

# **PLAN-MILIEUEFFECTRAPPORTAGE**

## **OOSTERWEELVERBINDING**

### **DEELRAPPORT 9 DISCIPLINE MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN**

Januari 2014

**Revisiestatus:**

Versie	Datum
Definitieve versie	januari 2014

**Opgesteld:**

Functie	Naam
MER-coördinator	Jan Parys
Projectleider	Paul Arts
MER-deskundige	Rik Houthaeve
Medewerkers	Soetkin Verryt Rebecca Devlaeminck



---

## inhoudsopgave

<b>9</b>	<b>DISCIPLINE MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN .....</b>	<b>4</b>
9.1	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	4
9.2	JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT.....	4
9.3	BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE .....	4
9.3.1	<i>Methodiek beschrijving huidige situatie.....</i>	<i>4</i>
9.3.2	<i>Beschrijving situatie op macroniveau.....</i>	<i>5</i>
9.3.3	<i>Beschrijving situatie op mesoniveau .....</i>	<i>6</i>
9.3.3.1	Wonen.....	6
9.3.3.2	Kwetsbare locaties .....	10
9.3.3.3	Economische functies .....	10
9.3.3.4	Landbouw.....	11
9.3.3.5	Natuur .....	14
9.3.3.6	Recreatie.....	14
9.3.3.7	Hoogspanningsleidingen, aardgasleidingen, pijpleidingen .....	16
9.4	GEPLANDE TOESTAND EN EFFECTEN .....	18
9.4.1	<i>Methodologie effectenbespreking .....</i>	<i>18</i>
9.4.2	<i>Algemene effectenbespreking wegtracés .....</i>	<i>21</i>
9.4.2.1	Wijziging ruimtegebruik .....	21
9.4.2.2	Wijziging ruimtelijke kwaliteit .....	22
9.4.3	<i>Gedetailleerde effectbespreking en milderende maatregelen voor de verschillende tracéalternatieven.....</i>	<i>23</i>
9.4.4	<i>Effectbespreking uitvoeringsvarianten .....</i>	<i>32</i>
9.4.5	<i>Effectbespreking bijkomende infrastructurele ingrepen.....</i>	<i>34</i>
9.4.6	<i>Cumulatieve effecten met ontwikkelingsscenario's.....</i>	<i>36</i>
9.5	CONCLUSIES EN MILDERENDE MAATREGELLEN.....	37
9.5.1	<i>Overzicht en doorvertaling milderende maatregelen .....</i>	<i>42</i>
9.6	KAARTENBIJLAGE .....	44

## LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1	Situering ruimtegebruikfuncties en woonkernen/wijken in het studiegebied .....	6
Figuur 2	Studiegebied landbouwimpactstudie .....	12
Figuur 3	Uittreksel recreatief fietsknooppuntennetwerk in het studiegebied .....	15
Figuur 4	Aanduiding van de hoogspanningslijnen, hoogspanningskabels en signalisatiekabels van Elia in het studiegebied (bron: Elia) .....	17
Figuur 5	Overzicht leidingen in beheer van PPS Pipelines.....	18
Figuur 6	Landbouwimpact Meccanotracé .....	31
Figuur 7	Geplande grootschalige woonprojecten (rood) in omgeving tracés (oranje) .....	36
Figuur 8	Indicatieve situering lokaliseerbare milderende maatregelen.....	43

---

## 9 DISCIPLINE MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN

### 9.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt gedefinieerd als het gebied waarbinnen de geplande ingrepen en de effecten van die ingrepen op het vlak van de ruimtelijke functies merkbaar zijn, inclusief de werfzones. Dit gebied is vooral de onmiddellijk nabij gelegen woonstructuur, de bedrijventerreinen rondom de geplande ingrepen, de landbouw- en natuurgebieden in de omgeving en de verkeerstructuur op lokaal en bovenlokaal niveau.

We onderscheiden drie schalen waarop het plan invloed zal hebben:

- Gevolgen van het plan op **microschaal**: min- en meerwaarden tengevolge van nieuwe landmarks, verandering van de belevingswaarde, transformatie, wijziging en verdwijnen van functies, nieuwe functies en nieuwe relaties, ... binnen het plangebied zelf.
- Op **mesoschaal** zullen ook de aangrenzende functionele structuren (o.a. bedrijvigheid) invloeden van het plan ondervinden (onder meer bereikbaarheid functies). Deze omgeving wordt afgebakend tot ca. 1.500 m van de voorgestelde tracés.
- Op **macroschaal** kan het voorgestelde plan effect hebben op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de regio Antwerpen. Deze zone wordt afgebakend als een contour tot op ca. 3.000 m van de voorgestelde tracés. Het gebied buiten deze zone wordt als weinig relevant gezien voor het voorliggend plan.

De verschillende tracéalternatieven zullen een grotendeels verschillend studiegebied op meso- en microniveau hebben. Hierna volgt een beschrijving van studiegebied op macroschaal voor de verschillende tracéalternatieven. Vervolgens wordt voor elk tracéalternatief het studiegebied op meso- en microschaal beschreven.

### 9.2 Juridische en beleidsmatige context

Voor de (deel)discipline mens – ruimtelijke en sociale aspecten zijn als beleidsmatige context vooral de ruimtelijke structuurplannen op de verschillende beleidsniveaus van belang:

- het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
- de provinciale ruimtelijke structuurplannen van Antwerpen en Oost-Vlaanderen
- de gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen van de stad Antwerpen (s-RSA) en de gemeenten Zwijndrecht, Beveren en Kruikeke

Tevens zijn de afbakeningsstudies en GRUP's van het grootstedelijk gebied Antwerpen, het zeehavengebied Antwerpen en de Waaslandhaven relevant.

### 9.3 Beschrijving referentiesituatie

#### 9.3.1 Methodiek beschrijving huidige situatie

De discipline ruimtelijke aspecten handelt over de mate waarin de diverse gebruikers van het gebied invloed ondervinden van het plan. Het betreft in dit geval de gebruikersgroepen: landbouw, bewoning, industrie (en hiermee gerelateerd transport over de weg, per spoor, per schip), natuurbeleving en recreatie.

De diverse functies binnen het studiegebied worden beschreven, afzonderlijk en in hun ruimtelijke samenhang. De bestaande wegen E17, E34, R1, A12, E19 worden in hun ruimtelijke context geplaatst op bovenlokaal niveau en op het onderliggende schaalniveau van het onderliggende wegennet. Bestaande interacties zoals ontsluiting van functies, barrièrewerking, hinder, ... worden onderzocht.

Bij de beschrijving van de referentiesituatie gaat de aandacht achtereenvolgens naar:

- ruimtelijke samenhang van de diverse functies (wonen, bedrijvigheid, landbouw, natuur, recreatie, kwetsbare locaties, hoogspanningsleidingen) in het studiegebied;

- 
- hinderaspecten;
  - ontsluiting van de diverse functies;
  - barrièrewerking van de verschillende functies;
  - belevingswaarde.

Er wordt maximaal gebruik gemaakt van de beschikbare gegevens over het studiegebied. Er wordt uitgegaan van de bodembestemmingen zoals die zijn vastgelegd in ruimtelijke plannen (gewestplan, BPA, ruimtelijke uitvoeringsplannen), aangevuld met topografische kaarten, luchtfoto's en eigen waarnemingen van de feitelijke toestand. Er wordt ook gebruik gemaakt van de inspraakreacties in gevolge de ter inzage legging van de kennisgeving.

### **9.3.2 Beschrijving situatie op macroniveau**

Het studiegebied op macroniveau omvat de volledige ruimte tussen Melsele in het westen, Ekeren in het noorden, Merksem in het oosten en Hoboken in het zuiden. Het studiegebied wordt van zuid naar noord doorsneden door de Schelde. Op rechteroever is binnen de R1 (Ring1) de kernstad van Antwerpen gelegen. De linkeroever wordt gekenmerkt door een groot open ruimtegebied met de stedelijke wijk Linkeroever en de nederzettingen Zwijndrecht en Melsele.

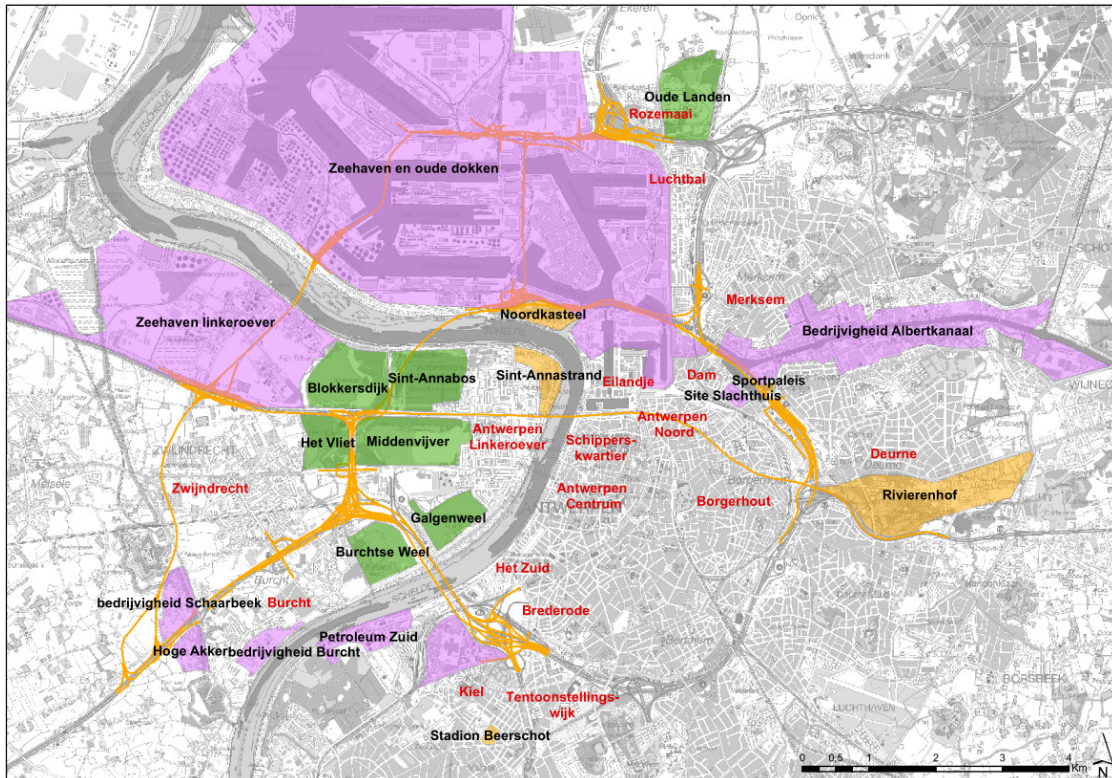
Op orthofoto en het gewestplan (zie kaart in bijlage) is duidelijk dat de Ring van Antwerpen ruimtelijk verweven is met de stedelijke structuur van Antwerpen en de woonstructuur in het bijzonder. De bestaande Ring is ruimtelijk structurerend voor de verschillende stedelijke functies en heeft door zijn ligging een duidelijke ontsluitende functie voor Antwerpen en omgeving, naast de doorgaande verkeersfunctie. Samen met het ringspoor en de Singel aan de binnenzijde van de Ring vormt de Ring een belangrijke barrière tussen Antwerpen-centrum en de rest van het stadsgewest. De infrastructuurbundel is weinig compact en beslaat daardoor een enorme oppervlakte.

Het wegennetwerk in het studiegebied vertoont een hoge graad van binding en samenhang, waarbij een duidelijke hiërarchie aanwezig is. De hoofdwegeninfrastructuur ligt ingebed in niet bebouwde groene ruimte ter hoogte van de vroegere stadsomwalling.

De verschillende functies in het studiegebied op macroniveau zijn sterk verweven in een dicht bebouwd gebied dat wordt gekenmerkt door enerzijds de kernstad aan de binnenzijde van de ring en de uitwaaiende stedelijke lobben zoals Ekeren, Merksem – Schoten, Deurne – Borsbeek, Mortsel – Edegem - Boechout – Hove, Hoboken – Kiel – Wilrijk en Zwijndrecht – Kruibeke aan de buitenzijde van de ring. Het Sportpaleis en de sites van het slachthuis vormen belangrijke raakpunten tussen de kernstad en de rand. Groene corridors komen vanuit het buitengebied tot tegen de omgeving van de Ring.

Het zwaartepunt van de economische structuur binnen het studiegebied op macroniveau wordt gevormd door de (zee)haven in het noorden. Daarnaast vormen de omgeving van de E17 te Kruibeke – Zwijndrecht en de omgeving van het Albertkanaal en de oude dokken de economische concentraties binnen het studiegebied.

De linker Scheldeoever wordt gekenmerkt door grootschalige aaneengesloten open ruimte. Het betreft opgespoten en opgehoogde terreinen waar natuurgebieden, die worden gekenmerkt door de aanwezigheid van enkele grote plassen, spontaan zijn ontstaan of werden aangelegd. Ten westen van Melsele bevindt zich het grootschalig aaneengesloten landbouwgebied tussen Beveren, Haasdonk en Kruibeke.



**Figuur 1** Situering ruimtegebruikfuncties en woonkernen/wijken in het studiegebied

(paars: economische functies, oranje: recreatie, groen: natuur)

### 9.3.3 Beschrijving situatie op mesoniveau

Op mesoniveau worden de diverse functies in het studiegebied beschreven.

#### 9.3.3.1 Wonen

Binnen het studiegebied op mesoniveau zijn binnen de Ring en aansluitend op het centrum woonwijken gelegen. De huidige Ring is gelegen op de grens tussen de woongebieden van de 19<sup>de</sup> eeuwse gordel en de voorstad. Ten westen van de Schelde zijn woonkernen te onderscheiden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze kernen/wijken, met hun respectievelijke kenmerken wat betreft de ruimtelijke nederzittingsstructuur.

	Kenmerken
Zwijndrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrumgebied geënt op de N70 en station</li> <li>• Kerkplein en station vormen ruimtelijk zwaartepunt</li> <li>• Ten noorden van N70 woonwijken met alleenstaande bebouwing, ten zuiden van spoorlijn woonwijken met gesloten en open bebouwing;</li> <li>• Beide zwaartepunten verbonden door lintbebouwing langsheen Statiestraat</li> <li>• Functioneel onderlinge afstemming met Burcht (scholen, diensten, administratie, gemeenschapsvoorzieningen)</li> <li>• Kern wordt begrensd door N49 in het noorden en R1 in het oosten, E17 in het zuiden en N419 in het westen</li> <li>• Voor secundair onderwijs aangewezen op Beveren-Waas of Antwerpen (Linker oever of centrum) - aanwezigheid basisscholen</li> <li>• Uitlopers van centrumgebied langsheen de N70, Kruibeksesteenweg, Statiestraat, Pastoor Coplaan, Antwerpsesteenweg</li> </ul>

	<b>Kenmerken</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlotte tramverbinding vanuit centrum naar Antwerpen;</li> <li>• Vlotte aansluiting op E17 dmv op- en afrittencomplex Zwijndrecht;</li> <li>• Nabijheid open ruimtegebied ten westen met functies landbouw en natuur</li> <li>• Nabijheid fortengordel als landschappelijke en natuurlijke waardevolle structuur</li> </ul>
Burcht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelegen in de ruimte tussen de E17 en de Schelde</li> <li>• Verbonden met Zwijndrecht via de Pastoor Coplaan;</li> <li>• E17 harde barrière t.o.v. Zwijndrecht</li> <li>• Functioneel (scholen, diensten, administratie, gemeenschapsvoorzieningen) onderlinge afstemming met Zwijndrecht</li> <li>• Aanwezigheid basisscholen;</li> <li>• Rusthuis Herleving in centrum</li> <li>• E17 harde barrière tussen noordelijke en zuidelijke deel</li> <li>• Wonen langs de Schelde blijft beperkt tot omgeving van Dorpsplein en Kaai</li> <li>• Voor secundair onderwijs aangewezen op Beveren-Waas of Antwerpen (Linker oever);</li> <li>• Geïsoleerde ligging tussen autosnelweg (E17) en Schelde</li> </ul>
Antwerpen Linkeroever	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Woonwijk gelegen op Linkeroever</li> <li>• Regelmatig stratenpatroon</li> <li>• Scheldeboorden aaneengesloten recreatiezone;</li> <li>• Goede verbinding met centrum Antwerpen via voetgangerstunnel, tramverbinding en Waaslandtunnel;</li> <li>• Anonieme opeenstapeling van monotone appartementsgebouwen met aan de randen voornamelijk laagbouw – lage woonkwaliteit</li> <li>• Afwisseling sociale huurflats (sociale woningen) en moderne flats;</li> <li>• Uitzicht over Schelde, Sint-Annabos en haven;</li> <li>• Aanwezigheid groen voldoende op wijk- en buurtniveau</li> <li>• Concentratie van geplande voorzieningen</li> <li>• Aanwezigheid hoge concentratie migranten en senioren</li> <li>• Charles De Costerlaan en Blancefloerlaan vormen een sterke barrière</li> <li>• Groene open karakter , ruim gedimensioneerd openbaar domein</li> <li>• Aanwezigheid verschillende diensten op wijkniveau</li> <li>• Nabijheid groenvoorzieningen en recreatie (Sint-Annastrand, Galgenweel, Blokkersdijk, Middenvijver, Sint-Annabos,...)</li> <li>• Ruimtelijk afgezonderd van open ruimtegebied in westen door ligging E34 en van centrum van Antwerpen door Schelde</li> </ul>
Merksem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gescheiden van centrum Antwerpen en haven door E19 en Albertkanaal;</li> <li>• Goede rechtstreekse tramverbinding naar centrum Antwerpen;</li> <li>• Aanwezigheid diverse bovenlokale recreatieve/vrijtijdsfuncties (park van Merksem, Runcvoortpark, zwembad, sportcentrum De Rode Loop, fort van Merksem ...)</li> <li>• Bredabaan vormt belangrijkste winkelas</li> <li>• Barrièrewerking Albertkanaal en A12</li> <li>• Bredabaan N1 als barrière doorheen centrum Merksem</li> </ul>
Luchtbal / Rozemaai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voormalige tuinwijk voor havenarbeiders met dominantie aan hoogbouw in een groene omgeving;</li> <li>• Tussen woonblokken zijn grasvelden gelegen;</li> <li>• Sociale woonwijk met lokale voorzieningen zoals: lokale commerciële voorzieningen, school, sportterrein, beschutte werkplaats, kinderdagverblijf;</li> <li>• Verwaarloosde indruk;</li> <li>• Aanwezigheid hoge concentratie migranten</li> <li>• Nabijheid bioscoopcomplex</li> <li>• Nabijheid belangrijk knooppunt van invalswegen: Ring, Groenendaallaan en de Noorderlaan</li> </ul>

