffecten	
Analyse vanuit PB	
De recreanten die momenteel de zuidelijke oever van het kanaal gebruiken zullen omgeleid worden langs de zuidrand van het te ontwikkelen industrieterrein. Het uitzicht voor de gebruikers van dit (omgelegd) fietspad zal aan één zijde bestaan uit industrieel landschap. Dit zal als storend ervaren worden door de (meeste) recreanten.	Het bedrijventerrein wordt ten oosten, ten westen en ten zuiden begrensd door een beboste bufferzone van minstens 25m breed.(RUP)
	Het bedrijventerrein zo beperkt mogelijk ophogen om te vermijden dat bedrijfsgebouwen of opslagplaatsen boven de grond dam uitkomen. (Ander)
	Het recreatief fietspad integreren in de bufferzone.(RUP)
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
Het uitzicht voor de gebruikers van de recreatieve fietsroute ten noorden en ten zuiden van het Albertkanaal zal tot aan de brug (N730 – Albertkanaal) gewijzigd zijn en grotendeels bestaan uit een industrieel landschap. Dit zal als storend element ervaren worden door de	De industriële activiteiten aan de kant van de kanaaldijk moeten zoveel mogelijk visueel worden afgeschermd met streekeigen groen. (Ander)

Samenvatting effect	Milderende maatregel
(meeste) recreanten.	
Woningen in omgeving geven aanleiding tot uitwerking van zoneringsvoorstel.	In oostelijke zone (tot 500 m van gemeentegrens) maximaal activiteiten van milieucategorie 5.1 toestaan; in rest van gebied activiteiten van milieucategorie 6 uitsluiten. (RUP) Mits kan aangetoond worden per individuele vergunningsaanvraag dat verstoring naar omgeving (door nemen van milderende maatregelen) wordt beperkt, kunnen activiteiten van dergelijke categorieën eventueel toch toegestaan worden. (Ander)
Netwerkeffecten	
Aanvulling vanuit gebiedsgerichte planMER	
Door de ontwikkeling van los- en laadactiviteiten zullen er naar alle waarschijnlijkheid conflicten ontstaan met het fietsverkeer op de functionele route langs het Albertkanaal, indien er geen maatregelen getroffen worden	Het fietsverkeer omleggen langs de zuidelijke grens van bedrijventerrein waarna dan meer oostelijk terug op de kanaalweg kan aangesloten worden. Ten westen van het plangebied moet de fietsverbinding terug aansluiten op het functionele fietsroutenetwerk richting Genk. De precieze locatie van de fietsverbinding tussen het plangebied en het bedrijventerrein Genk-Zuid (vanaf de Bilzerweg) moet worden bekeken bij effectieve realisatie van de zuidelijke percelen van Genk-Zuid.(RUP) De functionele fietsroute kan van deze fietsverbinding gebruik maken of kan, indien gewenst, worden verplaatst naar de noordelijke oever. (Ander)

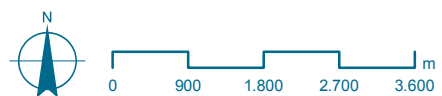
## BIJLAGEN



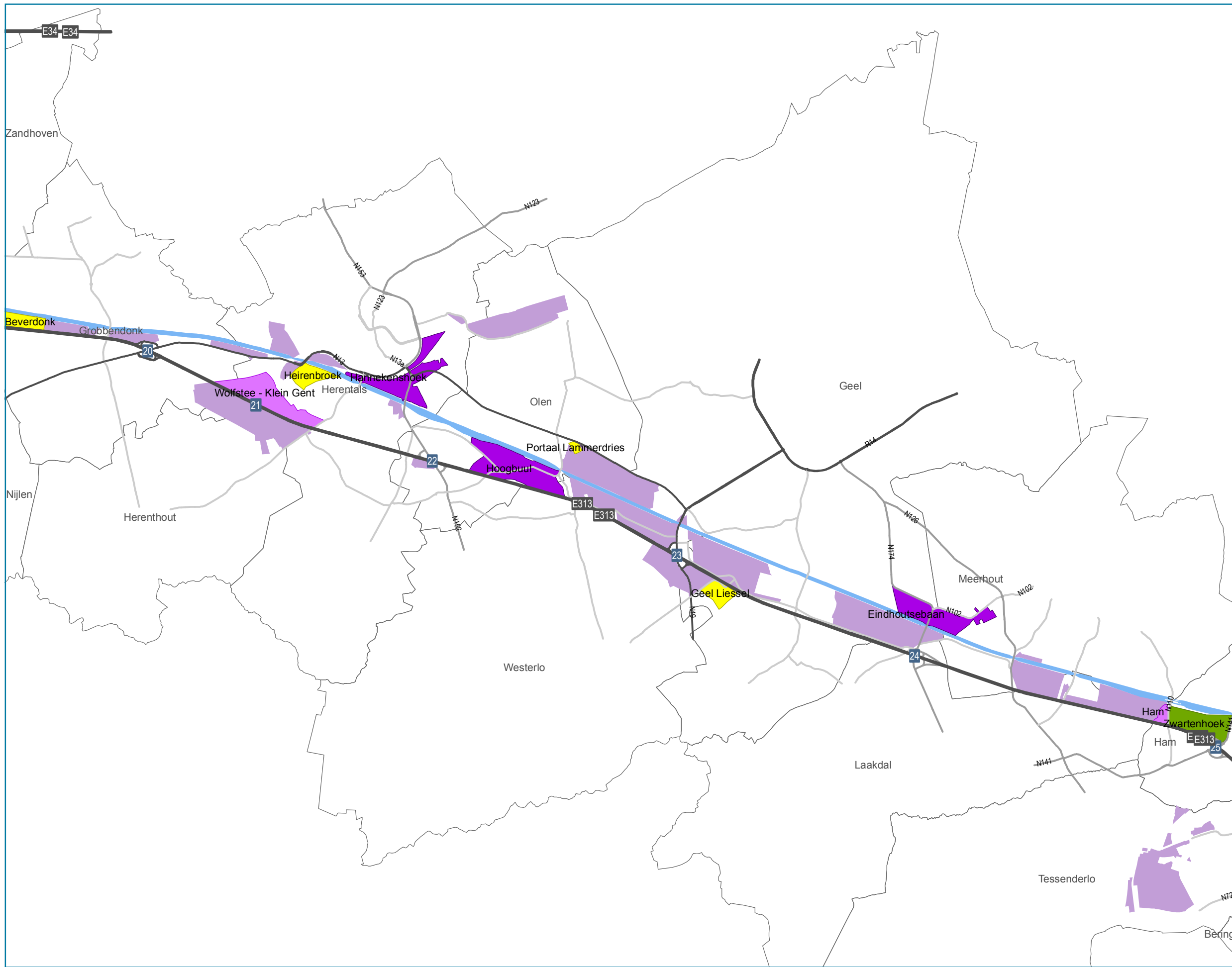
-  gemeentegrenzen
-  albertkanaal
-  Autosnelweg
-  Belangrijke hoofdweg
-  Hoofdweg
-  Secundaire weg
-  Verbindingsweg
-  Bestaande terreinen
-  Herstructurering
-  Inbreiding
-  Locatieonderzoek
-  Nieuw terrein
-  Aangepaste contour Zwaaiikom



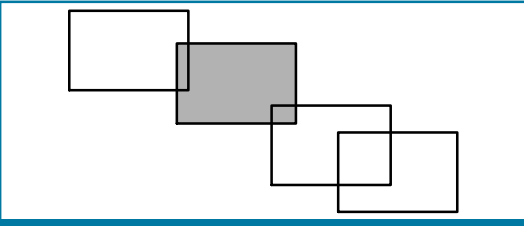
Kaart° 1.a



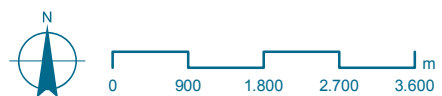




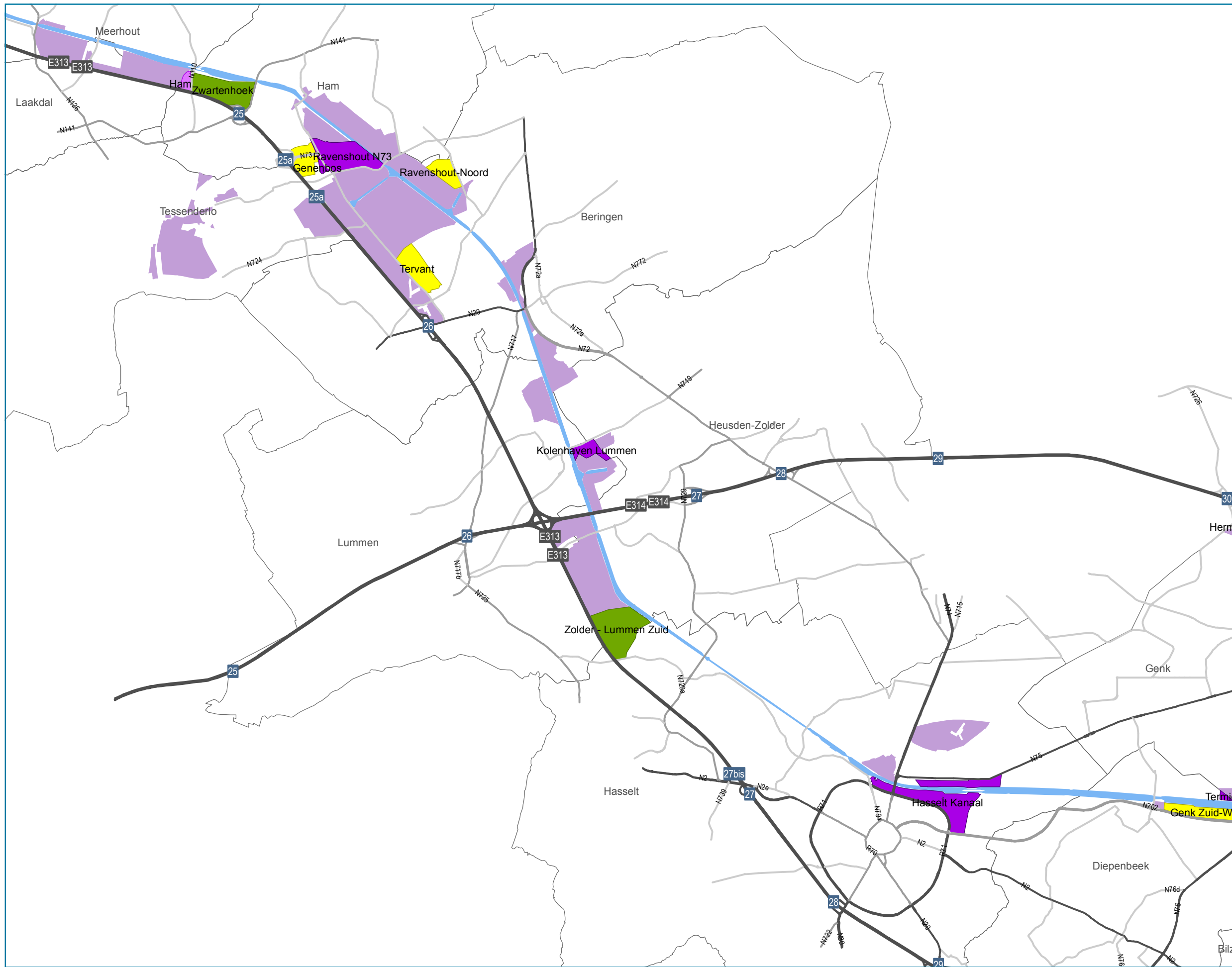
- gemeentegrenzen
- albertkanaal
- Autosnelweg
- Belangrijke hoofdweg
- Hoofdweg
- Secundaire weg
- Verbindingsweg
- Bestaande terreinen
- Herstructurering
- Inbreiding
- Locatieonderzoek
- Nieuw terrein



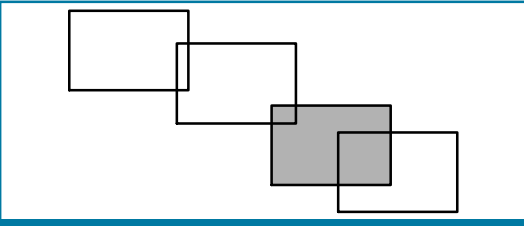
Kaart° 1.b



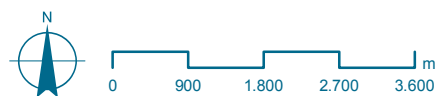




- gemeentegrenzen
- albertkanaal
- Autosnelweg
- Belangrijke hoofdweg
- Hoofdweg
- Secundaire weg
- Verbindingsweg
- Bestaande terreinen
- Herstructurering
- Inbreiding
- Locatieonderzoek
- Nieuw terrein



Kaart° 1.c



Afbakening van de gebieden - West-Limburg

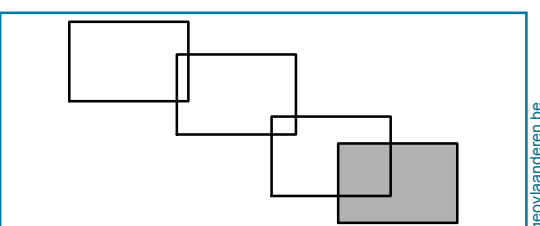




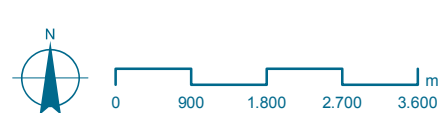




-  gemeentegrenzen
-  albertkanaal
-  Autosnelweg
-  Belangrijke hoofdweg
-  Hoofdweg
-  Secundaire weg
-  Verbindingsweg
-  Bestaande terreinen
-  Herstructurering
-  Inbreiding
-  Locatieonderzoek
-  Nieuw terrein