	<b>Kenmerken</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Woonkwaliteit laag (hoge woondichtheid, verwaarloosde indruk, sociale woonwijk, ...)</li> <li>• Ingesloten tussen infrastructuur (spoorlijn, A12, Albertkanaal, haven, N129 ...)</li> <li>• Weinig voorzieningen aanwezig</li> </ul>
Dam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelegen tussen Park Spoor Noord, Slachthuislaan / Lobroekdok en IJzerlaan</li> <li>• Oorspronkelijk bewoond door havenarbeiders</li> <li>• Spoorwegstation Antwerpen-Dam</li> <li>• Volkse woonwijk,</li> <li>• Dicht bevolkt gebied als deel van de 19<sup>de</sup> eeuwse gordel in Antwerpen</li> <li>• Aangewezen op treinstation Antwerpen-Luchtbal en Antwerpen-Dam (beide stations beperkte bediening)</li> <li>• Weinig open en groene ruimten en speelterreinen in wijk zelf (Spoor-Noord wel nabij)</li> <li>• Weinig woningen hebben een tuin of terras</li> <li>• Geïsoleerde wijk</li> </ul>
Eilandje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ten noorden van het centrum rond het Kattendijkdok, Willemdok, Houtdok, Kempisch dok, ...</li> <li>• Havendokken zijn kenmerkend en getuigen van maritiem industrieel verleden</li> <li>• Tot voor enkele jaren een verlaten wijk, nieuwe impulsen (MAS, nieuwe indrukwekkende gebouwen, heraanleg Scheldekaaien), vernieuwen de wijk</li> <li>• Opwaardering verloederde wijk</li> <li>• Wijk met woningen, hangars, douanekantoren, technische scholen, nieuwe lofts</li> <li>• Oude dokken krijgen nieuwe toeristische en recreatieve functie</li> <li>• Administratieve diensten in functie van de haven</li> <li>• Belevingswaarde toegenomen door opwaardering en vernieuwing van de wijk</li> <li>• Weinig lokale en basisvoorzieningen , .... Wijk wordt opgewaardeerd</li> <li>• Doorgangsgebied voor verkeer tussen centrum en haven</li> </ul>
Schipperskwartier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grondige aanpak van de wijk resulteert in de aanwezigheid van woningen, winkels, cafés,...</li> <li>• Smalle woonstraatjes in centrum</li> <li>• Goede ontsluiting naar hoger wegennet met oa. Waaslandtunnel</li> <li>• Gelegen tussen Eilandje en centrum Antwerpen</li> <li>• Wijk sterk opgewaardeerd door stadsontwikkelingprojecten met oa. heraanleg Falconplein</li> <li>• Nabijheid centrumvoorzieningen</li> <li>• Voormalige rosse buurt groot aandeel bars, bruine kroegen, handelswaren rond het Falconplein</li> </ul>
Het Zuid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begin jaren '90 grondige opwaardering van de wijk</li> <li>• Goede ontsluiting naar hoger wegennet door nabijheid Ring</li> <li>• Goede ontsluiting openbaar vervoer (tram – trein – bus)</li> <li>• Voldoende aanwezigheid van lokale voorzieningen</li> <li>• Uitgaanswijk met aanwezigheid van cafés, bars, restaurants en evenementen</li> <li>• Talrijke lofts en appartementen</li> <li>• Aanwezigheid talrijke scholen en groot aanbod op vlak van cultuur (MUKHA en KMSKA)</li> <li>• Aanwezigheid justitiepaleis</li> <li>• Verbonden met stadscentrum via de kaaien met toeristische en recreatieve rol</li> <li>• Amerikalei scheidt de wijk van de Brederodewijk ten zuiden ervan</li> </ul>
Brederodewijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemengde woonwijk op wandelafstand van centrum Antwerpen</li> <li>• Goede verbinding met openbaar vervoer (trein-tram, bus)</li> <li>• Opwaardering door heraanleg Leien en justitiepaleis</li> <li>• Brederodestraat vormt winkelstraat in de wijk</li> <li>• Aanwezigheid voorzieningen, geconcentreerd langs de radiale wegen en de Leien</li> </ul>



	<b>Kenmerken</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weinig openbaar groen</li> <li>• Ruimtelijk begrensd in het zuiden door de Desguinlei</li> </ul>
Tentoonstellingswijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimtelijk ingesloten door harde infrastructuur van Ring, Jan van Rijswijklaan en de N186</li> <li>• Gelegen in de 20<sup>ste</sup> eeuwse gordel</li> <li>• Goede bereikbaarheid – nabijheid invalswegen</li> <li>• Groene residentiële woonwijk</li> <li>• Brede lanen uit jaren dertig</li> <li>• Rustige woonomgeving</li> <li>• Aanwezigheid openbaar groen (Mastvest - Nachtehalenpark)</li> <li>• Aanwezigheid lokale voorzieningen</li> <li>• Hoogbouw van de Silvertopblokken</li> <li>• Nabijheid grootschalige infrastructuur ==&gt; barrière tov centrum</li> </ul>
Kiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijk ten zuiden van de Ring en Emiel Vloorstraat</li> <li>• Sociale woningen (in hoogbouw) en 19<sup>de</sup> eeuwse herenhuizen;</li> <li>• Hoge bevolkingsdichtheid en uitgebreide sociale mix;</li> <li>• Nabijheid goederenstation Antwerpen-Kiel en station Antwerpen-Zuid</li> <li>• Goede verbinding openbaar vervoer (tram-bus-trein)</li> <li>• Recreatiemogelijkheden op voormalige parking Beerschot</li> <li>• Nabijheid openbaar groen (Kielpark)</li> <li>• Barrière Ring tov centrum Antwerpen</li> </ul>
Deurne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorstad zonder duidelijk centrum;</li> <li>• Hoge dichtheid van huisvesting;</li> <li>• Bisschoppenhoflaan vormt soort subcentrum;</li> <li>• Aanwezigheid talrijke functies op stedelijk niveau</li> <li>• Aanwezigheid hoge concentratie senioren;</li> <li>• Fungeert op stedelijk niveau door aanwezigheid van verzorgende functies</li> <li>• Nabijheid Rivierenhof en Schijnpark met aansluitend volkstuinjes</li> <li>• Barrièrevorming Bisschoppenhoflaan tussen Deurne-Noord en Deurne;</li> <li>• Ruimtelijke kwaliteit bepaald door Bisschoppenhoflaan;</li> </ul>
Borgerhout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dicht bebouwde stedelijke weefsel kent grote vernieuwing door instroom van jonge gezinnen;</li> <li>• Sterke culturele mix in de woonwijk;</li> <li>• Aanwezigheid talrijke culturele functies;</li> <li>• Nabijheid centrumfuncties</li> <li>• Weinig buurtgroen</li> <li>• Aanwezigheid hoge concentratie migranten</li> <li>• Nabijheid groenvoorzieningen beperkt</li> <li>• Dicht woonweefsel</li> </ul>
Antwerpen centrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toeristisch- en winkelcentrum</li> <li>• Mix van historische panden, nieuwbouwappartementen, sociale woningen, herenhuizen, winkelpanden, ....</li> <li>• Weinig groen op buurt- en wijkniveau</li> </ul>



Volkstuinjes te Deurne



Woonblokken Luchtbal

### 9.3.3.2 Kwetsbare locaties

De kwetsbare populatie wordt vertegenwoordigd door personen met reeds verminderde of slechte gezondheidstoestand (in ziekenhuizen), om oudere personen (bejaarden (65+) in rust- en verzorgingstehuizen), ofwel jonge personen (scholen – dagopvangcentra). Zowel de basisscholen als middelbare scholen, en rust- en verzorgingstehuizen zijn voornamelijk geconcentreerd in het centrum van Antwerpen binnen de Ring. Op Linkeroever zijn basisscholen en enkele Middenscholen gelegen. Ten noorden van de Charles De Costerlaan is het rusthuis Hof Ter Schelde gelegen. In Zwijndrecht en Burcht zijn eveneens enkele basisscholen en een rusthuis terug te vinden. De lijst kwetsbare locaties wordt niet opgesomd binnen de discipline mens-ruimtelijke aspecten, maar indien van toepassing bij de effectbeoordeling zullen de betrokken kwetsbare locaties meer in detail worden besproken. Voor een uitgebreide bespreking van de kwetsbare functies in het studiegebied verwijzen we naar de discipline mens-gezondheid.

### 9.3.3.3 Economische functies

Het zwaartepunt van de bedrijvigheid is gelegen in de Antwerpse haven op rechteroever en de Waaslandhaven op linkeroever. In deze zone overheersen haven- en logistieke activiteiten en petrochemische industrie. Daarnaast wordt de stedelijke ruimte van het studiegebied gekenmerkt door een gemengd economisch gebied met allerlei verweven economische activiteiten. De economische activiteiten van grootstedelijk niveau zijn gebundeld terug te vinden langs de Schelde, de omgeving van het Albertkanaal, de omgeving van de E17 ter hoogte van Zwijndrecht.

In de haven zijn havenactiviteiten mbt containeroverslag, en andere overslagactiviteiten, opslag, logistiek en distributieactiviteiten aanwezig. Ook zijn er activiteiten in de niet-chemische industrie als (petro) – chemische industrie aanwezig. De gebieden tussen de Schelde en de dokken, op afstand van de omliggende dorpen, wordt hoofdzakelijk ingenomen door industrie. Meestal gaat het om petrochemie. De andere havenactiviteiten (containers, overslag en logistiek) bevinden zich meer landinwaarts, tussen de dokken en de grens van het havengebied. Ook in de Waaslandhaven wordt het patroon van zonering, met industrie langs de Schelde en andere havenactiviteiten verder landinwaarts, behouden. Het industriegebied op linkeroever, ten noorden van Zwijndrecht, behoort tot de haven van Antwerpen. De E34 vormt hier een duidelijke ruimtelijke grens voor havenuitbreidingen in zuidelijke richting, de Blokkesdijk in het oosten en de Melselepolder in het westen. Dit deel van de haven kent nog een relatief lage bezettingsgraad, waardoor er doorheen het industriegebied nog open ruimtegebieden zijn gelegen, waaronder Melselepolder en Put van Fien en Het lange eind (cfr. discipline fauna en flora).

De petroleumcluster ten zuiden van het stadscentrum ligt ruimtelijk volledig afgescheiden van de rest van de haven. De activiteiten van de cluster Petroleum Zuid zijn sterk gereduceerd.



Rand bedrijventerrein – landbouwgebied t.h.v. Nieuwlandstraat (Zwijndrecht)



Blokkersdijk met zicht op Petrochemische industrie

#### 9.3.3.4 Landbouw

De landbouw binnen het studiegebied is hoofdzakelijk gesitueerd op linkeroever ten westen en noordwesten van de kern van Zwijndrecht (zie kaarten in bijlage). Het gebied ten noorden van de kern van Zwijndrecht betreft een grootschalig samenhangend landbouwgebied en vormt een uitloper van het open ruimtegebied van het Waasland. Het landbouwgebied is relatief vrij van bebouwing en kent een vrij regelmatige perceelsstructuur. In het agrarisch gehucht Smoutpot ten noordwesten van de kern van Zwijndrecht is een cluster landbouwbedrijven gelegen met een ruimtelijk –functionele relatie met het omliggende open landbouwgebied. Het bodemgebruik in dit gebied betreft voornamelijk grootschalige akker- en boomgaardcomplexen, afgewisseld met weilanden van beperkte oppervlakte.

Ten westen van de kern van Zwijndrecht is tussen de E17 en de spoorlijn een kleinschaliger landbouwgebied 'Nieuwland' gelegen. Het gebied is eveneens relatief vrij van bebouwing en heeft een regelmatige perceelsstructuur met al dan niet perceelsrandbegroeiing en kleinere bosfragmenten. Het grondgebruik betreft voornamelijk relatief uitgestrekte graslanden, afgewisseld met enkele grotere akkers.

Het landbouwgebied tussen de spoorlijn en de N70 Beversebaan betreft een kleinschaliger tuinbouwgebied en wordt gedomineerd door laagstamboomgaarden. Daarnaast zijn er eveneens enkele grootschalige serrecomplexen aanwezig. Het landbouwgebied is relatief versnipperd, mede door zijn ingesloten ligging tussen verschillende infrastructuren.

Het landbouwgebied ten zuiden van de E17 wordt gekenmerkt door een kleinschalige mozaïek van akkers, weilanden en boomgaarden. Het betreft een gemengd land- en tuinbouwgebied met een versnipperde perceelsstructuur en verspreide bebouwing.

Tussen de Krijgsbaan en het Fort van Zwijndrecht bevindt zich een klein agrarisch restgebied, waar één grootschalig glastuinbouw bedrijf is gevestigd.

In het studiegebied hebben de landbouwpercelen hoofdzakelijk ten westen en noorden van Zwijndrecht een zeer hoge tot hoge waardering op de landbouwtyperingskaart. Het betreffen merendeels de landbouwgronden die eveneens zijn aangeduid als herbevestigd agrarisch gebied.

Gezien het Meccanotraccé doorheen agrarisch gebied loopt, werd door de dienst Landbouw en Visserij een landbouwimpactstudie opgemaakt voor dit (deel van het) tracé. De andere tracé-alternatieven werden niet onderzocht binnen deze landbouwimpactstudie, aangezien deze geen agrarisch gebied aansnijden of begrenzen. Een landbouwimpactstudie is een gebieds-gebonden computeranalyse op basis van beschikbare gegevens. Onderstaande figuur geeft het studiegebied weer van deze studie (100m rond Meccanotraccé). Hierbij werd ook de aan het Meccanotraccé gekoppelde herinrichting van knooppunt Antwerpen-West (bijkomende infrastructuurle ingreep) mee onderzocht.



Landbouwpercelen t.h.v. E17 met op achtergrond in opbouw zijnde nieuwe gevangenis van Beveren



***Figuur 2 Studiegebied landbouwimpactstudie***

Volgende elementen mbt de referentiesituatie worden beschreven in de landbouwimpactstudie:

### landbouwgebruik:

geeft het huidige landbouwgebruik weer, gebaseerd op de aangifte 2011, teeltaangiftes vanaf 2000 tot en met 2012.

De landbouwpercelen zijn hoofdzakelijk gelegen in het gebied tussen de E17 en E34. Het studiegebied omvat voornamelijk wei- of hooiland, voedergewassen en akkerbouw.

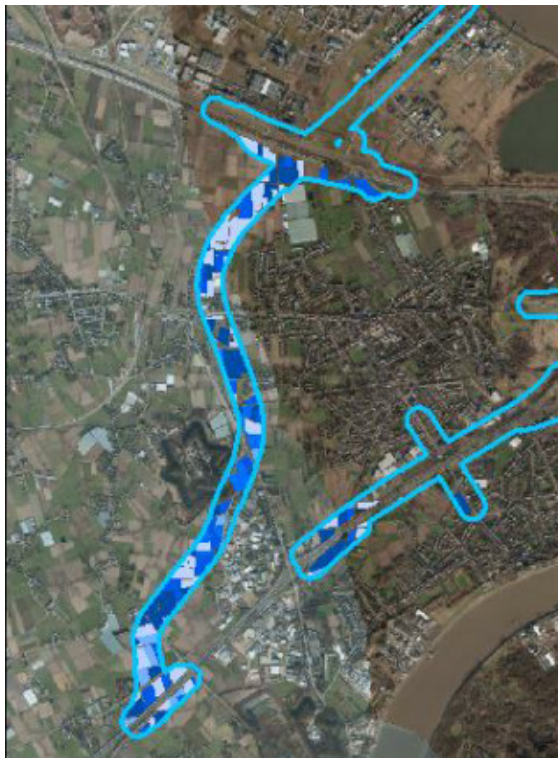


### landbouwstructuur:

gebaseerd op het landbouwgebruik, ruimtelijke samenhang, de bedrijfsstructuur en waar nodig de intrinsieke bodemkwaliteit. De landbouwpercelen in het studiegebied zijn voornamelijk aangeduid als "divers gebied" en een kleiner deel als "gespecialiseerd" en "klein gebied".



landbouwgebruikswaarde:  
wordt geschat op basis van het landbouwgebruik, individuele bedrijfsgegevens en waar nodig de intrinsieke bodemkwaliteit voor de geregistreerde percelen. De percelen in het studiegebied hebben een zeer hoge tot zeer lage waardering.



#### 9.3.3.5 Natuur

Voor een verdere beschrijving van natuur binnen het studiegebied wordt verwezen naar de discipline Fauna en Flora.

Op linkeroever is het natuurreservaat Blokkersdijk de meest waardevolle entiteit op Linkeroever. Daarnaast vormt het Sint-Annabos een toegankelijke natuurlijke structuur in de omgeving. Het bosgebied kent een intensief recreatief gebruik, voornamelijk door de bewoners van Linkeroever. Het Vlietbos, gelegen tussen de R1, Blancefloerlaan en E34 kent ten noorden van de Dwarslaan een relatief intact natuurgebied. Het deel ten zuiden van de Dwarslaan wordt gekenmerkt door bos, waar meerdere indoor recreatieve functies zijn gevestigd. Binnen het havengebied ten noorden van de E34 vormen de Meselepolder en Put van Fien waardevolle natuurlijke structuren binnen het havengebied.

#### 9.3.3.6 Recreatie

Binnen de Ring vervullen het historische stadscentrum en de kaaien een belangrijke rol voor de toeristische en recreatieve functie binnen de stad.

Het toeristisch en recreatief netwerk in het studiegebied bevindt zich hoofdzakelijk buiten de Ring en is sterk gerelateerd met de groen- en openruimtegebieden van de omgeving. De grote recreatieve gebieden gelegen nabij de wegtracés zijn onder andere Galgenweel (watersport), sportcluster op Linkeroever (kleinschalige recreatieve voorzieningen en Sint-Annabos met intensief recreatief gebruik door de inwoners van Linkeroever), Het Zand (buitensporten zoals voetbal en baseball), Sint-Annastrand, sportvelden ten zuiden van Sint-Annabos, Sportpaleis, Beerschotstadion op het Kiel, dokken op het Eilandje en aan het Albertkanaal, camping De Molen op Linkeroever, Rivierenhof, volkstuintjes te Deurne,...

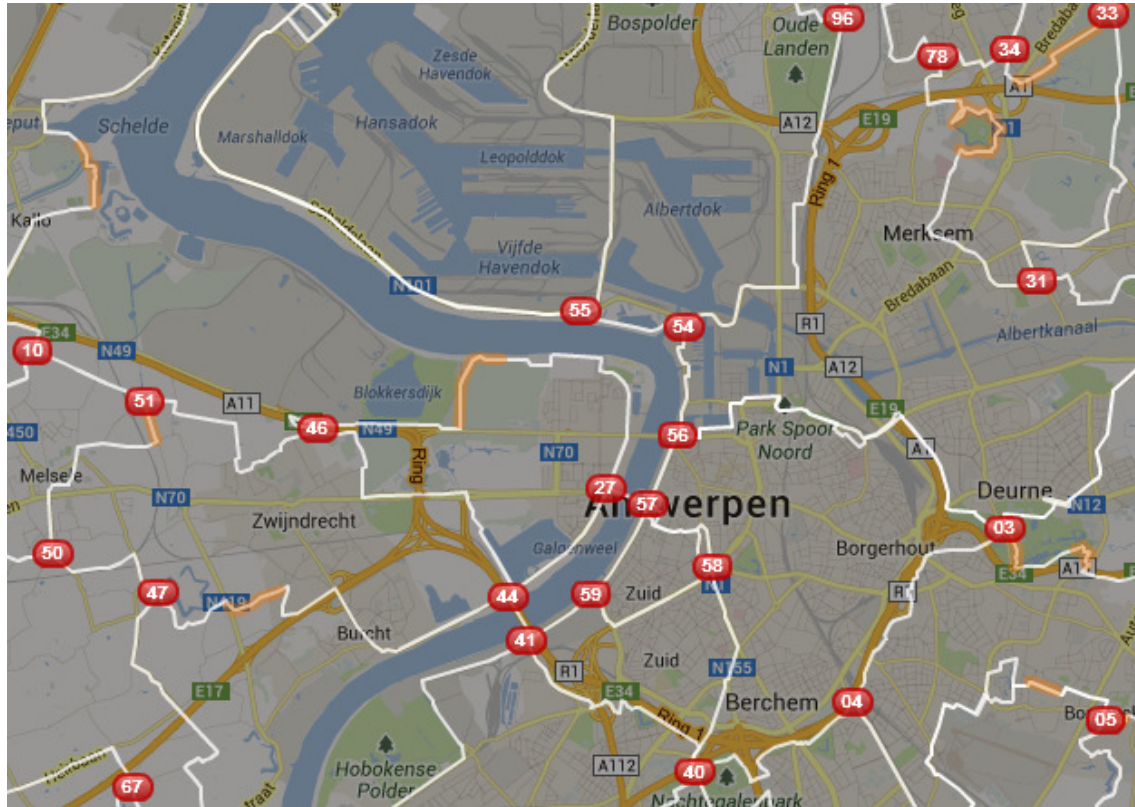
De recreatieve fietsroutes binnen het studiegebied zijn onder andere gelegen langs de Scheldekaaien, parallel aan de Ring, ... de recreatieve routes doorkruisen eveneens de Scheldepolders en het centrum van Antwerpen.