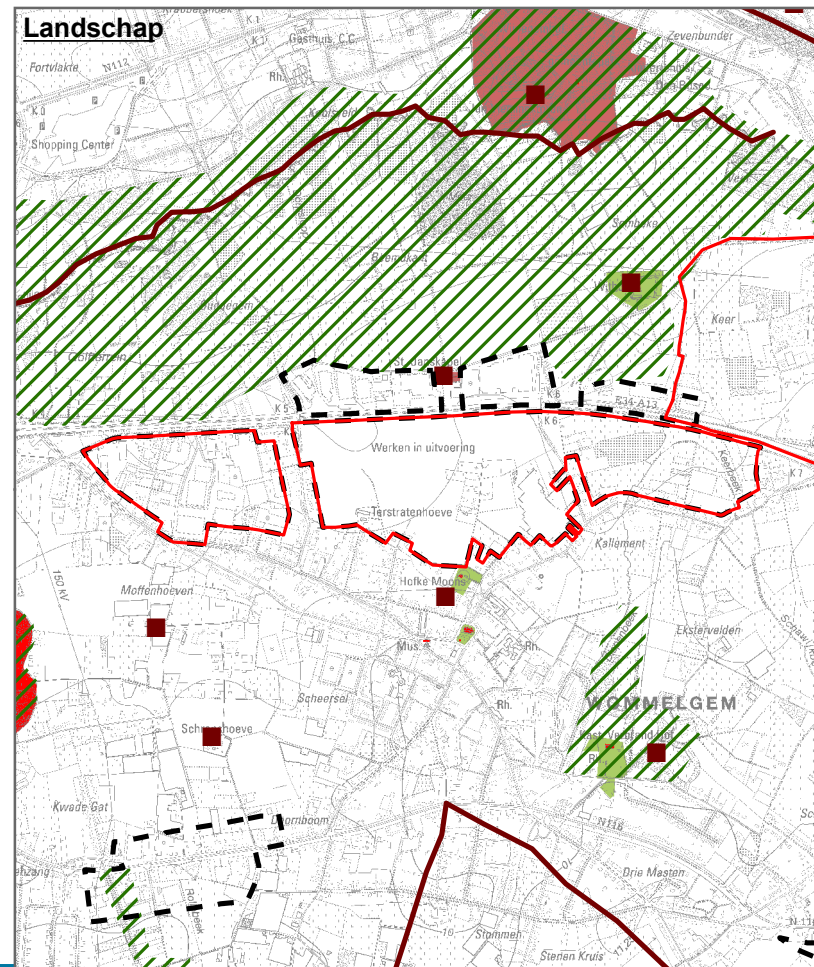
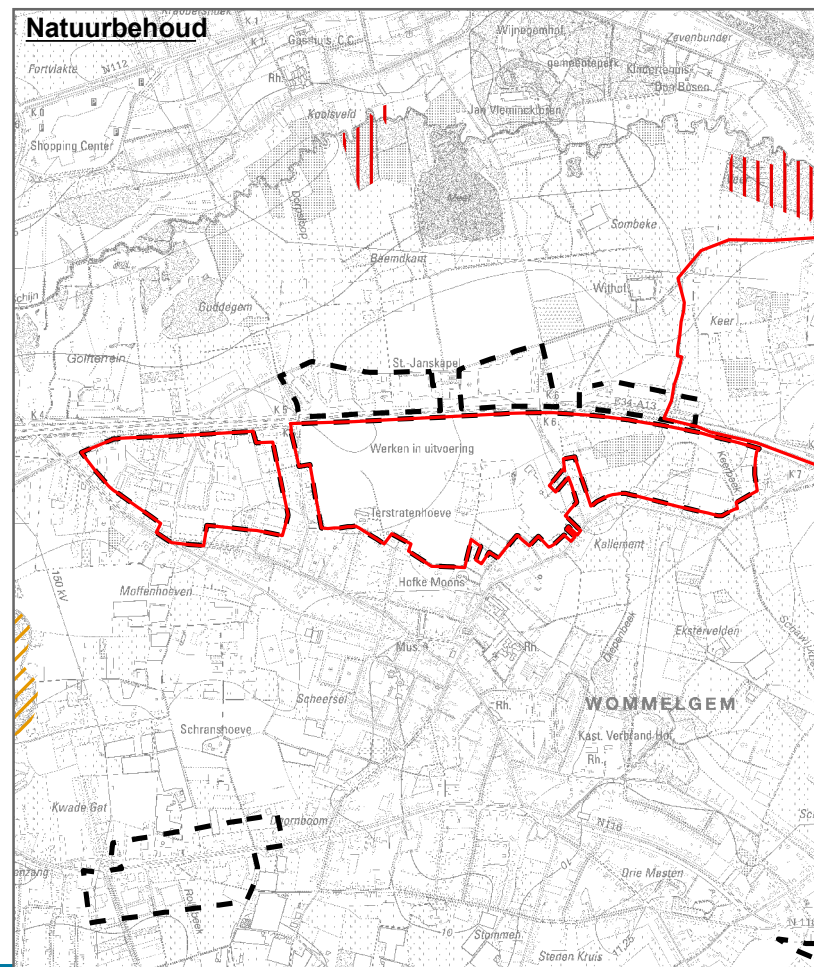
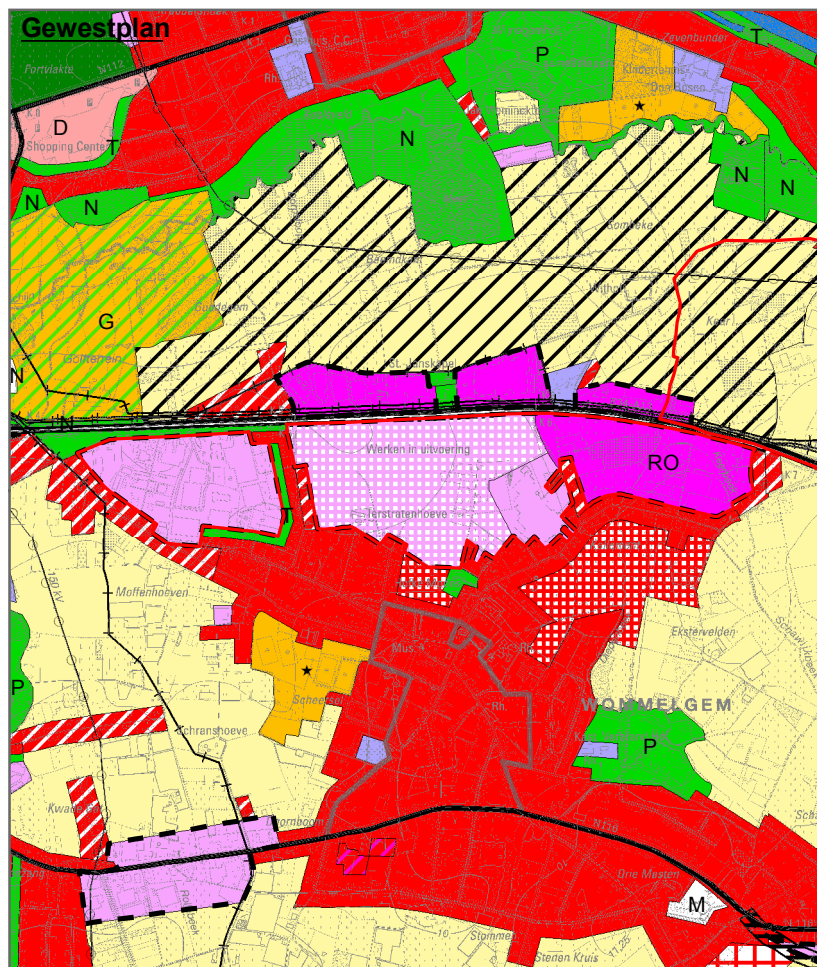
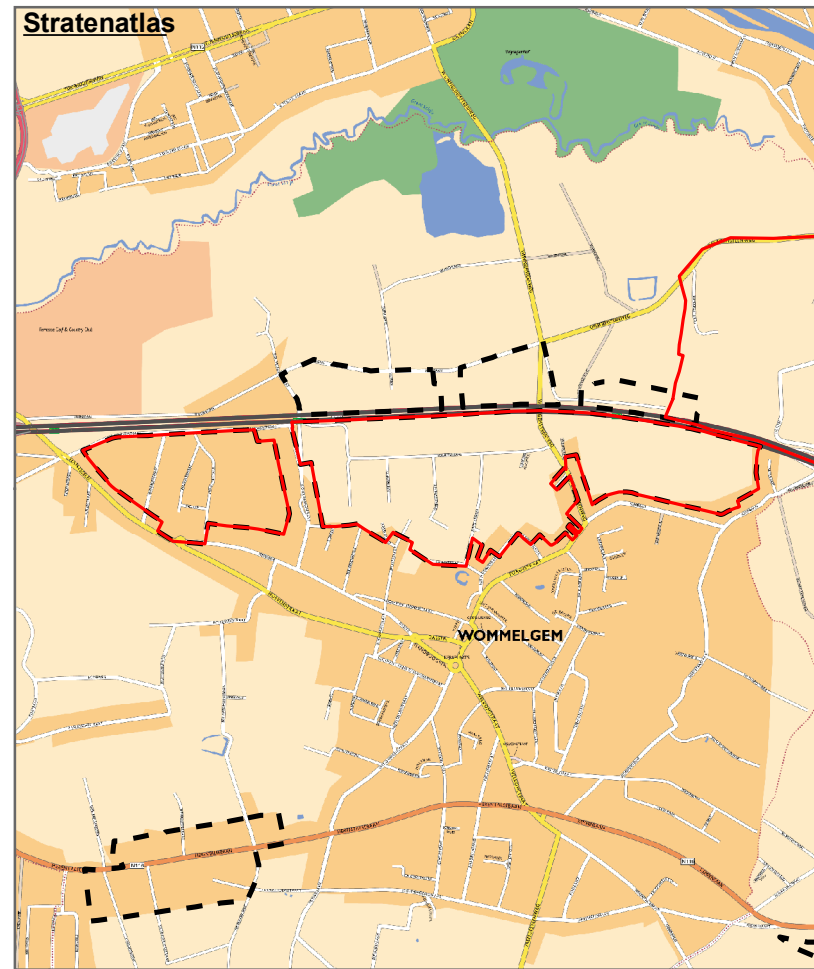
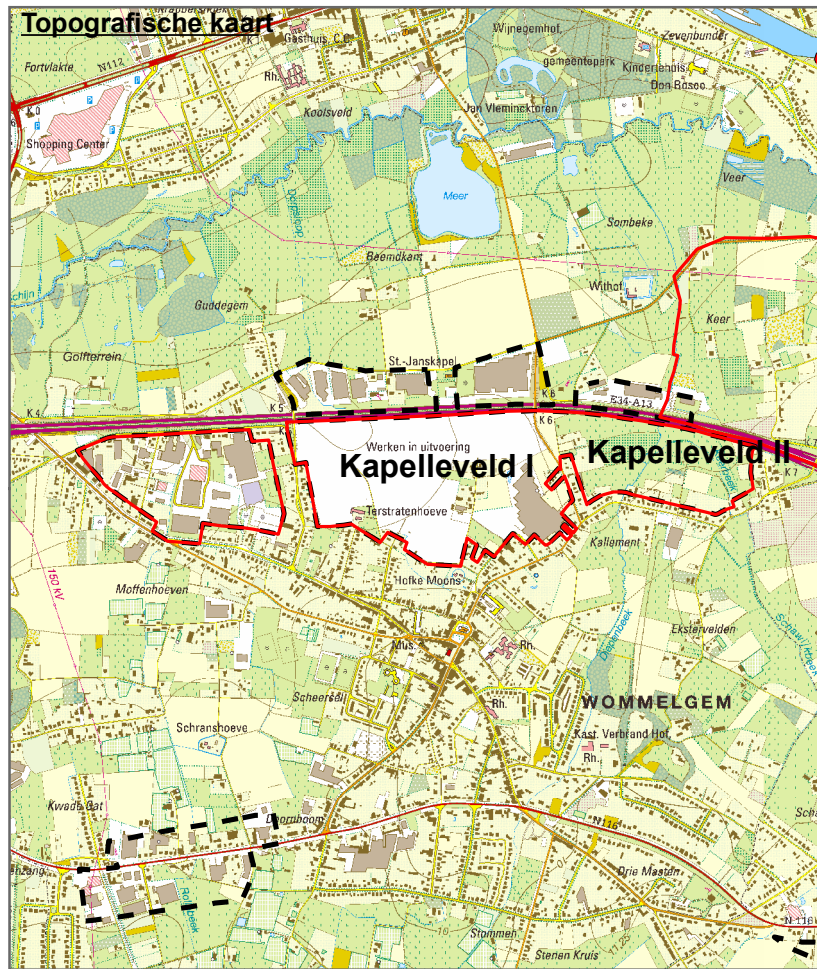


Kaart° 1.d

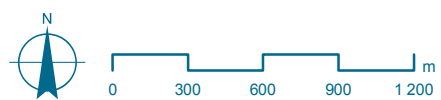








- Afbakening terreinen ENA
- Bestaande bedrijventerrein volgens gewestplan
- Gewestplan**
- 0100- woongebied
- 0101- woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0105- woonuitbreidingsgebied
- 0110- gemengde woon- en industriegebieden
- 0180- reservegebied voor woonwijken
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0301- gebieden bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven
- 0401- gebieden voor dagrecreatie
- 0431- golfterrein
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0700- groengebied
- 0701- natuurgebied
- 0800- bosgebieden
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle gebieden
- 1000- industriegebieden
- 1011- regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1100- ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1181- reservegebieden voor ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1400- militaire gebieden
- 1500- bestaande autosnelwegen
- 1504- bestaande waterwegen
- Natuurbehoud**
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied
- Natuurreservaat
- VEN, 1ste fase
- Landschap**
- Ankerplaats
- Lijnrelict
- Puntrelict
- Relictzone
- Beschermd monument
- Beschermd SD-gezicht
- Beschermd landschap

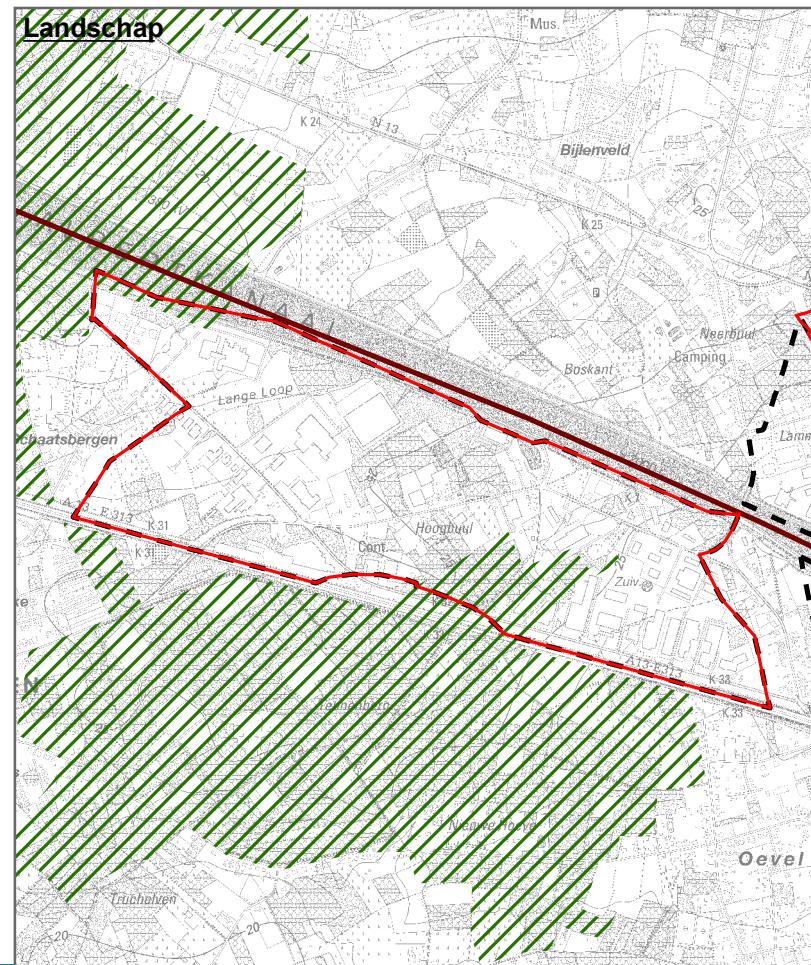
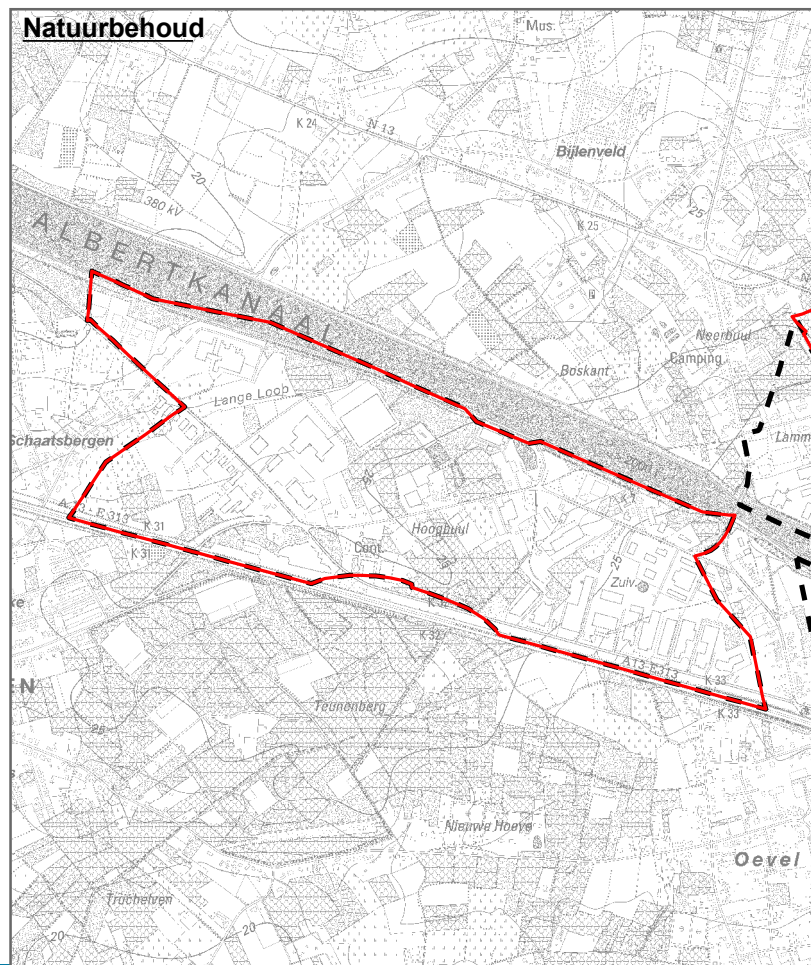
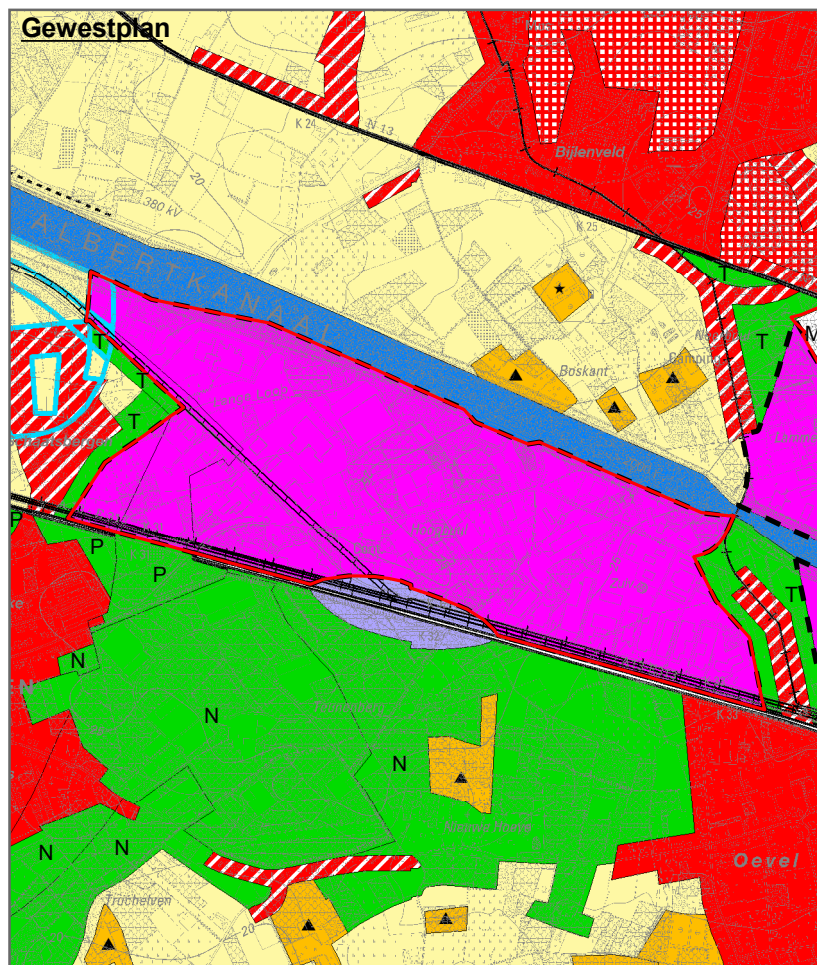
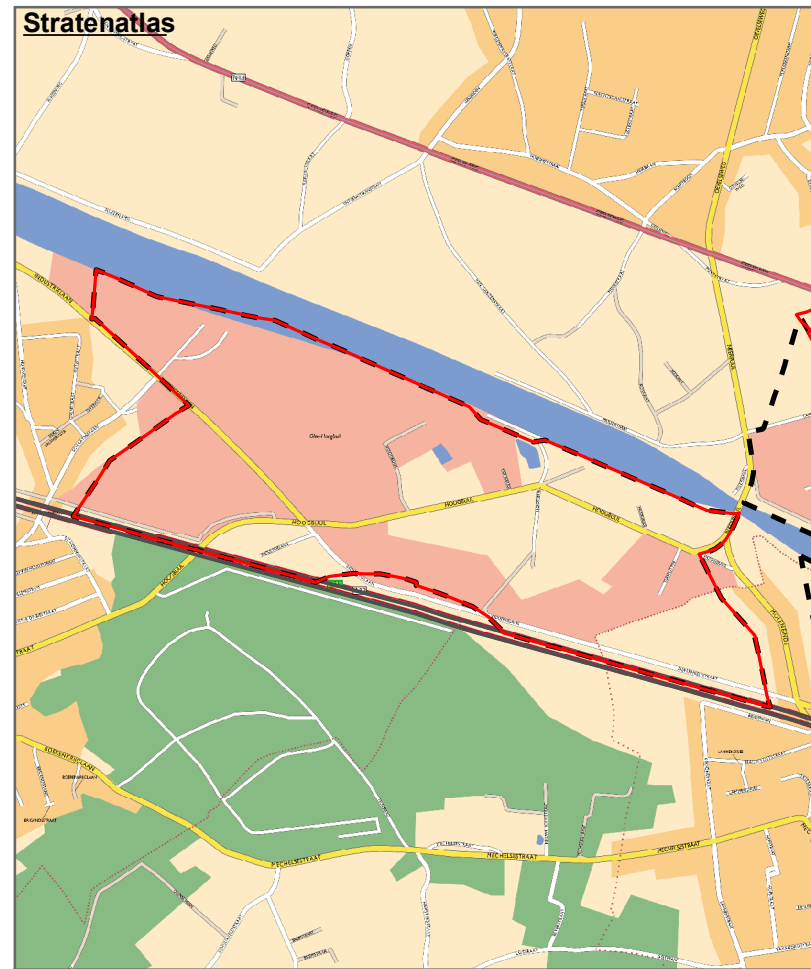
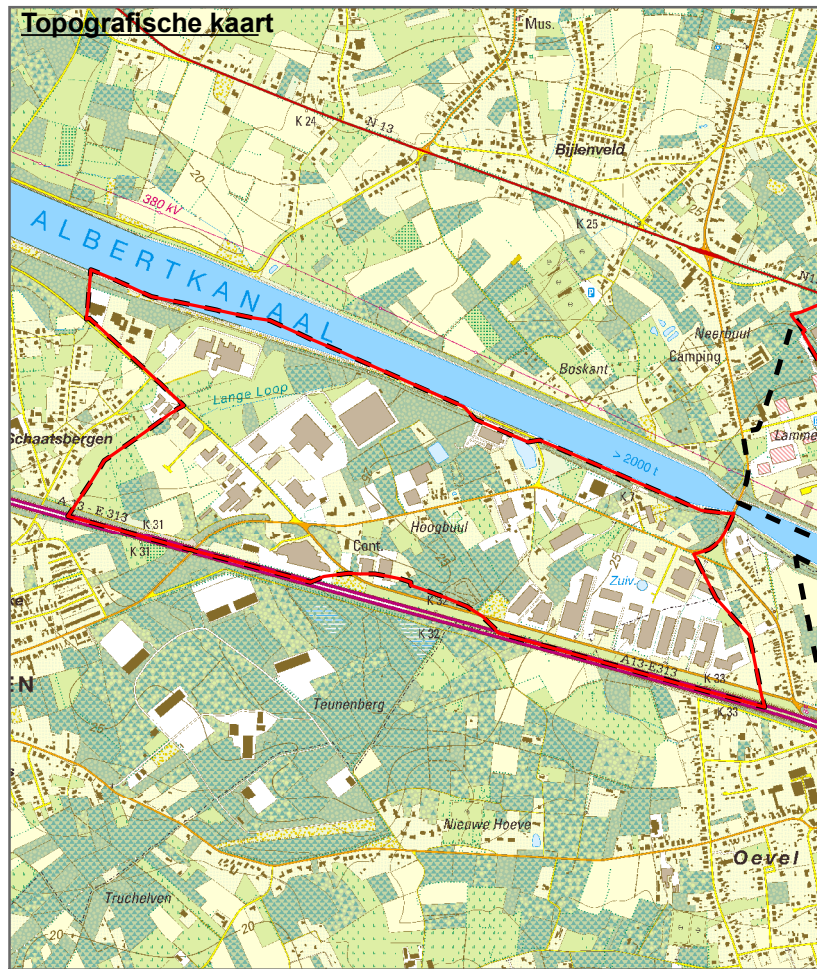