Binnen het studiegebied zijn enkele bewegwijzerde recreatieve fietsroutes gelegen:

- Sint-Annekesroute (33 km) op Linkeroever;

- Architectuurroute (32km);
- Brialmontroute (40 km).

**Figuur 3** Uittreksel recreatief fietsknooppuntennetwerk in het studiegebied



Fietsverbinding buiten de Ring te Deurne



Rivierenhof Deurne



park te Deurne

---

### 9.3.3.7 Hoogspanningsleidingen, aardgasleidingen, pijpleidingen

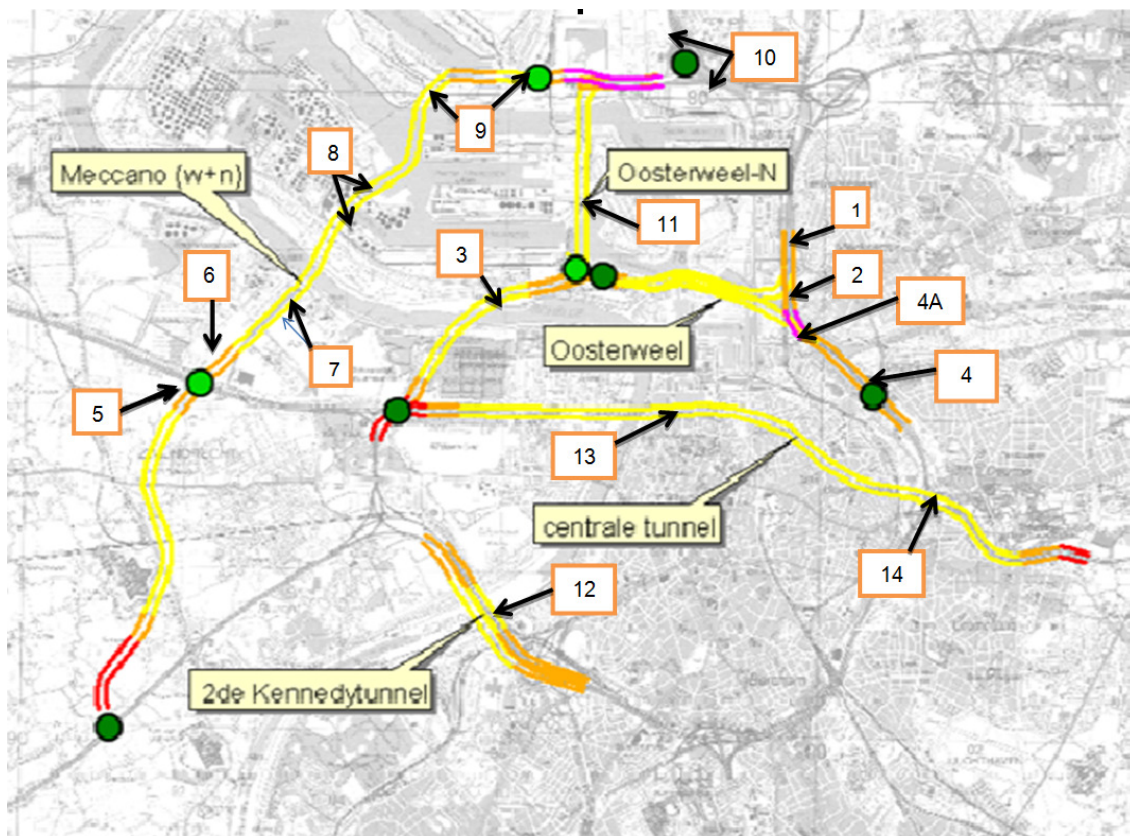
**Fluxys** maakt melding van volgende aardgasvervoerinstallaties in het studiegebied (dd. 8/11/2011):

- Ø500LD Antwerpen – Hemiksem (Van Praet);
- Ø500LD Antwerpen - Straatsburgdok;
- Ø400HD Antwerpen (GCA)-Hoboken;
- Ø500HD Antwerpen (GCA) – Kallo (Melseledijk);
- Ø250HD Antwerpen (GCA) – Sint-Niklaas
- Ø350LD Antwerpen (SIBP) – Merksem (Gr);
- Ø500LD Antwerpen (SIBP) – Schelle (Ex Gr);
- Glasvezelkabel Bruxelles (Buda) – Antwerpen (Merksem);
- Glasvezelkabel Merksem (Distrigas) – Merksem (Elektrabel)

**Elia** maakt melding van volgende installaties in het studiegebied (dd. 08/11/2011):

- **Oosterweel**
  1. Glasvezelkabel: Merksem – Scheldelaan
  2. Hoogspanningsleidingen: 150.106-107 (EA203) pylonen 8 tem 10
  3. Hoogspanningskabels: 36.520-521
  4. A Hoogspanningskabels: 70.762
  4. B Hoogspanningskabels: 150.029-150.030
- **Meccano**
  5. Glasvezelkabel: Burcht – Zwijndrecht
  6. Hoogspanningslijn: 150.108-128 (EA227) pylonen : 12 t.e.m. 14 - 150.132-133 (EA234)  
pylonen :1 t.e.m. 2 - 150.021-022 (EA210) pylonen : 46Bis t.e.m. 47N
  7. Hoogspanningskabels: 36.410 - 36.409 - 36.407 - 36.417 - 36.403 - 36.404  
- 36.405 - 36.408 - 36.414 - 36.411 - 36.414 -36.452 – 36.3001
  8. Hoogspanningskabels: 36.520-521 - 36.522 – 36.523  
Glasvezelkabel: Merksem-Scheldelaan 983013
  9. Hoogspanningslijn: 150.119-120 (EA226) pylonen : 6 t.e.m. 10
  10. Hoogspanningslijn: 150.106-107 (EA203) pylonen : 17 t.e.m. 20
- **Oosterweel-Noord**
  11. Glasvezelkabel OV Merksem – Scheldelaan 983013
- **Tweede Kennedykruising**
  12. Hoogspanningskabels: 150.126 – 150.371
- **Centrale tunnel**
  13. Hoogspanningskabels: 70.762 – 70.763
  14. Hoogspanningskabels: 70.760





**Figuur 4** Aanduiding van de hoogspanningslijnen, hoogspanningskabels en signalatiekabels van Elia in het studiegebied (bron: Elia)



Hoogspanningsleidingen thv Blokkersdijk Linkeroever

Daarnaast komen in het studiegebied leidingen voor in beheer van **PPS-Pipelines**. Deze worden aangeduid op onderstaande figuur.



**Figuur 5** Overzicht leidingen in beheer van PPS Pipelines

## 9.4 Geplande toestand en effecten

### 9.4.1 Methodologie effectenbespreking

De impact op het dagelijks ruimtelijk functioneren van het gebied, zoals geschetst bij de beschrijving van de referentiesituatie, wordt geëvalueerd per type ruimtegebruiker (verlies aan ruimte en gebruiksmogelijkheden) en per onderscheiden impactgroep (bijv. barrièrevorming, beleving, ruimtelijke samenhang): de voorgestelde ingreep kan een verbetering dan wel een verslechtering van de huidige toestand tot gevolg hebben. Daarna volgt een effectbespreking naar de structurele samenhang van het studiegebied.

Hierbij wordt nagegaan hoe en in welke mate het plan ingrijpt op de sociaal-ruimtelijke organisatie van het gebied en welke de structurerende impact is op de verdere ontwikkeling van het gebied (versnippering, toegankelijkheid, ...). Er is ook aandacht voor de meerwaarde die het plan kan betekenen voor de economische, recreatieve functies en de woonfuncties in het gebied. In eerste instantie worden de mogelijke effecten voor de verschillende tracéalternatieven algemeen beoordeeld. Vervolgens wordt een gedetailleerde effectbeoordeling beschreven voor de verschillende tracéalternatieven. Hierbij wordt, gezien niet alle tracés op eenzelfde detailniveau zijn uitgewerkt, abstractie gemaakt van het detailniveau.

Volgende effectgroepen worden beschreven:

- **impact op de ruimtegebruikfuncties:** het ruimtebeslag wordt beschreven voor de aanwezige functies. Waar nodig worden de functies ook kwalitatief beschreven (bvb. woondichtheid, aandeel en kwaliteit van de lokale voorzieningen, tewerkstelling van dienstverlening en bedrijven, ...). Door de aanleg van een derde Scheldekruising kan het ruimtegebruik wijzigen of kunnen functies verdwijnen (vb. bedrijfsgebouwen, woningen, recreatiegebieden, ...). Anderzijds kan vrijgekomen ruimte door andere functies worden ingenomen (vb. verwijderen viaduct Merksem) en is er in het algemeen een belangrijke meerwaarde gecreëerd voor de transportfunctie.
- Het verlies aan woonfunctie, recreatie, landbouw, bedrijvigheid wordt kwalitatief ingeschat door de ruimte-inname van de tracéalternatieven te vergelijken aan de hand van een

ruimtelijke analyse gesteund op GIS en aan de hand van de landbouwimpactenstudie opgemaakt door het departement Landbouw en Visserij. De beoordeling is op planniveau voornamelijk richtinggevend. Het verlies aan woningen, bedrijvigheid en landbouw dient dan ook met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd, en eerder te worden gezien in grootteordes. Aangezien door de aard van het plan geen winst aan de woonfuncties verwacht wordt, zijn positieve effecten in deze effectgroep niet van toepassing. Naast het verlies aan woonfunctie, bedrijvigheid, landbouw en recreatie is er **winst aan functies**. In voorliggend plan-MER betreft het voorzien in bijkomende ruimte voor infrastructuur. De winst aan deze functies wordt steeds positief beoordeeld indien de behoefte ervan is aangetoond en wordt bijgevolg niet opgenomen in onderstaand significantiekader. De kwaliteit van de nieuwe functie wordt niet bij deze effectgroep beoordeeld, maar bij de effectgroep 'wijziging ruimtelijke kwaliteit'. Voor de effectbeoordeling tgv verlies aan natuurfunctie wordt verwezen naar de discipline fauna en flora. De effectbeoordeling tav de natuurfunctie wordt dan ook niet herhaald binnen deze discipline.

Voor wat betreft de effectgroep **'wijziging ruimtegebruik'** wordt per relevante functie gebruik gemaakt van volgend significantiekader:

Effect	Significantie
Geen of verwaarloosbaar areaalverlies van de functie in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied	0
Beperkt areaalverlies van de functie in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied	-
Significant areaalverlies van de functie in verhouding tot het totale areaal binnen het studiegebied	--
(quasi) volledig areaal van de functie binnen het studiegebied gaat verloren	---

- **impact op de ruimtelijke structuur en samenhang:** hierbij wordt de sociaal-ruimtelijke organisatie van het gebied onderzocht. Barrièrewerking kan optreden als verbindingen al dan niet tijdelijk onderbroken worden. Ook de versnippering van ruimtelijke gehelen (zoals natuurgebieden<sup>1</sup>, aaneengesloten landbouwpercelen, woongebieden) en onderlinge samenhang (bvb clustering met bestaande infrastructuren) wordt onderzocht. Het grootste aandeel van de tracéalternatieven wordt voorzien in tunnel (boortunnel en/of cut- and covertunnel), waardoor kan worden verwacht dat de impact tijdens de exploitatiefase ten aanzien van de ruimtelijke samenhang en structuur als beperkt kan worden ingeschat.

Voor de effectgroep **'impact op ruimtelijke structuur en samenhang'** wordt volgend significantiekader voorgesteld:

Effect	Significantie
Diverse functies/locaties die op heden (quasi) niet bereikbaar waren, worden ontsloten	+++
Ruimtelijke samenhang wordt op grote schaal significant verbeterd	
1 functie/locatie die op heden (quasi) niet bereikbaar was, wordt ontsloten	++
Bereikbaarheid is verbeterd op macroschaal	
Ruimtelijke samenhang wordt lokaal significant verbeterd	
Bereikbaarheid van 1 functie/locatie is verbeterd	+
Ruimtelijke samenhang wordt beperkt verbeterd	
Geen of verwaarloosbare wijziging in bereikbaarheid of ruimtelijke samenhang	0

<sup>1</sup> Het gaat hierbij om fysieke en functionele versnippering, niet om ecologische versnippering. Voor verwijzen we naar discipline fauna en flora.

---

Bereikbaarheid van 1 functie/locatie is verminderd	-
Ruimtelijke samenhang wordt beperkt verstoord	
Bereikbaarheid van 1 functie/locatie is niet langer gegarandeerd	--
Bereikbaarheid van diverse functies/locaties is verminderd	
Ruimtelijke samenhang wordt lokaal significant verstoord	
Bereikbaarheid van diverse functies/locaties is niet langer gegarandeerd	---
Ruimtelijke samenhang wordt op grote schaal significant verstoord	

---

- **impact op de ruimtelijke kwaliteit:** de visueel-ruimtelijke aspecten (visuele kwaliteit van de omgeving, sociale veiligheid, ...) die beïnvloed worden door het plan worden beschreven. Hierbij worden volgende parameters in beschouwing genomen: nabijheid voorzieningen, nabijheid groen, ... De ruimtelijke kwaliteit wordt vooral bepaald door de inrichting van de planingrepen en de integratie in de omgeving.

Voor elke effectgroep wordt rekening gehouden met volgende algemene criteria:

- aantal beïnvloede gebruikers;
- duur van het effect;
- omkeerbaarheid van het effect.

De **ruimtelijke kwaliteit** wordt louter kwalitatief besproken. Hierbij worden volgende paramaters in beschouwing genomen: nabijheid voorzieningen, nabijheid groen, omgevingskwaliteit, ...

Onderstaande tabel geeft het significantiekader weer dat wordt gehanteerd bij de beoordeling van de effectgroep "ruimtelijke kwaliteit":

Effect	Significantie
de geplande ontwikkelingen zullen nieuwe kwaliteiten toevoegen aan de leefomgeving en zo een zeer significant positief effect betekenen	+++
de geplande ontwikkelingen zullen een belangrijke verhoging van de bestaande kwaliteit van de leefomgeving betekenen en zo een significant positief effect betekenen	++
de geplande ontwikkelingen zullen een beperkte verhoging van de bestaande kwaliteit van de leefomgeving betekenen en zo een matig positief effect betekenen	+
geen impact op vlak van ruimtelijke kwaliteit	0
de geplande ontwikkelingen zullen een beperkte achteruitgang betekenen van de kwaliteit van de leefomgeving waardoor het negatief effect matig is	-
de geplande ontwikkelingen zullen een aanzienlijke achteruitgang betekenen van de kwaliteit van de leefomgeving waardoor het negatief effect significant negatief is	--
de geplande ontwikkelingen zullen de leefomgeving onleefbaar maken en een zeer significant negatief effect hebben	---

---

Voor de effectgroep '**impact op ruimtelijke belevingswaarde**' wordt verwezen naar de bespreking binnen de discipline Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

Voor de **hinderaspecten** naar omwonenden (in welke zones ondervinden overlast (geluidshinder, lichthinder, stofhinder, wateroverlast, ...) wordt verwezen naar de effectbeoordeling voor de disciplines 'lucht', 'geluid en trillingen', 'water'; 'mens-mobiliteit' en 'mens-gezondheid'. Deze effectgroep wordt niet hernomen bij discipline mens-ruimtelijke aspecten.

---

## 9.4.2 Algemene effectenbespreking wegtracés

### 9.4.2.1 Wijziging ruimtegebruik

De aanleg van een nieuw wegtracé en de inrichting van de werfzones resulteren in een ruimte-inname in het gebied, zowel als de weg op maaiveldniveau of in sleuf wordt voorzien. De precieze ruimte-inname wordt bepaald op projectniveau en is afhankelijk van het gekozen tracéalternatief. Indien het wegtracé in tunnel wordt voorzien zal bij een 'cut and cover'-tunnel tijdelijk, tijdens de werken, ruimte worden ingenomen. Na het voltooiën van de werken kan de ruimte boven de tunnel opnieuw worden ingericht voor het gebruik door diverse functies (zie verder bij ruimtelijke kwaliteit en ruimtelijke structuur en samenhang). Op het tunneldak van een cut- and covertunnel is de bouw van gebouwen niet toegelaten. Weg- en spoorinfrastructuur, parking, opslag in open lucht en beplanting zijn wel toegelaten. Gezien het tunneldak over het algemeen vlak onder het maaiveld ligt, is landbouw weliswaar mogelijk maar zal de bodemkwaliteit wellicht inferieur zijn. Bij cut-and covertunnel is de inname van gebouwen definitief. Andere infrastructuren worden tijdelijk ingenomen tijdens de aanlegfase. Indien een boortunnel wordt voorzien zijn de effecten tav ruimte-inname als te verwaarlozen te beoordelen, op de zone ter hoogte van de ingang van de tunnel na.

De ruimte-inname zal in het plangebied vooral gebeuren ten koste van buffergebied t.h.v. bestaande infrastructuur, industriegebied en bedrijvigheid, natuurgebied, gebied voor stedelijke ontwikkeling, agrarisch gebied, landschappelijk waardevol gebied en parkgebied. Uit de ruimtelijke analyse, met behulp van GIS, blijkt dat er bij geen van de tracéalternatieven effecten ten aanzien van kwetsbare locaties<sup>2</sup> te verwachten op vlak van ruimte-inname. Waar het wegtracé parallel aan bestaande infrastructuur wordt gebundeld zal de impact op ruimte-inname beperkter zijn.

Bij de inname van functies voor de realisatie van het nieuwe wegtracé zullen kleine restruimtes ontstaan. Aanbevolen wordt om deze restgebieden eveneens mee te herbestemmen in aansluiting bij de aangrenzende functies zodat geen kleine snippergebieden ontstaan. Bij de aanleg van het wegtracé in tunnels of in sleuf bestaat de kans om ondergrondse leidingen van Fluxys en andere beheerders en ondergrondse glasvezel- of hoogspannings-kabels van Elia te kruisen en/of in te nemen. Waar het tracé op maaiveld wordt voorzien kan deze ondergrondse infrastructuur bovengronds worden gekruist. De exacte ligging van de tracés ten opzichte van deze leidingen/kabels vormen op vandaag een onzekerheid. Hierdoor is een gedetailleerde beoordeling niet mogelijk, wat ook niet wordt gevraagd op plan-niveau. Uit de beschikbare gegevens kan worden gesteld dat de vijf tracés mogelijks Fluxysleidingen, glasvezelkabel/hoogspanningskabel van Elia en leidingen van andere beheerders kan kruisen. Voor de 2<sup>de</sup> Kennedytunnel en de centrale tunnel is er op vandaag onvoldoende informatie beschikbaar om de effecten in te schatten. Bij de concrete uitwerking van het tracé op projectniveau dient in detail te worden nagegaan welke ondergrondse leidingen/kabels worden gekruist of ingenomen. In alle geval dienen de geldende veiligheidsmaatregelen en wettelijke bepalingen omtrent uitvoering van werken in de nabijheid van ondergrondse hoogspanningskabels, signalisatiekabels en/of optische vezel en pijpleidingen worden gerespecteerd.

Voor de tracés Oosterweel en de Oosterweel-Noord dient de Fluxys aardgasleiding DN500 te worden verlegd, waarbij het station iets meer naar het westen wordt verlegd. Daarnaast wordt de leiding ter hoogte van de Palingbeek ondergronds gelegd. Voor het verplaatsen van de aardgasleiding en het station wordt een kleine strook natuurgebied ingenomen. Hiervoor wordt verwezen naar de discipline fauna en flora en de passende beoordeling. Op ruimtelijk-organisatorisch vlak zijn de effecten van deze ingreep verwaarloosbaar.

---

<sup>2</sup> De kwetsbare populatie wordt vertegenwoordigd door personen met reeds verminderde of slechte gezondheidstoestand (in ziekenhuizen), om oudere personen (bejaarden (65+) in rust- en verzorgingstehuizen), ofwel jonge personen (scholen – dagopvangcentra).

---

Tijdens de aanlegfases worden tijdelijk werfzones ingericht, waarbij ruimte wordt ingenomen voor oa. het stockeren van het zeer groot grondverzet. Daarnaast wordt ruimte ingenomen voor het stallen van werfmachines, de opslag van bouwmaterialen en uitgegraven grond en het aanleggen van werfwegen en tijdelijke omleidingswegen. Deze ingrepen impliceren ruimte-inname, waarbij wordt aanbevolen deze werfzones zo klein mogelijk te houden in aansluiting bij het tracé en maximaal gebruik te maken van bestaande braakliggende terreinen.

**Impact ruimtelijke samenhang structuur en samenhang** Volgens de doelstellingen van het Masterplan Mobiliteit Antwerpen en het Masterplan 2020 draagt een nieuwe Scheldekruising bij om een oplossing te bieden voor de toenemende mobiliteitsproblemen die een bedreiging vormen voor de ontwikkeling van de Antwerpse agglomeratie en haven. Het verbeteren van de bereikbaarheid van het studiegebied op macroniveau, zowel van de stadsregio als de haven van Antwerpen vormt een van de doelstellingen van het plan. Het realiseren van een bijkomende Scheldekruising zal de toegankelijkheid en bereikbaarheid van de omliggende stedelijke- en havengebieden verbeteren. Dit wordt globaal als significant positief (++) beoordeeld.

Op microniveau kan de samenhang van functies, door de barrièrewerking van het nieuwe wegtracé - indien het op maaiveldniveau of in sleuf wordt voorzien - lokaal onder druk te komen staan. Waar het wegtracé wordt gebundeld aan bestaande grootschalige lijninfrastructuren, zal de ruimtelijke versnippering zeer beperkt tot te verwaarlozen zijn. Op vandaag vormt de aanwezige infrastructuur reeds een sterke barrière, waardoor de effecten tgv van het wegtracé ten aanzien van de ruimtelijke samenhang en barrièrewerking in deze gevallen als te verwaarlozen of matig negatief (-/0) worden beoordeeld. Het plan kan echter, afhankelijk van de inrichting van de weg, worden aangegrepen om de globaliteit op vlak van barrièrewerking van het huidige probleem aan te pakken.

In open ruimtegebied (enkel relevant voor alternatief Meccano) kan het wegtracé – waar het wordt voorzien op maaiveldniveau of in sleuf - leiden tot grotere ruimtelijke versnippering. De effecten worden beoordeeld bij het betreffende tracéalternatief.

Op locaties waar het wegtracé wordt voorzien door middel van een 'cut and cover'-tunnel zal de barrièrewerking en versnippering slechts beperkt in tijd voorkomen, namelijk tijdens de aanlegfase. Vanaf de exploitatiefase, als de overkapping van de tunnel is gerealiseerd, wordt verwacht dat de effecten te verwaarlozen zullen zijn, indien ingrepen de precieze relaties tussen de gebieden herstellen. Dit zal echter afhankelijk zijn van de inrichting van de ruimte op het tunneldak.

#### **9.4.2.2 Wijziging ruimtelijke kwaliteit**

De realisatie van het plan kan, afhankelijk van het gekozen tracéalternatief, een min- of meerwaarde betekenen tav nieuwe landmarks en verandering van belevingswaarde. De ruimtelijke kwaliteit zal vooral worden bepaald door de inrichting van de planingrepen en de integratie in de omgeving.

Gezien het een hoofdweg betreft, waarbij op- en afritcomplexen worden voorzien is het potentieel conflict met de zachte weggebruiker als te verwaarlozen te beoordelen. De nieuwe verbinding kan, indien op maaiveldniveau, op viaduct/talud of in sleuf voorzien, geluidshinder en luchtkwaliteitsvermindering met zich meebrengen ten aanzien van de nabijgelegen woningen. Voor een gedetailleerde beoordeling van de hinderaspecten wordt verwezen naar de disciplines mens-gezondheid, mens-mobiliteit (verkeersleefbaarheid), geluid en lucht.

### 9.4.3 Gedetailleerde effectbespreking en milderende maatregelen voor de verschillende tracéalternatieven

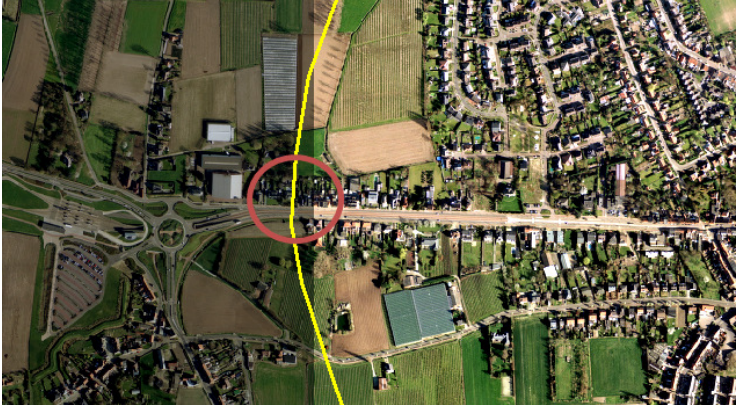
Effectgroep	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
Tracé			
Oosterweel (basisvariant)	<p>De verbinding tussen de E34 en E17 wordt voorzien ter hoogte van bestaande infrastructuur, hierbij wordt ruimte ingenomen binnen de buffer rond de bestaande infrastructuur. Deze buffer is slechts ingericht met grasvelden en opgaand groen. Deze effecten worden als <b>matig negatief tot te verwaarlozen (-/0)</b> beoordeeld.</p> <p>De aansluiting van het Oosterweeltracé op de E34 wordt voorzien ter hoogte van het bestaande knooppunt E34-west. Voor de aansluiting en de lokale parallelweg ten westen van de E34 wordt een kleine oppervlakte van natuurkernen (Blokkeerdijk, Sint-Annabos, het Vliet, Het Rot) ingenomen (cfr. fauna en flora). In de hoek E34-E17 dient voor de aanleg van de lokale wegenis ruimte van het recreatiegebied, waarin de tennisclub Borgerweert is gelegen te worden ingenomen. Gezien een beperkt aandeel van dit recreatiegebied wordt ingenomen zijn de effecten t.a.v. de recreatiefunctie als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>Vanaf het knooppunt daalt het tracé af in een sleuf tot de afgezonken tunnel onder de Schelde. Voor de beperkte afstand van de sleuf worden eveneens groenelementen, behorende tot het Sint-Annabos ingenomen. Hiervoor zijn reeds mitigerende maatregelen genomen (cfr. fauna en flora). Voor de beoordeling wordt verwezen naar de discipline fauna en flora.</p> <p>Voor de realisatie van het Oosterweelknooppunt ter hoogte van het Noordkasteel wordt langs de Schelde ruimte ingenomen van bijzondere natuurgebieden (cfr. discipline fauna en flora). Voor de aanleg van de sleuf, de lokale wegen en op- en afritten wordt enerzijds ruimte ingenomen van nog industriegebied, waarbij bedrijfsgebouwen verloren gaan en anderzijds van het parkgebied van het Noorderkasteel. De noordzijde van het parkgebied met de NW hoek van de vijver wordt ingenomen, waardoor groen- en recreatiegebied verloren gaat. De effecten zijn als <b>significant negatief (--)</b> t.a.v. groen- en recreatiefunctie en <b>significant negatief (--)</b> tav de bedrijfsfunctie beoordeeld.</p> <p>Voor de aanleg van de afgezonken tunnels doorheen de dokken zullen de kademuuren met maximaal enkele tientallen meter moeten verschuiven. De kades komen dan dicht bij de bedrijfsgebouwen te liggen, waardoor ruimte op de kaaien en/of wegenis verloren gaat. Hierbij wordt opgemerkt dat steeds minimum 10m vrij dient te worden gehouden langs de kades voor de hulpdiensten. Hierbij zullen bedrijfsgronden (vml ingericht als parking) langs de Straatsburgdok-Zuidkaai worden ingenomen. Daarnaast wordt ter hoogte van het Amerikadok een klein zijdok ingenomen. De impact van de inname van dit kleine zijdok is in verhouding met de aanwezige dokken in de haven als te verwaarlozen te beoordelen. Deze effecten zijn als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>De Noorderlaan, busstelplaats van de Lijn en de spoorwegbundel worden ongelijkvloers gekruist door een cut- and cover tunnel. Gezien op de cut- and cover tunnel geen bebouwing maar wel weg- en spoorinfrastructuur, parking, stelplaats, ... mag worden voorzien, zal de ruimte van de stelplaats en de sporenbundel</p>	<p>Op Linkeroever is de bestaande infrastructuur op vandaag bepalend voor de ruimtelijke structuur van de omgeving. Zwijndrecht wordt ruimtelijk gescheiden van Antwerpen-Linkeroever door de E34. De nieuwe infrastructuur (met parallelle lokale wegen) zal deze ruimtelijke barrière op mesoniveau versterken. De tweedeling tussen stedelijke deel van linkeroever enerzijds en Zwijndrecht anderzijds zal worden versterkt. Gezien op vandaag de Ring en aansluiting op de E34 reeds een harde barrière vormen zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>Op vandaag vormt de Charles De Costerlaan een barrière tussen het noordelijke en zuidelijke deel van Linkeroever. Het vormt een barrière tussen het Rot en de Middenvijver enerzijds en het Sint-Annabos en Blokkeerdijk anderzijds. De weg verdeelt het woongebied op linkeroever eveneens in een noordelijke en zuidelijk deel. Door het afkoppelen van de E34 krijgen het oostelijke deel van de Charles De Costerlaan en de Waaslandtunnel een lokale functie. Het westelijke deel wordt ingericht als fiets- en wandelpad. Hierdoor zal het barrière-effect van de weg afnemen, waardoor de verbinding tussen vb. Sint-Annabos en Middenvijver en Rot en bewoning ten noorden en zuiden van de weg zal verbeteren en dit eveneens voor de zachte weggebruiker. Deze effecten zijn, gezien de weg op zich blijft bestaan, maar in functie wordt verlaagd, als <b>matig positief (+)</b> te beoordelen.</p> <p>De Waaslandtunnel zal geen bovenlokale verbinding meer verzorgen tussen linker en rechteroever, wel nog de verbinding op lokaal niveau. De impact op de directe bereikbaarheid op bovenlokaal niveau van rechteroever vanaf linkeroever en de E34 is als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>Vanaf de E34 daalt het tracé af in sleuf en vervolgens in afgezonken tunnel onder de Schelde. Vanaf de E34 is er een sleuf van ca. 450 m voorzien. Dit zal een barrière vormen tussen enerzijds het Sint-Annabos en anderzijds Blokkeerdijk, waardoor er lokaal een inname van natuurgebied is met een versnipperingseffect. Deze gebieden worden evenwel op vandaag reeds in grote mate versnipperd door wegenis van de E34 en de N49a. De functionele verbinding tussen Blokkeerdijk en Sint-Annabos blijft behouden via de voorziene fiets- en wandelverbindingen. Het effect op de ruimtelijke samenhang is daardoor als verwaarloosbaar tot matig negatief (0/-) te beoordelen. Voor de beoordeling van de effecten t.a.v. de natuurlijke structuur (ecologische versnippering) wordt verwezen naar de discipline fauna en flora. Ter hoogte van het Noorderkasteel vormt de Scheldelaan (2*2 met middenberm zonder oversteekmogelijkheden) reeds een barrière. De weg vormt de grens tussen enerzijds het industriegebied rond Vijfde Havendok en anderzijds en groen en recreatiepark Noorderkasteel. Deze grens zal worden versterkt door de realisatie van de 80m brede sleuf. Gezien lokale wegen worden verlegd en fietsverbindingen worden voorzien blijven de lokale verbindingen behouden en zijn de effecten als te</p>	<p>De afkoppeling van de Charles De Costerlaan met de E34 betekent dat nog enkel lokaal verkeer (incl zachte weggebruiker) gebruik zal maken van deze weg en de Waaslandtunnel. Op ruimtelijk-functioneel vlak is dit als een positief effect te beschouwen (+).</p> <p>Bij de aansluiting op de Scheldelaan-Oosterweelsteenweg komt het tracé – in sleuf – op zeer korte afstand te liggen van de het groen- en recreatiegebied Noorderkasteel. De belevingskwaliteit van de recreanten zal hier door de aanleg van het tracé in sleuf in beperkte mate verminderen, gezien een talud wordt aangelegd ter hoogte van het recreatiegebied. Hierdoor kan de visuele en geluidshinder als beperkt worden beoordeeld. .</p> <p>De visueel ruimtelijke impact op de omgeving wordt als gering beoordeeld, gezien het tracé onder maaiveldniveau wordt voorzien. De effecten tav de ruimtelijke kwaliteit tav recreanten wordt als matig negatief tot te verwaarlozen (-/0) beoordeeld. Het verleggen van de kade resulteert niet in hinder voor de werking van de bedrijven. De effecten worden dan ook als te verwaarlozen (0) beoordeeld.</p> <p>Tijdens de aanlegfase wordt het Sint-Annabos gebruikt als werfzone voor het tijdelijk stockeren van baggerspecie. Hierdoor zal tijdens deze periode het Sint-Annabos niet toegankelijk zijn voor recreanten en zal de ruimtelijke kwaliteit van deze omgeving wijzigen. Gezien het tijdelijke karakter van het effect zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p>

Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
	<p>slechts tijdelijk, gedurende aanlegfase worden ingenomen. Deze effecten dienen verder in detail onderzocht te worden op projectniveau in functie van het voorkomen en beperken van deze effecten.</p> <p>Langsheen de Bredastraat en de Elzasweg moeten enkele bedrijfsgebouwen worden afgebroken. Gezien de staat (oude, troosteloze aanblik) van de gebouwen wordt inname slechts als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld.</p> <p>Voor de aansluiting met de Groenendaallaan komt de Groenendaallaan boven de ingesleufde R1 te liggen. Hierbij wordt de R1 opgeschoven richting spoorlijn en wordt bufferruimte ingenomen. Doordat de bestaande aansluiting wordt vervangen door een Hollandse aansluiting komt ruimte vrij dat wordt ingericht als het Laaglandpark. De creatie van een kwalitatieve groene ruimte betekent een winst aan recreatie en groenfunctie en wordt <b>matig positief (+)</b> beoordeeld.</p> <p>De aansluiting op de E313 wordt grotendeels voorzien binnen het bestaande aansluitingscomplex. Eén aansluitingsarm neemt een klein hoekje van het Rivierenhof in, maar gezien de beperkte oppervlakte en recreatieve waarde van dit hoekje, wordt het effect als te <b>verwaarlozen (0)</b> beoordeeld.</p> <p><b>Werfzones:</b></p> <p>Het Sint-Annabos werd aangeduid als enige redelijke locatie als stortplaats voor baggerspecie en ander uitgegraven gronden. Bijgevolg zal het op vandaag aanwezige populierenbos worden ingenomen bij inrichting van de werf. Na de werken kan hier een ecologisch meer waardevol bos worden aangelegd.</p> <p>Daarnaast worden op rechteroever braakliggende stroken langsheen het tracé, binnen de restruimtes van de verkeersknooppunten (bufferzone) ingenomen als werfzone. De grootste oppervlakte situeert zich rond de Oosterweelknoop.</p> <p>Voor het stockeren van het herbruikbaar gedeelte van de uitgegraven baggerspecie wordt voorzien om het noordelijke deel van het Straatsburgdok tijdelijk te dempen. Hierbij gaat de huidige functie van het Straatsburgdok (dat op vandaag in gebruik is door enkele binnenschepen) tijdelijk verloren.</p> <p>De verbinding tussen het Lobroekdok en het Albertkanaal wordt geknipt, waardoor het dok niet meer kunnen worden gebruikt door de aanwezige woonboten en de toegang tot Sodipa en scheepsherstellers wordt afgesneden. Het dok moet evenwel sowieso ontruimd worden i.f.v. de (los van het Oosterweelproject staande) bodemsanering.</p> <p>Gezien de tijdelijke aard van de effecten en de huidige ecologisch relatief weinig waardevolle zone van het Sint-Annabos worden de effecten ten aanzien van de werfzones als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld.</p>	<p><b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen.</p> <p>Vervolgens wordt het tracé in tunnels voorzien tot aan de aansluiting met de R1, waarbij de spoorwegberm wordt geperforeerd. De effecten op ruimtelijke structuur en samenhang zijn bijgevolg als te <b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen. Het perforeren van de spoorwegberm biedt mogelijkheden om nieuwe lokale verbindingen te creëren tussen beide woonwijken langs beide zijden van de spoorweg.</p> <p>Tijdens de aanlegfase wordt – bij het dempen van het noordelijke deel van het Straatsburgdok – de toegang tot het Albertkanaal gegarandeerd.</p>	



Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
<b>Oosterweel-Noord</b>	<p>De verbinding tussen de E34 en E17 wordt voorzien ter hoogte van bestaande infrastructuur, hierbij wordt ruimte ingenomen binnen de buffer rond de bestaande infrastructuur. Deze buffer is slechts ingericht met grasvelden en opgaand groen. Deze effecten worden als <b>matig negatief tot te verwaarlozen (-/0)</b> beoordeeld.</p> <p>De aansluiting van het Oosterweeltracé op de E34 wordt voorzien ter hoogte van het bestaande knooppunt E34-west. Voor de aansluiting en de lokale parallelweg ten westen van de E34 wordt een kleine oppervlakte aan van natuurkernen (Blokkersdijk, Sint-Annabos, het Vliet, Het Rot) ingenomen (cfr. fauna en flora). De ruimte-inname wordt parallel aan de bestaande infrastructuur voorzien, de natuurdoelstellingen worden hier niet aangetast en een groter geheel van het natuurgebied blijft bewaard. Voor de effectbeoordeling tav inname van de natuurfunctie (ecotoop-inname) wordt verwezen naar de discipline fauna en flora.</p> <p>In de hoek E34-E17 dient voor de aanleg van de lokale wegenis ruimte van het recreatiegebied, waarin de tennisclub Borgerweert is gelegen te worden ingenomen. Gezien een beperkt aandeel van dit recreatiegebied wordt ingenomen zijn de effecten tav de recreatiefunctie als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>Vanaf het knooppunt daalt het tracé af in een sleuf tot de afgezonken tunnel onder de Schelde. Voor de beperkte afstand van de sleuf worden eveneens groenelementen, behorende tot het Sint-Annabos ingenomen. Hiervoor zijn reeds mitigerende maatregelen genomen (cfr. fauna en flora). Voor de beoordeling wordt verwezen naar de discipline fauna en flora.</p> <p>Voor de aansluiting met de Oosterweelsteenweg/Scheldelaan zal het gedeelte waar het tracé in sleuf, de op- en afritten en lokale wegenis komen te liggen, industriegebied worden ingenomen. Hierbij dient minstens 1 bedrijfsgebouw thv Zwarte Weg te verdwijnen. De ruimte-inname thv het Noorderkasteel is veel beperkter dan bij het Oosterweeltracé. Indien de lokale wegenis kan worden aangelegd zonder verdere inname van bedrijfsgebouwen en het Noorderkasteel park zijn de effecten tav inname van bedrijvigheid en recreatie als te verwaarlozen (0) te beoordelen.</p> <p>Het tracé loopt verder in tunnel, net ten oosten van de Oosterweelsteenweg. Om dit te kunnen realiseren dienen enkele bedrijfsgebouwen gelegen tussen de Oosterweelsteenweg en de spoorweg ten oosten ervan te worden ingenomen. Het betreft een 10 à 15-tal bedrijfsgebouwen met loodsen en opslagplaatsen. De effecten tav verlies aan bedrijfsfunctie is als <b>significant negatief (-/-)</b> te beoordelen.</p> <p>Het tracé loopt verder in tunnel onder het vijfde havendok, Albertdok, de spoorlijnen en de Vosseschijnstraat door, om vervolgens aan te sluiten op de Ring ter hoogte van de Noorderlaan en Antwerpen Noord.</p> <p>Voor de realisatie van de sleuf voor de aansluiting op de A12 wordt opslagruimte in openlucht van Katoennatie over een beperkte breedte en een gebouw ten westen van de containeropslagplaats ingenomen. Het verlies aan deze parkeer/opslagfunctie wordt gezien de beperkte oppervlakte, als</p>	<p>Op Linkeroever is de bestaande infrastructuur op vandaag bepalend voor de ruimtelijke structuur van de omgeving. Zwijndrecht wordt ruimtelijk gescheiden van Antwerpen-Linkeroever door de E34. De nieuwe infrastructuur (met parallelle lokale wegen) zal deze ruimtelijke barrière op mesoniveau versterken. De tweedeling tussen stedelijke deel van linkeroever enerzijds en Zwijndrecht anderzijds zal worden versterkt. Gezien op vandaag de Ring en aansluiting op de E34 reeds een harde barrière vormen zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>Op vandaag vormt de Charles De Costerlaan een barrière tussen het noordelijke en zuidelijke deel van Linkeroever. Het vormt een barrière tussen het Rot en de Middenvijver enerzijds en het Sint-Annabos en Blokkersdijk anderzijds. De weg verdeelt het woongebied op linkeroever eveneens in een noordelijke en zuidelijk deel. Door het afkoppelen van de E34 krijgen het oostelijke deel van de Charles De Costerlaan en de Waaslandtunnel een lokale functie. Het westelijke deel wordt ingericht als fiets- en wandelpad. Hierdoor zal het barrière-effect van de weg afnemen, waardoor de verbinding tussen vb. Sint-Annabos en Middenvijver en Rot en bewoning ten noorden en zuiden van de weg zal verbeteren en dit eveneens voor de zachte weggebruiker. Deze effecten zijn, gezien de weg op zich blijft bestaan, maar in functie wordt verlaagd, als <b>matig positief (+)</b> te beoordelen.</p> <p>De Waaslandtunnel zal geen bovenlokale verbinding meer verzorgen tussen linker en rechteroever, wel nog de verbinding op lokaal niveau. De impact op de directe bereikbaarheid op bovenlokaal niveau van rechteroever vanaf linkeroever en de E34 is als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>Vanaf de E34 daalt het tracé af in sleuf en vervolgens in afgezonken tunnel onder de Schelde. Vanaf de E34 is er een sleuf van ca. 450 m voorzien. Dit zal een barrière vormen tussen enerzijds het Sint-Annabos en anderzijds Blokkersdijk, waardoor er lokaal een inname van natuurgebied is met een versnipperingseffect. Gezien deze gebieden op vandaag reeds in grote mate worden versnipperd door wegenis van de E34 en de N49a worden. De effecten tav de versnippering van de natuurlijke structuur wordt dan ook als <b>matig negatief tot significant negatief (-/-)</b> beoordeeld (cfr. discipline fauna en flora).</p> <p>Ter hoogte van het Noorderkasteel vormt de Scheldelaan (2*2 met middenberm zonder oversteekmogelijkheden) reeds een barrière. De weg vormt de grens tussen enerzijds het industriegebied rond Vijfde Havendok en anderzijds het groengebied en recreatiepark Noorderkasteel. Deze ruimtelijke grens zal worden versterkt door de realisatie van de 80m brede sleuf en het op- en afrittencomplex. De sleuf wordt slechts over een beperkte afstand voorzien. Gezien lokale wegen worden verlegd en fietsverbindingen worden voorzien blijven de lokale verbindingen behouden en zijn de effecten als te <b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen.</p> <p>Tot aan de Noorderlaan wordt het tracé in tunnel voorzien, waardoor de effecten op ruimtelijke structuur en samenhang als</p>	<p>De afkoppeling van de Charles De Costerlaan met de E34 betekent dat nog enkel lokaal verkeer (incl zachte weggebruiker) gebruik zal maken van deze weg en de Waaslandtunnel. . Op ruimtelijk-functioneel vlak is dit als een positief effect te beschouwen (+).</p> <p>Het tracé komt niet in de nabijheid van bewoning te liggen. Daarnaast wordt het grootste aandeel van het tracé in tunnel voorzien, enkel ter hoogte van de aansluitingscomplexen is een sleuf voorzien. De impact op de woonkwaliteit, ruimtelijke kwaliteit en hinder tav omwonenden wordt bijgevolg als te verwaarlozen (0) ingeschat.</p> <p>Tijdens de aanlegfase wordt het Sint-Annabos gebruikt als werfzone voor het tijdelijk stockeren van baggerspecie. Hierdoor zal tijdens deze periode het Sint-Annabos niet toegankelijk zijn voor recreanten en zal de ruimtelijke kwaliteit van deze omgeving wijzigen. Gezien het tijdelijke karakter van het effect zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p>

Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
	<p><b>matig negatief (-)</b> beoordeeld. De inname van het bedrijfsgebouw wordt als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld. De aansluiting op de A12 wordt voorzien in het bestaande aansluitingscomplex, waardoor enkel bufferruimte in het bestaande complex wordt ingenomen. De effecten zijn dan ook als <b>matig negatief tot te verwaarlozen (-/0)</b> te beoordelen.</p> <p><b>Werfzones:</b></p> <p>Het Sint-Annabos werd aangeduid als enige redelijke locatie als stortplaats voor baggerspecie en ander uitgegraven gronden. Bijgevolg zal het op vandaag aanwezige populierenbos worden ingenomen. Na de werken kan hier een ecologisch meer waardevol bos worden aangelegd. Gezien de tijdelijke aard van de effecten en de huidige ecologisch relatief weinig waardevolle zone worden de effecten ten aanzien van het Sint-Annabos als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld.</p> <p>Daarnaast wordt een deel van het Straatsburgdok gedempt met baggerspecie. Hierbij gaat een deel van de functie, dat op vandaag in gebruik is door binnenschepen, van het dok verloren. Op rechteroever bevinden de belangrijkste werfzones zich rond de Oosterweelknoop. De ruimte-inname zal kleiner zijn dan bij het Oosterweelalternatief. De beschikbare ruimte bevindt zich vooral ten westen van het knooppunt tussen de Scheldelaan en de dijk. De site van het Noordkasteel kan bij dit alternatief gevrijwaard blijven. De oppervlakte die vrijkomt na inname van enkele bedrijfsgebouwen aan de oostzijde van de Oosterweelsteenweg kan eveneens worden gebruikt als werfzone.</p> <p>De restruimten binnen het knooppunt Ekeren en de zuidrand van de wijk Rozemaai kunnen worden gebruikt als werfzone. Het betreft bufferzones aangeduid op het gewestplan die op vandaag in gebruik zijn door opgaand groen, net als de zuidrand tussen de A12 en de kazerne. Hierbij dient opgemerkt dat de strook tussen de A12 en de kazerne mogelijks interfereren met een aantal geplande ontwikkelingen (P&amp;R, keerlus tram De Lijn, ...).</p> <p>De ruimte-inname wordt bij gebruik van deze werfzones als beperkt ingeschat. Deze effecten zijn, gezien het tijdelijke karakter en gezien de ruimten op vandaag overwegend in gebruik zijn als bufferruimte bij bestaande infrastructuur als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p>	<p>te <b>verwaarlozen (0)</b> kan worden beoordeeld. De aansluiting op de A12 wordt binnen het bestaande aansluitingscomplex Antwerpen-Noord voorzien. De impact op de ruimtelijke structuur en samenhang kan ook hier als te <b>verwaarlozen (0)</b> worden ingeschat. Tijdens de aanlegfase wordt – bij het dempen van het noordelijke deel van het Straatsburgdok – de toegang tot het Albertkanaal gegarandeerd.</p>	
<b>Meccano (basisvariant)</b>	<p>De aansluiting van het tracé met de E17 wordt ten zuidwesten van de nieuwe gevangenis te Beveren voorzien. Hierbij wordt voornamelijk landbouwgrond, behorende tot het HAG 'Landbouwgebied tussen Beveren, Haasdonk en Kruibeke' en met overwegend een zeer hoge waardering op de landbouwtyperingskaart, ingenomen. Hierbij worden geen landbouwzetels ingenomen. Gezien de landbouwwaarde van de landbouwpercelen die over ca. 3km worden ingenomen worden de effecten tav verlies aan waardevol landbouwgrond als <b>significant negatief (--)</b> beoordeeld. Vanaf het Fort van Zwijndrecht tot aan de aansluiting met de E34 wordt het traject voorzien in een cut - and cover tunnel. De</p>	<p>Het Meccanotracé wordt op de E17 aangesloten ten noorden van de wooncluster Es en ten zuiden van de Biestraat. Gezien het tracé tussen de E17 en het Fort van Zwijndrecht op maaiveld niveau wordt aangelegd resulteert dit in een versnippering van de aaneengesloten agrarische structuur ten noorden van de E17. De effecten tav de ruimtelijke samenhang worden dan ook als <b>significant negatief (--)</b> beoordeeld. De bereikbaarheid van de landbouwpercelen wordt door het onderbreken van de Schaarbeekstraat en Biestraat aangetast, wat resulteert in een omrijfactor voor het landbouwverkeer. De verbinding tussen het bedrijventerrein ten noorden van de E17 en de wooncluster Es wordt eveneens onderbroken. De effecten tav bereikbaarheid van</p>	<p>Nabijheid woningen gehucht Schaarbeek. Grootste aandeel van tracé wordt voorzien doorheen bedrijvigheid en industrie en in tunnel, waardoor de effecten op ruimtelijk kwaliteit als te verwaarlozen (0) kunnen worden beoordeeld. Het mogelijks verplaatsen van ondergrondse leidingen kan leiden tot zeer significante negatieve effecten tav veiligheid (cfr. RVR). Tijdens de aanlegfase wordt het Sint-Annabos gebruikt als werfzone voor het tijdelijk stockeren van baggerspecie. Hierdoor zal tijdens deze periode het Sint-Annabos niet toegankelijk zijn voor recreanten en zal de ruimtelijke kwaliteit van deze omgeving wijzigen. Gezien het tijdelijke karakter van het effect zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p>

Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
	<p>landbouwgronden kennen hier overwegend een hoge waardering op de landbouwtperingskaart. Bovendien is quasi het volledige tracé (excl thv van het fort) gelegen in HAG (Landbouwgebied ten noorden van Beveren en Sint-Niklaas en Landbouwgebied tussen Beveren, Haasdonk en Kruibeke). Het tunneldak wordt ca. 2 à 2,5 m onder het maaiveld voorzien, waardoor kan worden verwacht dat de bodemkwaliteit aan waarde zal verliezen en de huidige landbouwactiviteiten hier niet meer mogelijk zullen zijn. Deze effecten tav de landbouwfunctie worden als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld, gezien de gronden zijn gelegen op de rand van het grootschalige landbouwgebied en het aandeel totale ingenomen oppervlakte tov het volledige landbouwgebied beperkt blijft. Het tracé komt op enkele meters te liggen van woningen in de straat Heilige Geesthoek, de Walstraat en de Melselestraat en kruist woningen langsheen de Beverse baan (N70). Voor de aanleg van de cut and cover tunnel moeten mogelijks deze woningen worden afgebroken. Het betreft enkele woningen (zie onderstaande figuur). Het verlies van deze woningen wordt als <b>significant negatief (--)</b> beoordeeld, gezien op het tunneldak geen gebouwen mogen worden gebouwd na realisatie van de tunnel en de ruimte-inname bijgevolg definitief is.</p>  <p>Voor de aansluiting met de E34 moet een 4-tal ha landbouwgrond worden ingenomen ten zuiden van E34. Het glastuinbouwbedrijf langsheen de weg Bemdt blijft gevrijwaard. Ten noorden van de E34 wordt ruimte van het bedrijventerrein ingenomen. De parallelwegen aan beide zijden van de E34 worden voorzien ter hoogte van bestaande infrastructuur, waardoor bijkomende ruimte-inname beperkt is. De effecten tav ruimte-inname thv de aansluiting met de E34 wordt als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld, gezien de nieuwe infrastructuur wordt voorzien in aansluiting bij bestaande infrastructuur. Het betreft tov het totaal areaal landbouwgebied en bedrijventerrein een beperkt areaalverlies van deze functies. De effecten zijn als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen (-).</p> <p>De <b>landbouwimpactstudie</b> (ADLO) stelde een landbouw-impactenkaart en -tabel op (zie figuur 5 achteraan deze paragraaf). Hieruit kunnen volgende effecten worden afgeleid: In totaal zijn ca. 67 landbouwers betrokken, waarvan 9</p>	<p>de landbouwpercelen en het bedrijventerrein wordt dan ook als <b>significant negatief (--)</b> beoordeeld.</p> <p>Het tracé wordt vanaf het Fort in cut and cover tunnel voorzien, waarbij de wegen en spoorlijn ongelijkvloers worden gekruist. Gezien bovenop het tunneldak weg- en spoorinfrastructuur kan worden voorzien zijn de effecten tav ruimtelijke structuur en samenhang als te <b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen.</p> <p>De aansluiting met de E34 wordt eveneens in aansluiting bij bestaande harde lijn infrastructuur voorzien, waardoor de impact op versnippering en barrièrevorming als te <b>verwaarlozen (0)</b> kan worden beoordeeld</p> <p>Gezien aan het knooppunt de volledige ontsluiting van de Keetberglaan wordt voorzien en het tracé thv de Canadastraat in tunnel doorloopt blijft het bedrijventerrein en de chemische complexen bereikbaar.</p> <p>De realisatie van een viaduct vormt nieuwe weginfrastructuur boven maaiveldniveau die de ruimtelijke structuur kan beïnvloeden. Gezien de huidige Noorderlaan in de huidige toestand op viaduct is gelegen en gezien de nieuwe infrastructuur wordt voorzien in een ruimte dat wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van industriële- en weginfrastructuur, worden de effecten tav ruimtelijke structuur en samenhang als matig negatief tot te verwaarlozen (0/-) beoordeeld. De bereikbaarheid van Luithagen Haven blijft gegarandeerd bij de aansluiting van het tracé met de A12. De aansluiting zelf is voorzien thv het bestaande aansluitingscomplex Antwerpen Noord. Bijgevolg worden <b>geen effecten (0)</b> tav ruimtelijke structuur en samenhang verwacht.</p>	

Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
	<p>landbouwers min. 20% van het totale areaal verliezen. Er worden geen bedrijfszetels ingenomen.</p> <p>Voor ca. 35ha, zijnde ca. 35% van de betrokken percelen wordt de perceelsimpact zeer hoog ingeschat. Hierbij behoort ca. 14ha bij landbouwbedrijven waarvan 20% of meer van het totale areaal wordt ingenomen. Ongeveer 30% van het totale aantal betrokken landbouwpercelen behoort tot de sterk betrokken percelen = als 20% of meer van het bedrijfsareaal is gelegen binnen het studiegebied, of als de leefbaarheid verbonden is met het bedrijfsareaal in het studiegebied.</p> <p>Het tracé gaat vervolgens dmv een tunnel onder de Schelde en het Hansadok heen. Hierbij wordt een deel van het industriedok en van de droogdokken ingenomen. Daarnaast worden eveneens twee petrochemische opslagtanks ingenomen. Deze inname is definitief gezien op de cut and cover tunnel geen petrochemische installaties mogen worden gebouwd. De effecten tav ruimte-inname zijn hier bijgevolg als <b>significant negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>De Scheldelaan ter hoogte van de kruising met het Meccanotracé dient over een aanzienlijke afstand te worden verdiept. Op deze locatie is in de berm van de Scheldelaan een bundel van belangrijke en moeilijk verplaatsbare nutsleidingen gelegen. Bij de realisatie van dit alternatief dienen deze leidingen dan ook te worden verplaatst. Het verplaatsen van de leidingen wordt als een matig negatief (-) effect beoordeeld.</p> <p>De effecten tav het spoorwegknooppunt thv de Rostockweg zijn als te <b>verwaarlozen (0)</b> gezien het tracé hier als tunnel wordt voorzien en gezien bovenop een cut- and covertunnel infrastructuur zoals spoorlijnen en wegenis mogelijk zijn.</p> <p>Bij het kruisen van de Noorderlaan zal de carpoolparking tussen de spoorweg en Noorderlaan worden ingenomen bij het plaatselijk verleggen van de Noorderlaan en de realisatie van de viaduct . Het verlies aan parkeerfunctie wordt hier als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld.</p> <p>Vanaf de kruising met de Noorderlaan wordt het tracé op viaduct voorzien, waarvoor een beperkte oppervlakte industriegebied wordt ingenomen. Hierbij wordt ruimte ingenomen dat op vandaag in gebruik is door bedrijven gelegen net ten noorden of ten zuiden van de Noorderlaan. Het innemen van bedrijfsgebouwen wordt als <b>significant negatief (-)</b> beoordeeld.</p> <p>De aansluiting op het knooppunt zelf wordt voorzien binnen de bufferzone waarbinnen het knooppunt zelf is gelegen. De effecten op ruimte-inname zijn hier als te <b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen.</p> <p><b>Werfzones:</b></p> <p>Het Sint-Annabos werd aangeduid als enige redelijke locatie als stortplaats voor baggerspecie uit de Schelde en het Hansadok. Bijgevolg zal het op vandaag aanwezige populierenbos worden ingenomen. Na de werken kan hier een ecologisch meer waardevol bos worden aangelegd.</p> <p>Daarnaast zal parallel aan het tracé werfruimte worden voorzien van ca 10m tijdens de aanlegfase. De meest geschikte zones</p>		