C:\DOCUME~1\WERNER~1\LOCALS~1\Temp\DF9E12.tmp

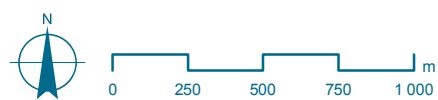






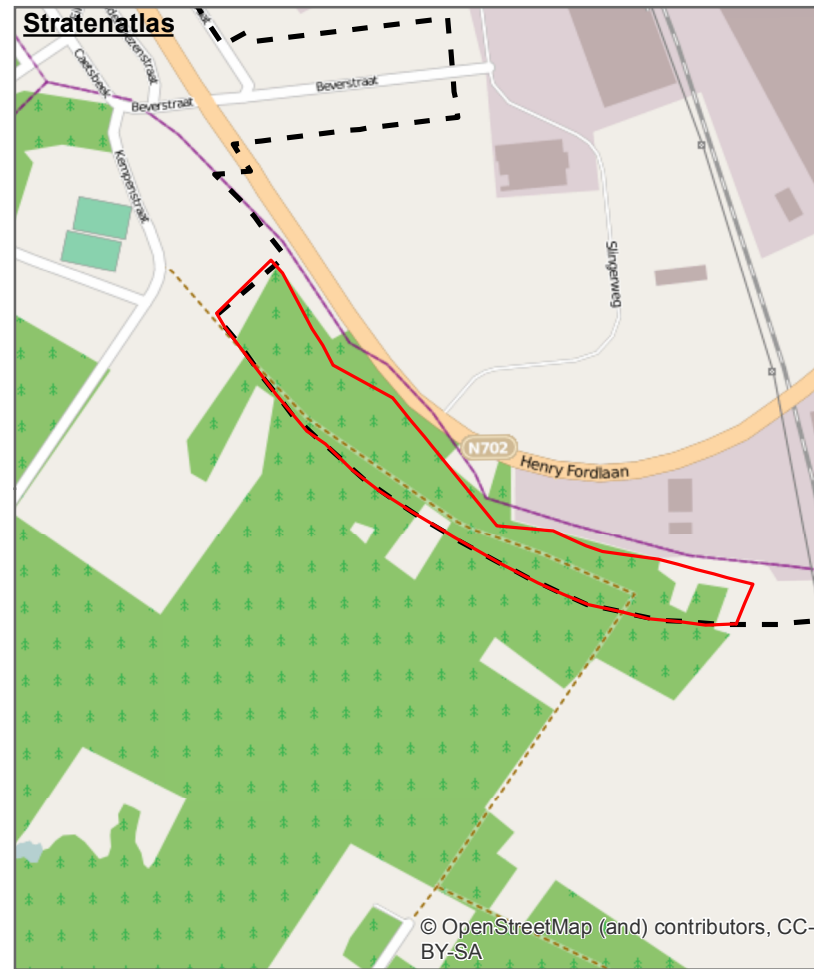
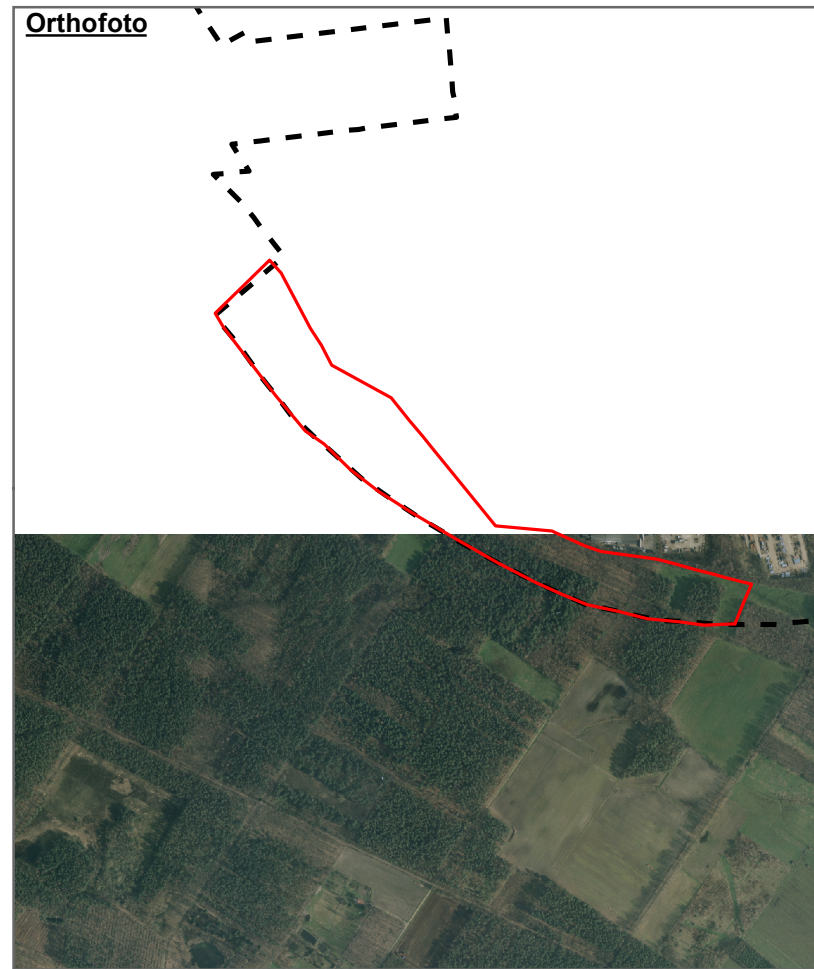
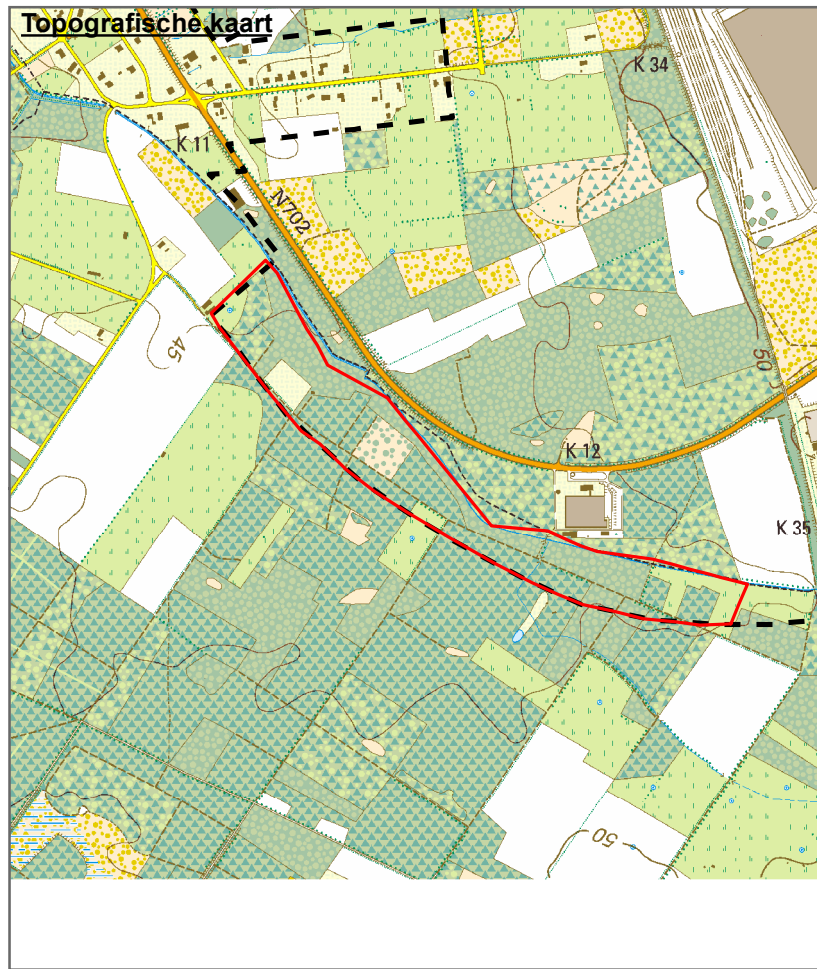


- Afbakening terreinen ENA
- Bestaande bedrijventerrein volgens gewestplan
- Gewestplan**
- 0100- woongebied
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0105- woonuitbreidingsgebied
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0401- gebieden voor dagrecreatie
- 0402- gebieden voor verblijfrecreatie
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0701- natuurgebied
- 0900- agrarische gebieden
- 1000- industriegebieden
- 1400- militaire gebieden
- 1500- bestaande autosnelwegen
- 1504- bestaande waterwegen
- Natuurbehoud**
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied
- Natuurreservaat
- VEN, 1ste fase
- Landschap**
- Ankerplaats
- Lijnrelict
- Puntrelict
- Relictzone
- Beschermd monument
- Beschermd SD-gezicht
- Beschermd landschap

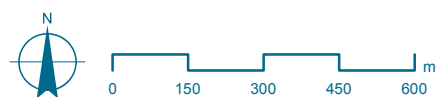
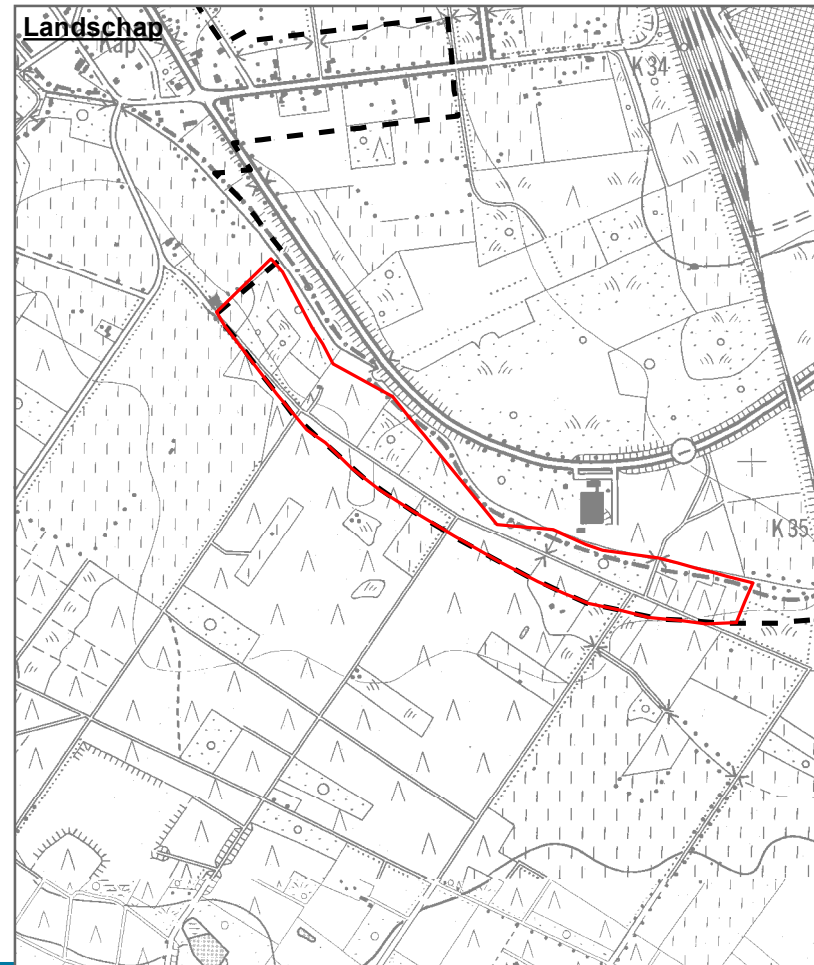
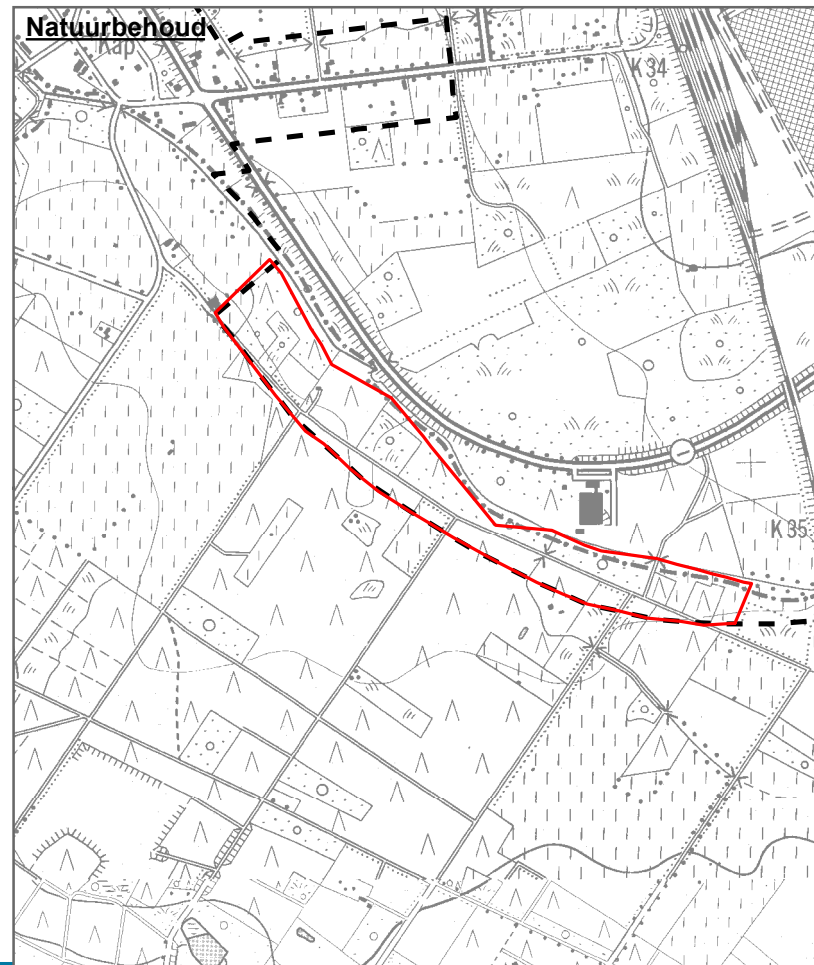
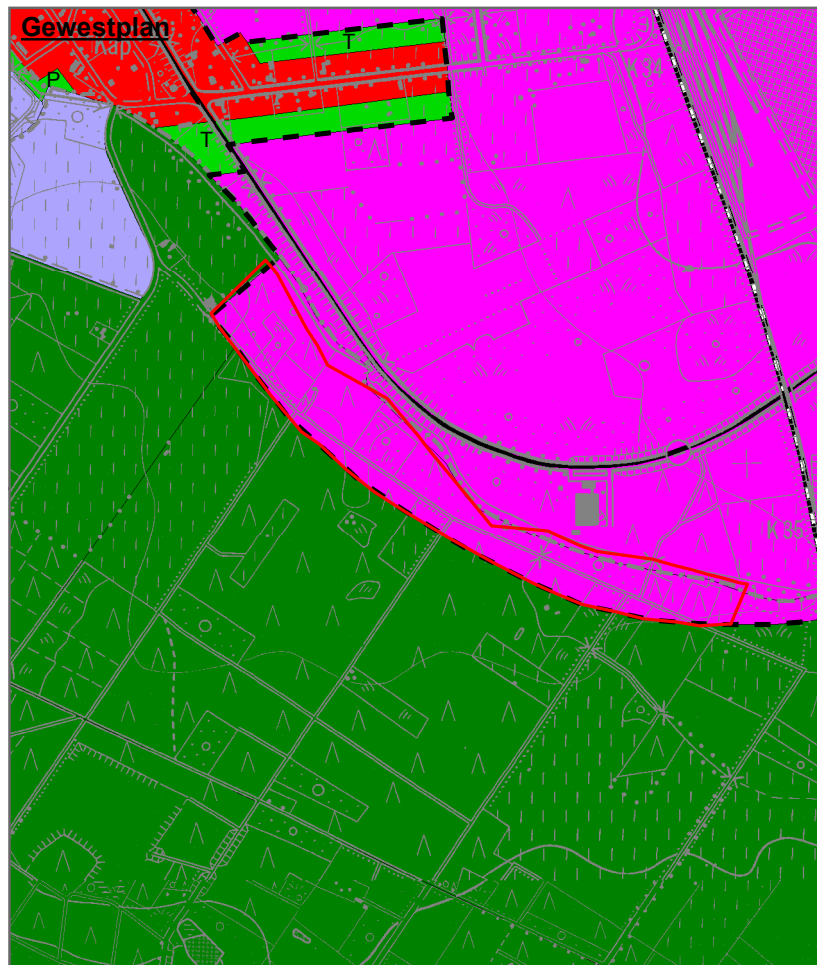