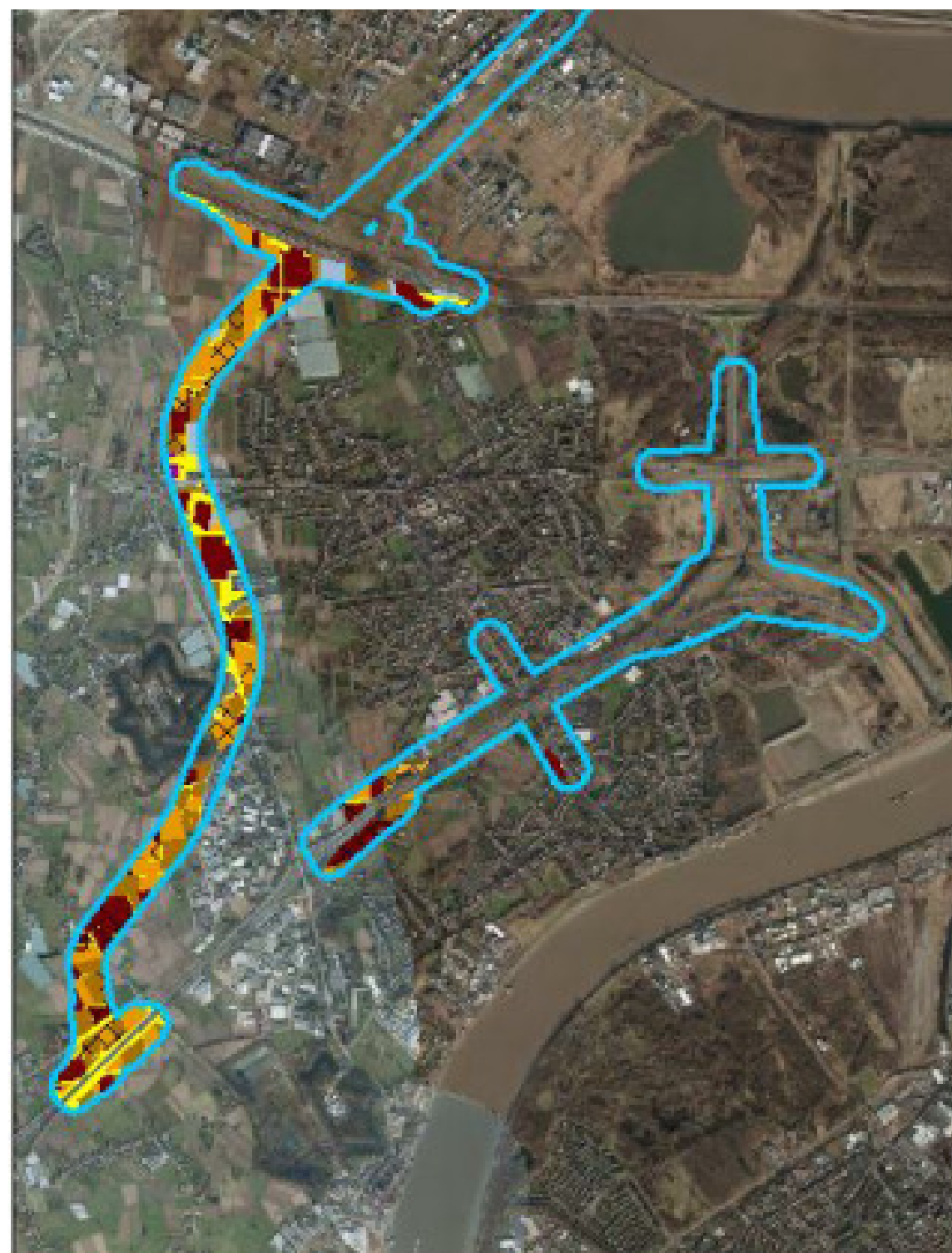
Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
	<p>voor werfzones hiervoor zijn de restgebieden, bv. tussen het tracé en de nieuwe gevangenis, tussen het tracé en de spoorweg Gent-Antwerpen, braakliggende terreinen tussen de Schelde en het Hansadok, strook tussen de Scheldelaan en de dijk, groot onderbenut haventerrein thv de bocht naar de Rostockweg. Gezien deze ruimtes op vandaag reeds restgebieden betreffen en gezien het tijdelijke karakter van de ingreep zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p>De restruimten binnen het knooppunt Ekeren en de zuidrand van de wijk Rozemaai kunnen worden gebruikt als werfzone. Het betreft bufferzones aangeduid op het gewestplan die op vandaag in gebruik zijn door opgaand groen, net als de zuidrand tussen de A12 en de kazerne. Hierbij dient opgemerkt dat de strook tussen de A12 en de kazerne mogelijks interfereren met een aantal geplande ontwikkelingen (P&amp;R, keerlus tram De Lijn, ...). De ruimte-inname wordt bij gebruik van deze werfzones als beperkt ingeschat. Deze effecten zijn, gezien het tijdelijke karakter en gezien de ruimten op vandaag overwegend in gebruik zijn als bufferruimte bij bestaande infrastructuur als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p>		
<b>Centrale tunnel</b>	<p>In het westen, met de aansluiting op de E34 wordt het tracé voorzien op bestaande infrastructuur van de Charles De Costerlaan en de aansluiting ervan op de E34. De bebouwing op Linkeroever wordt hierbij eveneens maximaal vermeden. Het knooppunt E34-N49 kan dmv beperkte aanpassingen worden gerealiseerd zonder significante ruimtelijke impact (oa. vervangen pechstrook door rijstrook op enkele armen, aanpassing van de wegmarkeringen, en toevoeging van 2<sup>de</sup> rijstrook op de armen oost-west en zuid-oost. Hierdoor wordt de impact tav bijkomende de ruimte inname op deze locatie als minimaal ingeschat. De nieuw geboorde tunnel komt onder de Waaslandtunnel te liggen, waardoor deze tunnelfunctie/verbindingsfunctie niet verloren gaat. De in- en uitvoeging met de E313 in het westen gebeurt thv de Ruggeveldlaan ter hoogte van bestaande infrastructuur, waardoor eveneens op deze locatie geen ruimte verloren gaat.</p> <p>Algemeen kan worden gesteld dat de impact op bovengrondse ruimte-inname als te <b>verwaarlozen (0)</b> kan worden beoordeeld. De tunnel wordt op aanzienlijke diepte gepland, zodat de tunnel de Schelde, de spoortunnel van het Centraal Station en de tramtunnel onder de Turnhoutsebaan en de R1 onderdoor kan kruisen. De boortunnel zal resulteren in ondergrondse ruimte-inname. Gezien aanzienlijke diepte waarop de tunnel wordt voorzien wordt de impact op inname van bestaande ondergrondse structuren als te <b>verwaarlozen (0)</b> beoordeeld. Bij de aansluiting op de E34 wordt parallel aan de bestaande infrastructuur ruimte ingenomen. Het betreft voornamelijk een smalle strook parkgebied van het Rivierenhof, aansluitend bij de E34 en een strook aan de zuidzijde thv bebouwing. De effecten worden, gezien het slechts een smalle strook betreft, in aansluiting van bestaande infrastructuur, als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld.</p> <p><b>Wurfzones:</b></p>	<p>Op Linkeroever wordt het tracé voorzien thv de bestaande infrastructuur van de Charles De Costerlaan. Op vandaag is de Charles De Costerlaan reeds voorzien als een 2*2, waarbij geen oversteekmogelijkheden zijn voorzien tot ca. het begin van de bebouwing van Linkeroever. Deze bestaande infrastructuur vormt op heden reeds een barrière voor het natuurgebied en woongebied ten noorden en zuiden van de weg. Het tracé zal hier de huidige barrièrevorming weinig tot versterken.</p> <p>Ter hoogte van de bebouwing op Linkeroever gaat het tracé over in een tunnel. De Charles De Costerlaan vormt hier op vandaag reeds een barrière tussen de bebouwing ten noorden en ten zuiden ervan. Door het verlagen van de functie van deze weg zal de barrièrewerking op Linkeroever afnemen, wat de ruimtelijke samenhang op Linkeroever ten goede komt. Deze effecten zijn bijgevolg als <b>matig positief (+)</b> te beoordelen. De planingrepen kunnen worden aangegrepen om de inrichting van deze weg en de omgeving aan te passen naar de nieuwe lokale functie van de weg.</p> <p>De bestaande verbinding met de Waaslandtunnel wordt geknipt en de Charles De Costerlaan wordt afgekoppeld van de E34. Hierdoor zal geen rechtstreekse verbinding meer mogelijk zijn vanaf de E34 via de Waaslandtunnel naar de Italiëlei. De bovenlokale verbinding tussen de E34 en rechteroever wordt met andere woorden verbroken. De tunnel zal wel nog de verbinding op lokaal niveau tussen linker en rechteroever verzorgen. De impact op de directe bereikbaarheid van rechteroever vanaf linkeroever en de E34 is als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen. Enerzijds kan worden gesteld dat de bereikbaarheid van rechteroever vanaf de E34 zal verminderen, anderzijds zal het verlagen van de functie van de Charles De Costerlaan de ruimtelijke samenhang van het bebouwde gebied op linkeroever <b>lokaal verbeteren (+)</b></p>	<p>De afkoppeling van de Charles De Costerlaan met de E34 betekent dat nog enkel lokaal verkeer gebruik zal maken van deze weg en de Waaslandtunnel. . Op ruimtelijk-functioneel vlak is dit als een positief effect te beschouwen (+).</p> <p>Gezien het overige deel van het tracé in tunnel wordt voorzien worden de effecten tav ruimtelijke kwaliteit als te verwaarlozen (0) beoordeeld.</p> <p>Aangezien bij dit alternatief de Schelde wordt gekruist d.m.v. een boortunnel i.p.v. afgezonken tunnel, is er geen ruimtebehoefte voor de lagunering van baggerspecie, en dus geen significante effecten op dit vlak.</p>

Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik	Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang	Wijziging ruimtelijke kwaliteit
	<p>Voor dit alternatief is echter ruimte nodig voor twee grote tijdelijke installaties, één waarin de betonelementen voor de boortunnel worden gemaakt, en één waar de uitgegraven grond wordt verwerkt. De zuidrand van het Sint-Ananbos kan hiervoor dienst doen. Gezien de beperkte ecologische waarde van deze zone en er nadien meer ecologisch waardevolle elementen kunnen worden aangeplant, gezien het tijdelijke karakter van de ingreep zijn de effecten als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen. Aan het oostelijke uiteinde wordt de werfzone voorzien in de zuidelijke oksel tussen de E313 en de R11, waarbij bufferruimte wordt ingenomen. Belangrijk hierbij is dat geen ruimte ten zuiden van de E313 wordt ingenomen. Het Rivierenhof dient dan ook maximaal gevrijwaard te worden. De effecten zijn, gezien het tijdelijke karakter en de functie (bufferruimte) als <b>matig negatief tot te verwaarlozen (-/0)</b> te beoordelen.</p>	<p>Op recheroever wordt de impact op ruimtelijke structuur en samenhang als te <b>verwaarlozen (0)</b> beoordeeld, gezien het grootste aandeel van het tracé in tunnel wordt voorzien en de aansluiting met de E313 ter hoogte van bestaande infrastructuur wordt ingepland.</p>	
<p><b>Tunnel thv Kennedytunnel (+DRW/SRW)</b></p>	<p>Vanaf het knooppunt Antwerpen-West wordt over korte afstand een sleuf en vervolgens een tweede Scheldetunnel, parallel aan de Kennedytunnel voorzien. De realisatie van de sleuf over beperkte afstand resulteert in een geringe inname van bufferzone die momenteel parallel aan de Ring is gelegen. Verondersteld wordt dat de bestaande buffer beperkt dient worden opgeschoven naar het zuiden, waardoor een beperkte oppervlakte van de braakliggende terreinen dienen worden ingenomen. De aansluiting met de spaghettiknoop wordt voorzien binnen het bestaande knooppunt, waardoor de effecten op ruimte-inname ook hier als <b>te verwaarlozen (0)</b> kan worden beoordeeld. De realisatie van de DRW en SRW vanaf de spaghettiknoop tot aan Antwerpen-Noord resulteert in ruimte-inname parallel aan de bestaande infrastructuur van de Ring. Gezien parallel aan de Ring een brede bufferruimte is voorzien kan de nieuwe infrastructuur binnen deze bufferruimte worden voorzien. Het effect op verlies aan functie wordt dan ook als zeer beperkt ingeschat. De effecten zijn als <b>matig negatief (-)</b> te beoordelen.</p> <p><b>Werkzones:</b></p> <p>Voor dit alternatief is de behoefte naar ruimte voor opslag van baggerslip zeer beperkt. Gezien de ruimte tussen de E17 en de (heringerichte) Burchtse Weel wellicht volstaat voor de opslag van dit baggerslip wordt hiervoor geen bijkomende ruimte ingenomen. De effecten zijn dan ook als te <b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen. Voor de overige werfzones op recheroever worden de restruimtes tussen de armen van de spaghettiknoop gebruikt. Gezien dit op het gewestplan bufferruimte betreft tussen bestaande infrastructuur en dit op vandaag enkel in gebruik is door groenelementen en opgaand groen zijn de effecten als matig negatief tot te <b>verwaarlozen (-/0)</b> te beoordelen.</p> <p>Voor de omvorming van de R1 tot SRW/DRW zal eveneens de restruimtes binnen de op- en afrittencomplexen worden gebruikt als werfzone. Het betreft bufferruimte tussen bestaande infrastructuur. De effecten zijn dan ook als te <b>verwaarlozen (0)</b> te beoordelen.</p>	<p>Het geplande wegtracé zal geen bijkomende fysische barrières vormen, gezien het een tunnel betreft, die parallel wordt voorzien aan bestaande infrastructuur. De aansluiting op Antwerpen-West en de R1 wordt eveneens voorzien ter hoogte van bestaande infrastructuren. De realisatie van de DRW en SRW ter hoogte van en parallel aan de huidige Ring, zal de huidige, sterke barrièrewerking van de Ring in de omgeving versterken. De effecten zijn, gezien de lengte waarover de nieuwe parallelle structuren aan de Ring worden voorzien, als <b>matig tot significant (-/--)</b> negatief beoordeeld.</p>	<p>De nieuwe infrastructuur betreft voornamelijk een tunnel met daarnaast een verbreding van de bestaande wegenis (R1). De nieuwe infrastructuur wordt maximaal gebundeld aan bestaande infrastructuur. Het wegtracé wordt bovendien slechts over beperkte afstand voorzien. De ruimtelijke kwaliteit van de omgeving wordt op vandaag reeds bepaald door de aanwezige infrastructuur. Ter hoogte van dit tracé is dit voornamelijk het knooppunt Antwerpen-West en de Spaghettiknoop. Verwacht wordt dat de realisatie van de nieuwe tunnel geen impact zal hebben op de huidige ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde van de omgeving. Het verbreden van de R1 zal, gezien op vandaag de ruimtelijke kwaliteit reeds sterk wordt bepaald door de aanwezige infrastructuur, de ruimtelijke kwaliteit beperkt wijzigen. De effecten zijn dan ook als matig negatief tot te verwaarlozen (-/0) te beoordelen. Aangezien normaliter de restruimte tussen de E17 en de Burchtse Weel zal volstaan voor het tijdelijk stockeren van baggerspecie tijdens de aanlegfase wordt het effect hiervan op de ruimtelijke kwaliteit als <b>verwaarloosbaar (0)</b> beoordeeld.</p>

Mogelijke perceelsimpact		Gebiedsbetrokkenheid		Totaal
		Sterk betrokken	Andere	
In 2011 geregistreerde landbouwpercelen (ha)	Zeer hoog	13,80	21,11	34,91
	Hoog	6,15	23,98	30,13
	Matig	10,13	27,09	37,22
	Laag	0,72	0,94	1,65
	Zeer laag	0,00	0,00	0,00
Totale oppervlakte landbouwpercelen (ha)		30,79	69,15	99,94
Aantal betrokken landbouwers		9	58	67
Aantal landbouwers met bedrijfszetel		0	0	0
Aantal bedrijfszetels of bedrijfsgebouwen		0	0	0
Geschatte kosten in euro voor het landbouwgebruik bij				
gebruiksbeëindiging	directe projectuitvoering	222.727	385.143	607.870
	geleidelijke regeling	118.335	202.500	320.835
bestemmingswijziging naar natuur of bos	nulbemesting (2 gve)	0	0	0
	100 eenheden N (+2 gve)	0	0	0
Nieuw in 2012 geregistreerde percelen (ha)				4,51
Andere percelen (ha)	Bebouwd agrarisch gebied			0,80
	Bebost agrarisch gebied			0,22
	Agrarisch gebied bij een natuurbeheerder geregistreerd in 2011			0,00
	Agrarisch gebied bij een waterbeheerder geregistreerd in 2011			0,00
	Agrarisch gebied met beperkingen			0,00
	Agrarisch gebied			19,46
	Andere gebiedsbestemmingen			404,67
Totale oppervlakte (ha)				529,60

 Studiegebied	 Nieuw in 2012 geregistreerd
 Sterk betrokken	 Bebouwd agrarisch gebied
 Zeer hoge impact	 Bebost agrarisch gebied
 Hoge impact	 Agrarisch gebied bij natuurbeheerder geregistreerd
 Matige impact	 Agrarisch gebied bij waterbeheerder geregistreerd
 Lage impact	 Agrarisch gebied met beperkingen
 Zeer lage impact	 Agrarisch gebied

Bron: ADLO



Figuur 6 Landbouwimpact Meccanotraccé

### 9.4.4 Effectbespreking uitvoeringsvarianten<sup>3</sup>

Tracé	Effectengroep	Wijziging ruimtegebruik					Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang					Wijziging ruimtelijke kwaliteit (incl. hinder)				
		Oosterweel	Meccano	Oosterweel-Noord	Centrale tunnel	Tunnel t.h.v. Kennedytunnel (+DRW/SRW)	Oosterweel	Meccano	Oosterweel-Noord	Centrale tunnel	Tunnel t.h.v. Kennedytunnel (+DRW/SRW)	Oosterweel	Meccano	Oosterweel-Noord	Centrale tunnel	Tunnel t.h.v. Kennedytunnel (+DRW/SRW)
Oosterweel: variant tunnels bovenop elkaar t.h.v. Straatsburgdok		X					X					X				
		Aan de zuidzijde van het Straatsburgdok worden twee boven elkaar gelegen cut and cover tunnels voorzien. In vergelijking met de basisvariant worden geen kaaimuren en wegenis ingenomen. De effecten zijn voor dit segment bijgevolg als te verwaarlozen (0) te beoordelen. Het onderscheidend effecten ten opzichte van het basistracé is hier als minimaal te beoordelen					Voor de discipline mens ruimtelijke aspecten impliceert deze variant geen onderscheidende effecten tav ruimtelijke structuur en samenhang ten opzichte van het basistracé					Voor de discipline mens ruimtelijke aspecten impliceert deze variant geen onderscheidende effecten tav ruimtelijke structuur en samenhang ten opzichte van het basistracé				
Meccano: viaduct vanaf Rostockweg			X					X					X			
		Het voorzien van een viaduct boven de sleuf resulteert in ruimte-inname ter hoogte van bestaande infrastructuur. Gezien het tracé in sleuf wordt uitgevoerd thv bestaande wegenis worden de effecten op ruimte-inname als beperkt ingeschat. Vanaf de Noorderlaan gaat het tracé over in een viaduct waarbij, net zoals bij het basistracé, de carpoolparking zal worden ingenomen.					De realisatie van het tracé in sleuf zal over een korte afstand een zekere barrière vormen. Vanaf het tracé overgaat in viaduct zijn de effecten gelijkaardig als het basistracé te beoordelen.					Voor de discipline mens ruimtelijke aspecten impliceert deze variant geen onderscheidende effecten tav ruimtelijke structuur en samenhang ten opzichte van het basistracé				
Meccano: tracé via Polderdijkweg			X					X					X			
		Het tracé wordt voorzien ter hoogte van de Polderdijkstraat. Voor de effectengroep ruimte-inname geldt eenzelfde beoordeling als bij het basistracé. Gezien de tunnel wordt voorzien onder bestaande wegenis, en de wegenis kan worden voorzien bovenop het tunneldak, zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen. De effecten tav de ondergrondse leidingen langs de Scheldelaan (zie volgende variant) zijn hier eveneens van toepassing.					Voor de effectengroep ruimtelijke structuur en samenhang impliceert deze variant geen wijziging in effectbeoordeling t.a.v. Meccano-basistracé.					Voor de effectengroep ruimtelijke kwaliteit impliceert deze variant geen wijziging in effectbeoordeling t.a.v. Meccano-basistracé. Het kruisen van de bundel ondergrondse leidingen kan leiden tot zeer significante effecten ten aanzien van veiligheid (cfr. RVR).				
Meccano: met knooppunt Scheldelaan			X					X					X			
		Voor de realisatie van het knooppunt Scheldelaan wordt natuurgebied ingenomen langs de Scheldeboorden. Daarnaast wordt voor het op-en afrittencomplex industriegebied ingenomen, waarbij voor de aanleg van het op- en afrittencomplex 2 petrochemische opslagtanks worden ingenomen. Deze inname is definitief. De Scheldelaan ter hoogte van de kruising met het Meccanotracé dient over een aanzienlijke afstand te worden verdiept. Op deze locatie is in de berm van de Scheldelaan een bundel van belangrijke en moeilijk verplaatsbare nutsleidingen gelegen. Het verplaatsen van deze leidingen wordt als matig negatief (-) beoordeeld. Het verlies aan de industriële functie en de nutsleidingen wordt als matig tot significant negatief (-/-) beoordeeld, gezien de verhouding aan het verlies van deze functie tot het totale aantal					Voor de aanleg van het knooppunt Scheldelaan zouden de erftoegangen van aanpalende bedrijven en zijstraten (Polderdijkweg en Kastelweg) moeten verdiept of aangepast worden om de bereikbaarheid van deze bedrijven te garanderen. Indien de erftoegangen niet worden aangepast wordt de bereikbaarheid niet gegarandeerd, de effecten zijn dan als significant negatief (-) te beoordelen. Indien de bereikbaarheid van deze bedrijven blijft gegarandeerd zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen. Gezien de kruising onder maaiveldniveau wordt voorzien wordt de impact op de ruimtelijke structuur en samenhang als te verwaarlozen (0) beoordeeld. Bovendien zijn deze nieuwe infrastructuren ruimtelijk inpasbaar in het industriegebied.					De visueel ruimtelijke impact op de omgeving wordt als gering beoordeeld, gezien het aansluitingscomplex onder maaiveldniveau wordt voorzien. De infrastructuur wordt geïntegreerd in een omgeving die wordt gekenmerkt door petrochemische installaties. De effecten op de ruimtelijke kwaliteit worden dan ook als te verwaarlozen (0) beoordeeld. Het kruisen van de bundel ondergrondse leidingen kan leiden tot zeer significante effecten ten aanzien van veiligheid (cfr. RVR).				