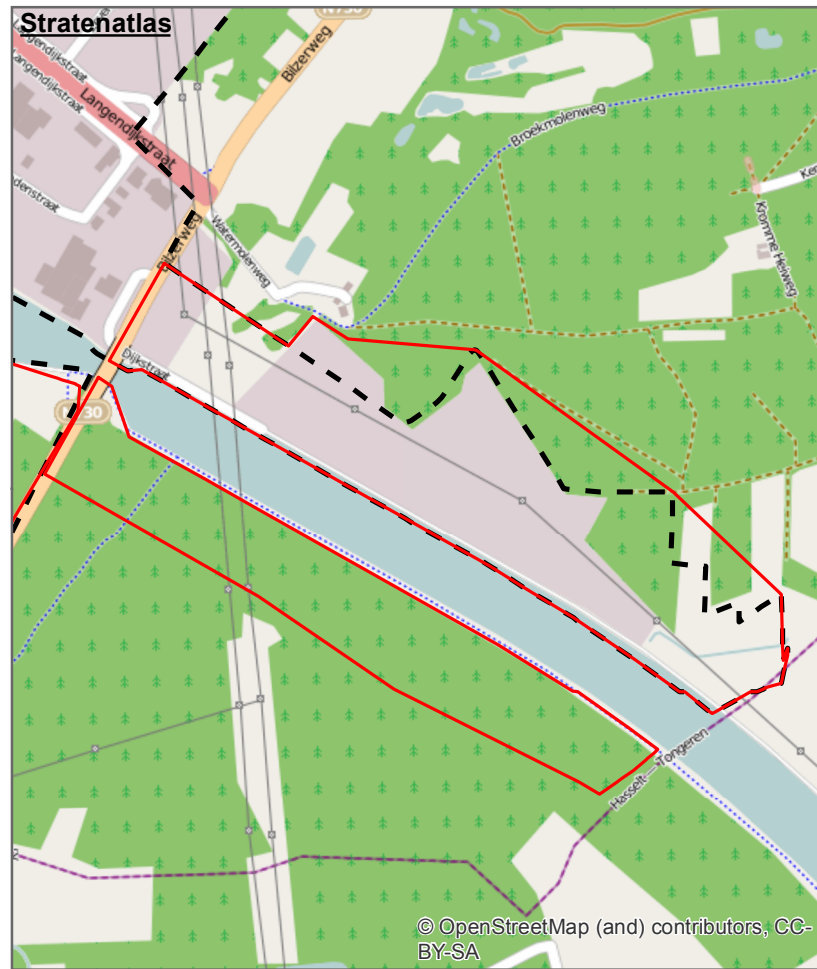
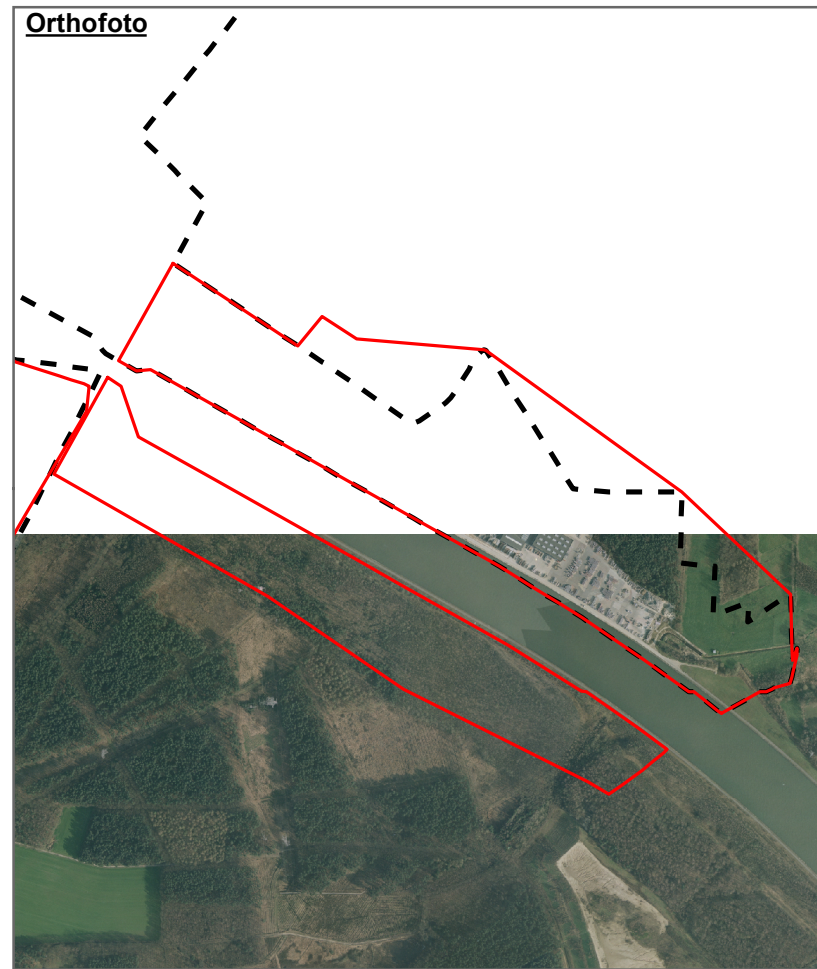
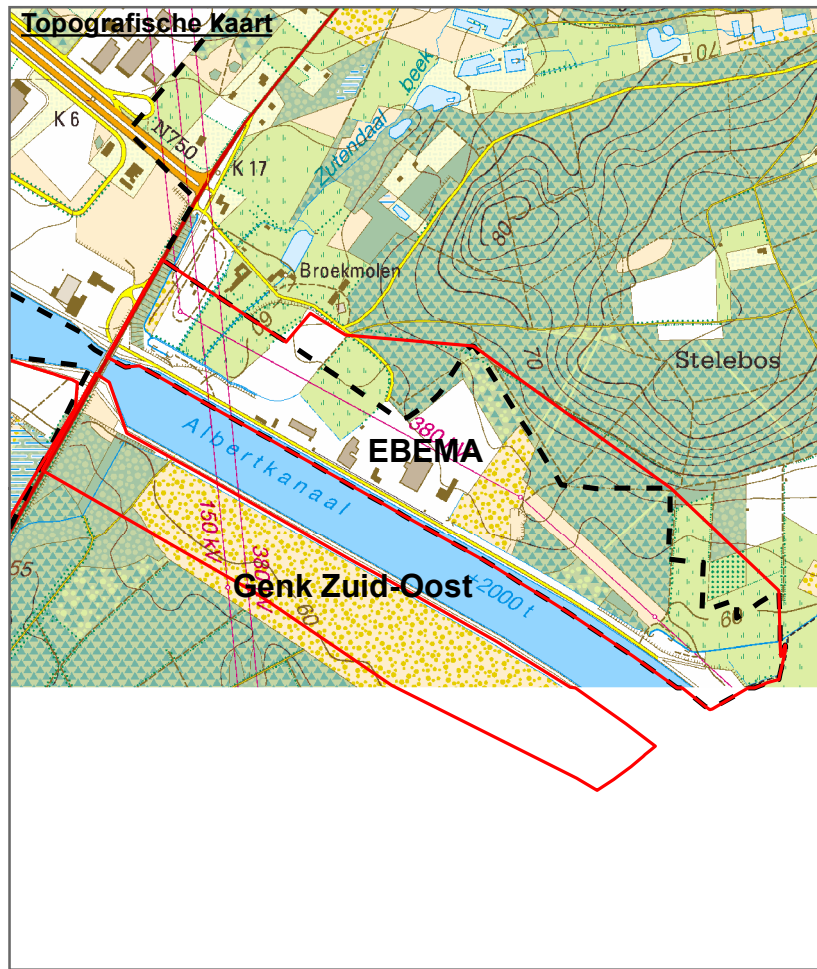
- Afbakening terreinen ENA
- Bestaande bedrijventerrein volgens gewestplan
- Gewestplan**
- 0100- woongebied
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0800- bosgebieden
- 1000- industriegebieden
- Natuurbehoud**
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied
- Natuurreservaat
- VEN, 1ste fase
- Landschap**
- Ankerplaats
- Lijnrelict
- Puntrelict
- Relictzone
- Beschermd monument
- Beschermd SD-gezicht
- Beschermd landschap