<sup>3</sup> \* X: noodzakelijke uitvoeringsvariant om het alternatief bouwtechnisch en/of verkeerskundig te kunnen laten functioneren; X: optionele uitvoeringsvariant dat op verkeerskundig en/of milieuvlak een meerwaarde betekent voor het alternatief



	opslag tanks in de onmiddellijke omgeving, maar de inname van de nutsleidingen een significant negatief effect genereert.											
Meccano aansluiting E17 tussen gevangenis en bedrijventerrein	X				X					X		
	<p>Ten westen van de bedrijvenzone langs de Schaarbeekstraat en Nieuwlandstraat te Kruibeke en ten oosten van de nieuwe gevangenis van Beveren wordt het Meccano-tracé aangesloten op de E17. Voor het aansluitingscomplex zal landbouwgrond, een deel van het bedrijventerrein parallel aan de E17 en de rand van de gevangenis worden ingenomen. Daarnaast wordt op de rand tussen het landbouwgebied en het bedrijventerrein landbouwgebied en minstens 1 woning in de Schaarbeekstraat ingenomen. De landbouwgronden zijn deels in HAG gelegen en hebben een hoge waardering op de landbouwtijperingskaart. Gezien de beperktere inname van landbouwgrond dan het basistracé worden de effecten als <b>matig negatief</b> negatief (-) beoordeeld. De effecten van inname bedrijvigheid is als significant negatief (-) te beoordelen.</p>				<p>Voor de realisatie van het aansluiting van het Meccano-tracé op de E17 te Kruibeke wordt het tracé op maaiveld voorzien parallel aan en op korte afstand (ca. 64m) van de Schaarbeekstraat en Nieuwlandstraat en de bedrijvigheid langs deze weg. Hierbij worden landbouwpercelen doorsneden (vaak haaks op de percelingsstructuur). Gezien het tracé wordt voorzien gebundeld aan de bedrijvigheid zal de ruimtelijke versnippering zeer beperkt zijn. Het bedrijventerrein blijft bereikbaar via de N419, maar de verbinding vanuit de wooncluster Es wordt onderbroken. De effecten van de ruimtelijke structuur en samenhang wordt ter hoogte van de aansluiting met de E17 als <b>matig negatief (-)</b> beoordeeld.</p>				<p>De ruimtelijke kwaliteit van de wooncluster Es zal bij de exploitatie van het nieuwe tracé wijzigen. Het op- en afrittencomplex komt op korte afstand tot de wooncluster te liggen. Gezien de huidige ligging nabij de E17 worden de effecten als matig negatief (-) beoordeeld.</p>			

## 9.4.5 Effectbespreking bijkomende infrastructurele ingrepen

Effectgroep Tracé	Wijziging ruimtegebruik					Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang					Wijziging ruimtelijke kwaliteit (incl. hinder)				
	Ooster-weel	Meccano	Ooster-weel-Noord	Centrale tunnel	Tunnel thv Kennedy-tunnel (+DRW/SRW)	Ooster-weel	Meccano	Ooster-weel-Noord	Centrale tunnel	Tunnel thv Kennedy-tunnel (+DRW/SRW)	Ooster-weel	Meccano	Ooster-weel-Noord	Centrale tunnel	Tunnel thv Kennedy-tunnel (+DRW/SRW)
Vervanging viaduct van Merksem door sleuf/tunnel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<p>De noordelijke Ring is op vandaag ruimtelijk sterk aanwezig onder de vorm van het viaduct van Merksem. Daarnaast wordt de ruimte gekenmerkt door de samenkomst van de Bisschoppenhoflaan en de Schijnpoortweg en de aanwezigheid van spoorweginfrastructuur.</p> <p>Door het verwijderen van het viaduct en het R1-tracé in sleuf te voorzien ter hoogte van het Sportpaleis en onder het kruispunt met de Bisschoppenlaan/Schijnpoortweg (die op maaiveldniveau blijven) door te laten gaan, komt ruimte voor andere functies vrij. Hierbij wordt echter ruimte van het Lobroekdok ingenomen. Het innemen van een deel van het Lobroekdok en dus ook de noordelijke kaaimuren heeft een matig negatief tot te verwaarlozen effect (-/0) effect, gezien slechts beperkte functies (toegang tot Sodipa, scheepsherstellers en woonboten) verloren gaan bij de inname van het dok. Sowieso zal het dok moeten ontruimd worden in functie van de noodzakelijke bodemsanering (die los staat van het 3<sup>de</sup> Scheldekruisingsdossier).</p> <p>Eenzijds betekenen de ingrepen een verlies aan ruimte ter hoogte van het Lobroekdok. Anderzijds wordt ruimte gecreëerd voor de realisatie van een stedelijk plateau. Gezien de het Lobroekdok op vandaag een beperkte functie kent (op uitstroom RWZI na – cfr. discipline oppervlaktewater) en ruimte voor nieuwe functies wordt gecreëerd, zijn de effecten als <b>significant positief (++)</b> te beoordelen.</p>					<p>Ter hoogte Van het Sportpaleis wordt de ingesleufde R1 over een afstand van ca. 150m overkapt. De ruimte die hierbij vrijkomt wordt heringericht als een “stedelijk plateau” dat de stedelijke functies aan beide zijden van de Ring met elkaar verbindt. Ten aanzien van de ruimtelijke structuur en samenhang kunnen de ingrepen bijgevolg als significant positief (++) worden beoordeeld. De bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers van functies aan beide zijden van de Ring zal eveneens significant verbeteren (gezien de sterke barrièrewerking van de Ring op vandaag). De effecten zijn dan ook als significant positief (++) te beoordelen.</p>					<p>Bij de aansluiting met de Ring ten noorden van het Albertkanaal komt het tracé op korte afstand van de zuidelijke woonblokken van Luchtbal te liggen. Het tracé wordt hier echter in de vorm van een cut- en cover tunnel voorzien. Bovendien ligt het bestaand spoorwegaalud tussen de sleuf en de woonwijk. De impact op leefbaarheid van de omgeving kan als te verwaarlozen (0) worden beoordeeld.</p> <p>De aansluiting van het tracé op de Ring ter hoogte van het Sportpaleis komt op korte afstand van de woonwijk te Deurne ten noorden van Ten Eekhovenlei en ten zuiden van de Bisschoppenhoflaan. Gezien de viaduct wordt vervangen en wordt voorzien dmv een sleuf/tunnel worden de effecten tav de ruimtelijke kwaliteit als positief beoordeeld. Met het verdwijnen van de viaduct, en indien het tracé kan overkapt worden, komt ruimte vrij die kwalitatief kan worden ingericht en publiek domein onder de vorm van een stedelijk plateau. Daarnaast wordt de – op vandaag verloederde omgeving van het Lobroekdok dat een geringe ruimtelijke kwaliteit en gebruikswaarde kent en de viaduct – geherstructureerd en opgewaardeerd. De effecten ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit worden bijgevolg als matig tot significant positief (+/++) beoordeeld.</p>				
Herinrichting knooppunt Schijnpoort variant basisvariant ‘paperclip’	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<p>Voor de realisatie van de paperclip thv Schijnpoort wordt kleine strook ruimte van het waterzuiveringstation ingenomen, maar het station zelf blijft gevrijwaard. Daarnaast wordt bufferruimte, een smalle strook parkgebied van het aangrenzende park ingenomen. De waterloop het Groot Schijn wordt eveneens ingenomen en verlegd. De impact op de ruimte-inname wordt ook hier als matig negatief (-) beoordeeld, gezien het wordt gebundeld aan bestaande infrastructuur en de ruimte-inname slechts een smalle strook betreft.</p>					<p>Gezien de ingrepen in aansluiting bij bestaande infrastructuur worden voorzien zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen.</p>					<p>Gezien de ingrepen in aansluiting bij bestaande infrastructuur worden voorzien zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen.</p>				
Herinrichting knooppunt Schijnpoort variant Hollands complex thv zuiveringsstation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<p>Vanaf de kruising met de Bisschoppenhoflaan wordt een bredere strook ruimte ingenomen, in vergelijking met de paperclip. Ook hier moet de waterloop het Groot Schijn worden verlegd. De effecten zijn bijgevolg als matig negatief tot significant negatief beoordeeld (-/-)</p>					<p>Gezien de ingrepen in aansluiting bij bestaande infrastructuur worden voorzien zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen.</p>					<p>Gezien de ingrepen in aansluiting bij bestaande infrastructuur worden voorzien zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen.</p>				

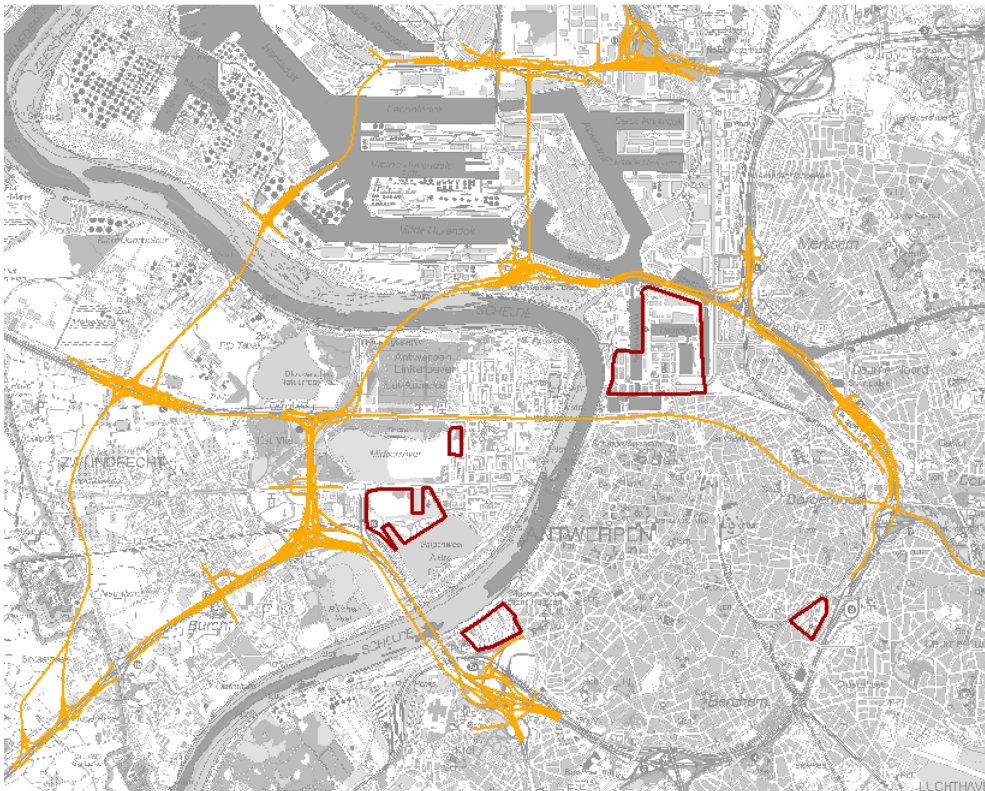
R1 in tunnel onder Albertkanaal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bij tunnelhoofden ruimte-inname. In vergelijking met een brug wordt hier ondergronds ruimte ingenomen. De effecten tav verlies van functies wordt bijgevolg als matig negatief tot te verwaarlozen (-/0) beoordeeld.						Aansluiting op bestaande infrastructuur, Ring heeft op vandaag versnipperende functie van het gebied. Tunnel ipv brug betekent een opwaardering van de ruimtelijke samenhang op lokaal niveau (bij behoud van de brug zal de bestaande barrièrewerking tussen de wijk Steenborgerweert en de kaderanden van het Albertkanaal blijven optreden, door de aanwezigheid van het grondlichaam van de brug). Het gebied wordt reeds gekenmerkt door talrijke infrastructuren. De vaardiepte van het Albertkanaal blijft gegarandeerd. De effecten zijn bijgevolg als te verwaarlozen tot matig positief (0/+) te beoordelen.						Aansluiting op bestaande infrastructuur, reeds verstoring tgv bestaande infrastructuur. Aanwezigheid woongebieden van Merksem, Luchtbal en Deurne Noord. Tunnel betekent een verbetering van de omgevingskwaliteit en een vermindering van hinder tgv geluid en luchthinder. De effecten zijn bijgevolg als matig positief (+) te beoordelen.		
Herinrichting knooppunt Antwerpen-West variant Oosterweel	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Het knooppunt Antwerpen-West zal compacter worden in vergelijking met de huidige configuratie, binnen de het bestaande knooppunt. Dit betekent een winst aan ruimte voor andere gebruikersfuncties ( groen, bedrijvigheid, ....). De winst aan functies wordt, gezien de beperkte vrijgekomen oppervlakte, als matig positief (+) beoordeeld. Voor de realisatie van de lokale wegenis, parallel, hoofdzakelijk ten westen van de Ring 1, resulteert in inname van recreatiegebied (Sportpark Antwerpen), industriegebied en voor de aansluiting met de E34 in het noorden inname van natuurgebied (Vlietbos). De realisatie van de lokale wegverbindingen betekent in zekere zin dat ruimte wordt ingenomen, en ruimte voor de betrokken functies verloren gaat. Anderzijds wordt het ruimtebeslag tot een minimum beperkt, gezien de wegenis wordt gebundeld aan bestaande infrastructuur. De effecten zijn bijgevolg als matig negatief (-) te beoordelen						Het knooppunt wordt compacter gemaakt, maar dit zal weinig effect hebben op de ruimtelijke structuur en samenhang. De barrièrewerking van het knooppunt blijft in de nieuwe situatie bestaan. De effecten worden bijgevolg als te verwaarlozen (0) beoordeeld.						Het knooppunt wordt op iets grotere afstand (ca. 200m ipv ca. 50m) van het bedrijventerrein langs de Katwilgweg voorzien. De effecten zijn als te verwaarlozen (0) te beoordelen.		
Herinrichting knooppunt Antwerpen-West variant Meccano		X					X					X		
Ten opzichte van de Oosterweelvariant voor de herinrichting van Antwerpen-West wordt iets minder ruimte ingenomen voor de realisatie van de op- en afrit er hoogte van de Blancefloerlaan en door het niet voorzien van een parallelweg richting E34 in het noorden. De effecten zijn dan ook als <b>matig negatief tot te verwaarlozen</b> te beoordelen (-/0)						Het knooppunt wordt compacter gemaakt, maar dit zal weinig effect hebben op de ruimtelijke structuur en samenhang. De barrièrewerking van het knooppunt blijft in de nieuwe situatie behouden. Gezien de nieuwe wegenis (parallel aan de R1) in aansluiting van de infrastructuur van het knooppunt Antwerpen-West wordt voorzien, zijn de effecten tav ruimtelijke samenhang als te verwaarlozen (0) te beoordelen.						Gezien de ingrepen in aansluiting bij bestaande infrastructuur worden voorzien zijn de effecten als te verwaarlozen (0) te beoordelen.		
Herinrichting Spaghettiknoop	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
De spaghettiknoop wordt eveneens veel compacter voorzien ter hoogte van bestaande infrastructuur, waardoor minder ruimte wordt ingenomen. Hierdoor komt ruimte vrij dat door andere functies kan worden benut. De winst aan ruimte kan als matig positief (+) worden beoordeeld.						Het geplande wegtracé vergt aanpassingen ter hoogte van de aansluiting op de A12, de Leien en de Singel (Spaghettiknoop). Het compacter maken van het knooppunt behoudt de bestaande infrastructuur, maar maakt de knoop leesbaarder. Daarnaast biedt de vrijgekomen ruimte opportuniteiten voor nieuwe ontwikkelingen. De effecten zijn bijgevolg als matig positief te beoordelen (+)						Bij het compacter maken van de spaghettiknoop komt ruimte vrij dat kan worden ingericht voor nieuwe functies (cfr. effectengroep ruimte-inname). Een kwalitatieve inrichting van deze vrijgekomen ruimte kan een opwaardering betekenen van de openbare ruimte. Gezien deze elementen nog niet gekend zijn op plan-MER niveau zal dit op project-MER niveau moeten worden behandeld.  Gezien de ingrepen in aansluiting bij bestaande infrastructuur worden voorzien zijn de effecten als te verwaarlozen te beoordelen.		

#### 9.4.6 Cumulatieve effecten met ontwikkelingsscenario's

De R11bis en de A102 situeren zich in het oostelijk deel van het stedelijk gebied van Antwerpen en zijn bijgevolg op ruime afstand gelegen van de alternatieven beoordeeld in dit plan. De realisatie van deze ontwikkelingsscenario's zal bijgevolg geen significante cumulatieve effecten genereren met de tracéalternatieven ten aanzien van mens-ruimtelijke aspecten. Hetzelfde geldt voor de verbinding Kallo-Haasdonk, die op ruime afstand ten westen van de alternatieven gelegen is, en voor het ontwikkelingsscenario "R1 als SRW/DRW" t.a.v. de alternatieven Oosterweel, Oosterweel-noord, Meccano en centrale tunnel. Er zijn wel cumulatieve effecten van de SRW/DRW te verwachten met het alternatief 2<sup>de</sup> Kennedytunnel, maar deze werden reeds beschreven in §9.4.3 bij de beoordeling van dit alternatief.