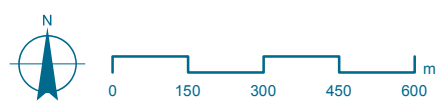
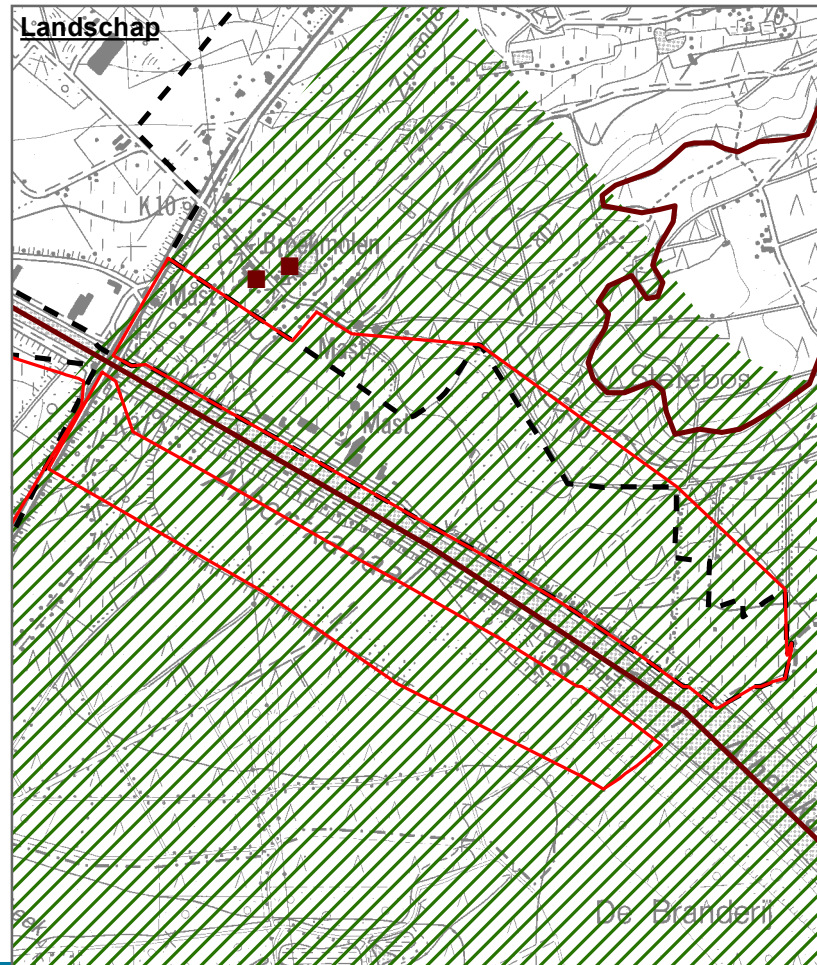
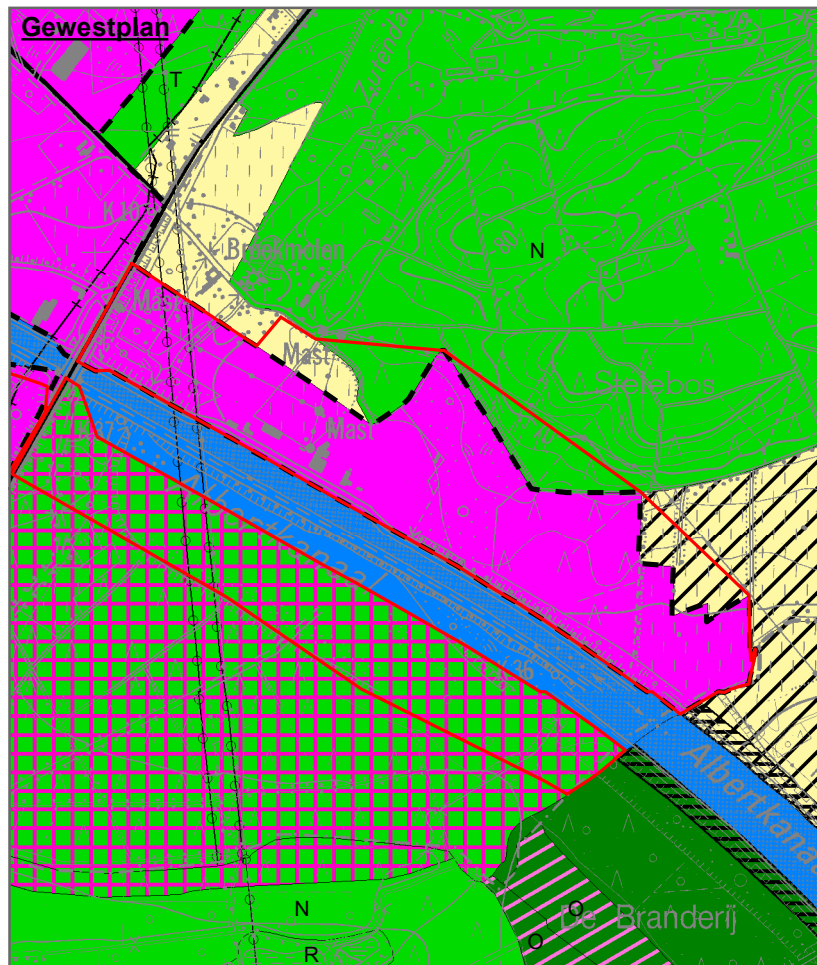








- Afbakening terreinen ENA
- Bestaande bedrijventerrein volgens gewestplan
- Gewestplan**
- 0600- bufferzones
- 0701- natuurgebied
- 0702- natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- 0800- bosgebieden
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle gebieden
- 1000- industriegebieden
- 1080- reservegebied voor industriële uitbreiding
- 1331- opspuitingsgebied
- 1504- bestaande waterwegen
- Natuurbehoud**
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied
- Natuurreservaat
- VEN, 1ste fase
- Landschap**
- Ankerplaats
- Lijnrelict
- Puntrelict
- Relictzone
- Beschermd monument
- Beschermd SD-gezicht
- Beschermd landschap









Kantoren		<a href="http://www.arcadisbelgium.be">www.arcadisbelgium.be</a>
<b>Antwerpen- Berchem</b> Citylink - Posthofbrug 12 B-2600 Berchem T +32 3 360 83 00 F +32 3 360 83 01	<b>Hasselt</b> Eurostraat 1 – bus 1 B-3500 Hasselt T +32 11 28 88 00 F +32 11 28 88 01	<b>Gent</b> Kortrijksesteenweg 302 B-9000 Gent T +32 9 242 44 44 F +32 9 242 44 45
<b>Brussel</b> Koningsstraat 80 B-1000 Brussel T +32 2 505 75 00 F +32 2 505 75 01	<b>Liège</b> 26, rue des Guillemins, 2ème étage B-4000 Liège T +32 4 349 56 00 F +32 4 349 56 10	<b>Charleroi</b> 119, avenue de Philippeville B-6001 Charleroi T +32 71 298 900 F +32 71 298 901
ARCADIS Belgium nv/sa BTW BE 0426.682.709 RPR BRUSSEL ING 320-0687053-72 IBAN BE 38 3200 6870 5372 SWIFT BIC BBRUBEBB		Maatschappelijke zetel <b>Brussel</b> Koningsstraat 80 B-1000 Brussel



Iso gecertificeerd voor

Adviesverlening, studie en ontwerp van gebouwen, infrastructuur, milieu en ruimtelijke ordening

*Dit document is afgedrukt op 100% gerecycleerd papier*