Daarnaast worden binnen het studiegebied een aantal nieuwe grootschalige woonprojecten gepland (cfr. onderstaande figuur). De ruimtelijke structuur van de Antwerpse regio wordt hierbij eveneens versterkt. De nieuwe infrastructuur, in aansluiting bij bestaande, kan dragers en potenties vormen voor (nieuwe) gemengde stedelijke functies.

Daarnaast vormt het geplande glastuinbouwgebied te Melsele (PRUP Glastuinbouwgebied Melsele – geschorst door de Raad van State 26 juni 2013) een clustering van glastuinbouwbedrijven in aansluiting bij het landbouwgebied ten westen van het studiegebied. Het clusteren van deze functies leidt er tot een efficiënt ruimtegebruik.



**Figuur 7** Geplande grootschalige woonprojecten (rood) in omgeving tracés (oranje)

---

## 9.5 Conclusies en milderende maatregelen

Voorgenomen plan betreft een grootschalig infrastructuurproject, waarbij binnen deze milieu-beoordeling vijf alternatieven met uitvoeringsvarianten en bijkomende infrastructurele ingrepen worden onderzocht.

De verschillende tracés worden maximaal voorzien onder de vorm van tunnels waarbij de tracés maximaal worden gebundeld aan bestaande lijninfrastructuur. Enkel het Meccano-tracé loopt, weliswaar onder de vorm van een tunnel, over ruime afstand doorheen agrarisch gebied. De centrale tunnel volgt eveneens geen bestaande lijninfrastructuur, maar wordt centraal onder het stadscentrum voorzien.

De effecten van de realisatie van de verschillende alternatieven op de huidige functies, activiteiten en bestemmingen zijn vanuit mens-ruimtelijk perspectief over het algemeen als relatief beperkt te beoordelen, omdat de traces in belangrijke mate in tunnels worden voorzien.

Dit neemt niet weg dat bij de realisatie van de verschillende tracés een aantal zones zijn terug te vinden waar negatieve effecten ten aanzien van wijziging ruimtegebruik worden verwacht. Het betreft hier hoofdzakelijk inname van recreatie, bedrijfsgebouwen, enkele woningen, landbouwgrond, ... De negatieve effecten inzake ruimte-inname zijn voornamelijk terug te vinden bij de alternatieven Oosterweel (basistracé), Oosterweel-Noord en het Meccano-tracé. Deze effecten zijn bij deze drie alternatieven als gelijkwaardig te beoordelen, behalve op het vlak van landbouw. Bij de alternatieven 'Centrale tunnel' en '2<sup>de</sup> Kennedytunnel' zijn de effecten minimaal en vooral gesitueerd ter hoogte van de tunneltoegangen en aansluitingscomplexen.

De effecten ten aanzien van wijziging ruimtelijke structuur en samenhang en ruimtelijke kwaliteit worden, gezien over het algemeen wordt gewerkt met tunnels, voor de verschillende alternatieven als beperkt ingeschat. Voor het Meccano-alternatief zijn de effecten negatiever te beoordelen ter hoogte van de nieuwe aansluitingscomplexen op de E17 en E34. Voor het alternatief '2<sup>de</sup> Kennedytunnel' zijn de effecten eveneens negatiever te beoordelen, gezien de barrièrewerking van de Ring word versterkt bij realisatie van DRW en SRW.

Tijdens de exploitatie van het tracé kan de tunneldaken van de tracés opnieuw worden ingericht, kunnen bestaande lokale verbindingen worden hersteld en kunnen wegen, waterwegen, spoorlijnen, parkings, landbouw,... opnieuw worden ingericht.

Globaal genomen zijn de effectverschillen tussen de alternatieven beperkt, behalve op het vlak van inname van open ruimte/landbouwgebied, dat (op relevante schaal) enkel van toepassing is op het Meccanotracé. We beschouwen de discipline mens-ruimtelijke aspecten dan ook niet als onderscheidend, behalve voor het deelaspect landbouw. Niettemin kan gesteld worden dat de effecten het kleinst zijn bij de alternatieven centrale tunnel en 2<sup>de</sup> Kennedytunnel.

Effectgroepen Tracé	Wijziging ruimtegebruik		Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang		Wijziging ruimtelijke kwaliteit	
	beoordeling	maatregel/ aanbeveling	beoordeling	maatregel/ aanbeveling	beoordeling	maatregel/ aanbeveling
<b>Oosterweel</b>						
- basisvariant (incl. vervanging viaduct van Merksem door sleuf + "paperclip")	-	Minimale inname recreatie	0/-	Voldoende veilige oversteekmogelijkheden voor zachte weggebruikers Maximaal aansluiten bij bestaande infrastructuur – waarborgen bereikbaarheid bedrijvigheid Garanderen van de bereikbaarheid van bedrijven tijdens de aanlegfase	0/+	Goede ruimtelijke en landschapelijke inpassing en inrichting overgangsgebied tussen weg en omgeving Uitwerken van kunstwerken en infrastructuren met hoge ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde voor stadsbewoners en bezoekers
- variant tunnels boven elkaar	-	Minimale inname Noorderkasteel				
- variant gesplitst knooppunt Schijnpoort	-/--	Minimale inname kades en bedrijfsgebouwen*				
<b>Meccano</b>						
- basisvariant	--	Minimale inname aan verschillende functies en minimaal aantal onteigeningen* Billijke vergoeding en compensatie voor bewoners die eventueel moeten worden onteigend en voor landbouwers waar na de	-/--	Voldoende veilige oversteekmogelijkheden voor zachte weggebruikers Maximaal aansluiten bij bestaande infrastructuur – waarborgen bereikbaarheid bedrijvigheid en landbouwpercelen	0	het op dezelfde wijze als voor het Oosterweel-tracé behandelen van de Charles De Costerlaan Goede ruimtelijke en landschapelijke inpassing en inrichting overgangsgebied tussen weg en
- variant viaduct vanaf Rostockweg						
- variant tracé via Polderdijkweg						
- variant met knooppunt Scheldelaan	--		-			
- variant met aansluiting E17 tussen gevangenis en bedrijventerrein						

Effectgroepen Tracé	Wijziging ruimtegebruik		Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang		Wijziging ruimtelijke kwaliteit	
	beoordeling	maatregel/ aanbeveling	beoordeling	maatregel/ aanbeveling	beoordeling	maatregel/ aanbeveling
		realisatie van de cut-en covertunnel de landbouw-waarde gedaald is (-/-)		garanderen		omgeving Uitwerken van kunstwerken en infrastructuren met hoge ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde voor stadsbewoners en bezoekers
<b>Oosterweel-Noord</b>	-/-	Minimale inname aan verschillende functies* en minimaal aantal onteigeningen Billijke vergoeding en compensatie voor bedrijven waarvan bedrijfsgebouwen worden onteigend (-)	0	Voldoende veilige overstekmogelijkheden voor zachte weggebruikers Maximaal aansluiten bij bestaande infrastructuur – waarborgen bereikbaarheid bedrijvigheid	0/+	Goede ruimtelijke en landschap-pelijke inpassing en inrichting overgangsgebied tussen weg en omgeving Uitwerken van kunstwerken en infrastructuren met hoge ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde voor stadsbewoners en bezoekers
<b>Centrale tunnel</b>	0/-	Minimale inname aan verschillende functies* (0/-)	0/+		0/+	Goede ruimtelijke en landschap-pelijke inpassing en inrichting overgangsgebied tussen weg en

Effectgroepen Tracé	Wijziging ruimtegebruik		Wijziging ruimtelijke structuur en samenhang		Wijziging ruimtelijke kwaliteit	
	beoordeling	maatregel/ aanbeveling	beoordeling	maatregel/ aanbeveling	beoordeling	maatregel/ aanbeveling
						omgeving Uitwerken van kunstwerken en infrastructuren met hoge ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde voor stadsbewoners en bezoekers
<b>Tunnel naast Kennedytunnel + SRW/DRW</b>	0/-	Minimale inname aan verschillende functies* en minimaal aantal onteigeningen (0/-)	-/--	Voldoende veilige overstekmogelijkheden voor zachte weggebruikers (-)	0	Goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing en inrichting overgangsgedebied tussen weg en omgeving Uitwerken van kunstwerken en infrastructuuren met hoge ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde voor stadsbewoners en bezoekers



**Synthese:**

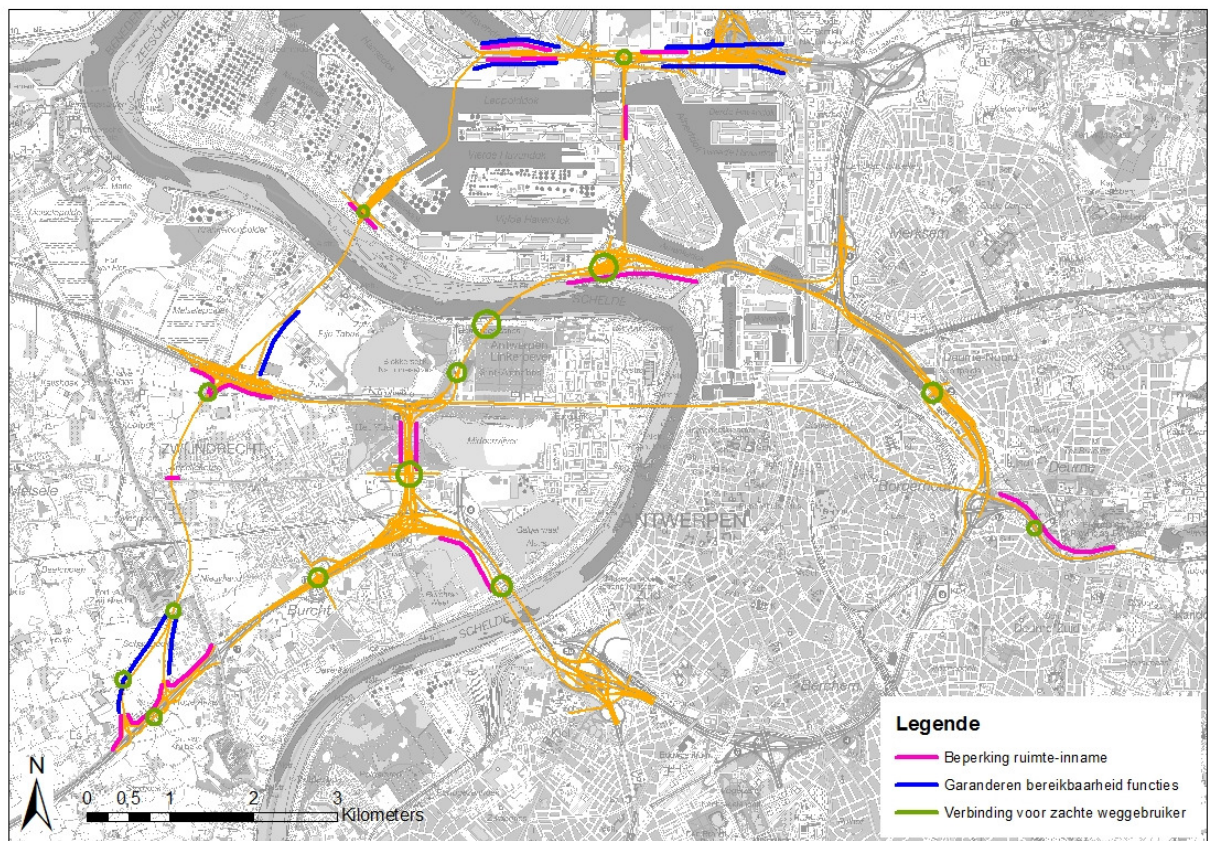
Effectgroep	Oosterweel			Meccano					Oosterweel-noord	Centrale tunnel	Tunnel naast Kennedytunnel
	Basis-variant (incl. sleuf R1 + "paperclip")	Variant tunnels boven elkaar	Variant gesplitst knoopt Schijnpoort	Basis-variant	Variant viaduct vanaf Rostock-weg	Variant tracé via Polderdijkweg	Variant knoopt Schelde-laan	Variant aansl thv gevangenis			
Wijziging ruimtegebruik	-	-	-/--	--	--	--	--	--	-/--	0/-	0/-
Wijziging ruimtelijke structuur en relaties	0/-	0/-	0/-	-/--	-/--	-/--	-/--	-	0	0/+	-/--
Wijziging ruimtelijke kwaliteit	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0/+	0/+	0

### 9.5.1 Overzicht en doorvertaling milderende maatregelen

Negatief effect/aandachtspunt	Maatregelen	Doorvertaling
Ruimte-inname door wegtracé en bijhorende voorzieningen	<p>Minimalisering ruimte-inname ten koste van andere functies voor zover dit technisch mogelijk is &gt;&gt; specifieke aandachtzones per tracé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oosterweel: t.h.v. Noordkasteel</li> <li>• Meccano: t.h.v. E17, N70, E34, havenbedrijven</li> <li>• Oosterweel-Noord: t.h.v. havenbedrijven</li> <li>• 2<sup>de</sup> Kennedytunnel: t.h.v. Burchtse Weel</li> <li>• Centrale tunnel: t.h.v. Rivierenhof</li> </ul>	GRUP Project-niveau
Ruimtelijke versnippering en barrièrewerking door de nieuwe weginfrastructuur	<p>Garanderen bereikbaarheid van bestaande functies langsheen het wegtracé &gt;&gt; specifieke aandachtzones per tracé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meccano: landbouwgebied tussen E17 en Fort van Zwijndrecht, havenbedrijven</li> </ul> <p>Voorzien/herstellen van comfortabele en veilige verbindingen en oversteekmogelijkheden voor fietsers en voetgangers (eventueel combineerbaar met ecoducten e.d.) &gt;&gt; specifieke aandachtzones per tracé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oosterweel: Sint-Annabos/Blokkersdijk, Oosterweelknoop, Schijnpoort</li> <li>• Meccano: lokale wegen tussen E17 en Fort van Zwijndrecht en t.h.v. E34, Scheldelaan; Noorderlaan</li> <li>• Oosterweel-Noord: Sint-Annabos/Blokkersdijk, Oosterweelknoop, Noorderlaan</li> <li>• 2<sup>de</sup> Kennedytunnel: t.h.v. Kennedytunnel</li> <li>• Centrale tunnel: t.h.v. Rivierenhof</li> </ul>	GRUP Project-niveau Flankerend beleid
Impact nieuwe weginfrastructuur op belevingswaarde door bewoners, bezoekers en weggebruikers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwalitatief ontwerp van kunstwerken en infrastructuren</li> <li>• Kwaliteitsvolle verlichting in tunnels</li> </ul>	GRUP Project-niveau

Daarnaast is het aanbevolen dat het ontwerp van de nieuwe verkeersinfrastructuren, kunstwerken en bijhorende elementen op een zo kwalitatief mogelijke wijze worden ontworpen en uitgevoerd, om zodoende de belevingswaarde voor bewoners, bezoekers en weggebruikers te optimaliseren. Kwaliteitsvolle verlichting in tunnels is daarbij o.m. een aandachtspunt.

Onderstaande figuur duidt zones aan waar de ruimtelijk vertaalbare milderende maatregelen van toepassing kunnen zijn. De weergave van deze zones is louter indicatief.

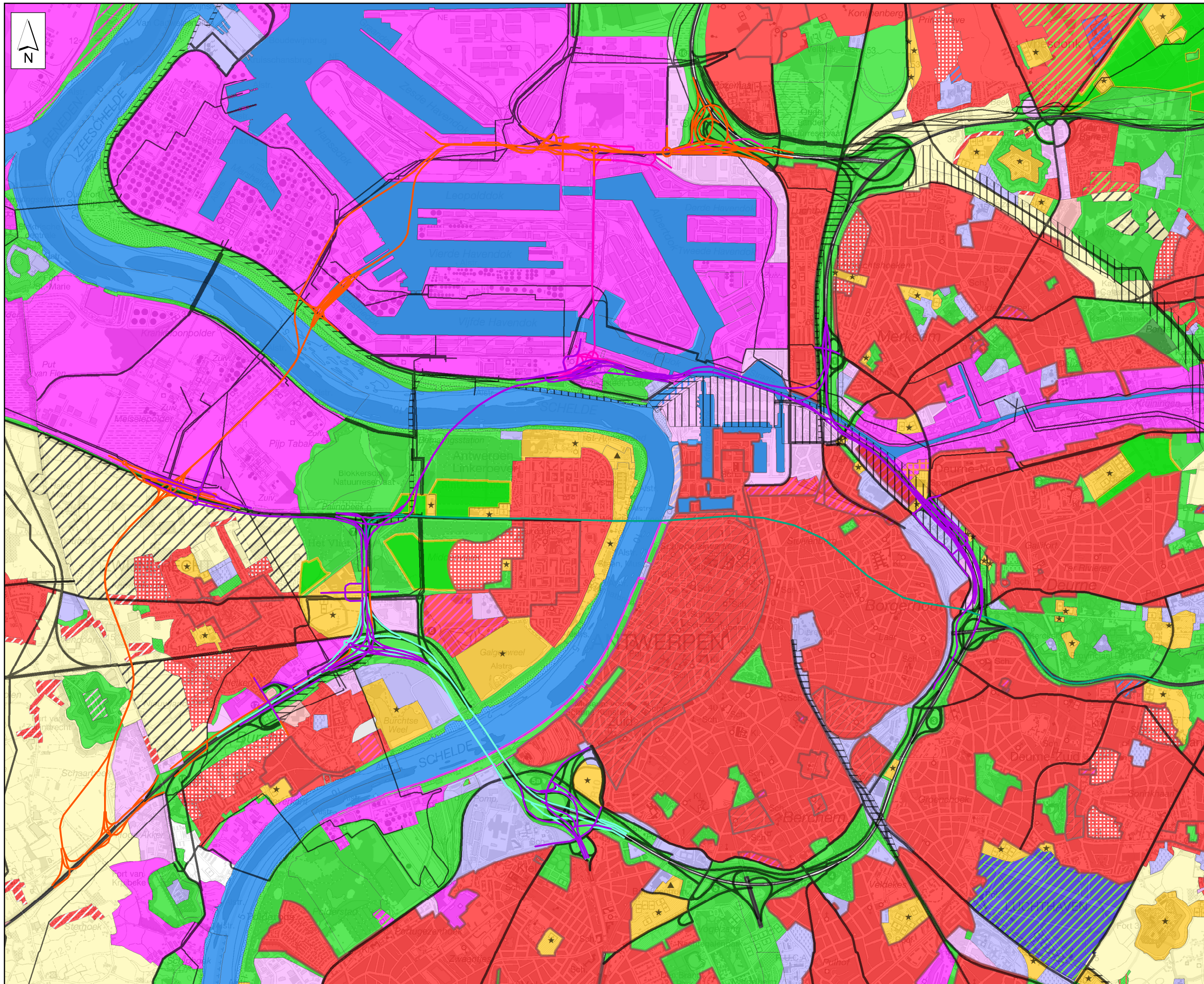


**Figuur 8** *Indicatieve situering lokaliseerbare milderende maatregelen*

---

## 9.6 Kaartenbijlage

- Gewestplan
- Landbouwtyperingskaart
- Kaart met herbevestigde agrarische gebieden (HAG)



**Plan-MER  
GRUP Oosterweelverbinding**

**Situering van de tracé's  
op het Gewestplan**

Datum opmaak: 7 augustus 2013

Schaal : 1:40.000

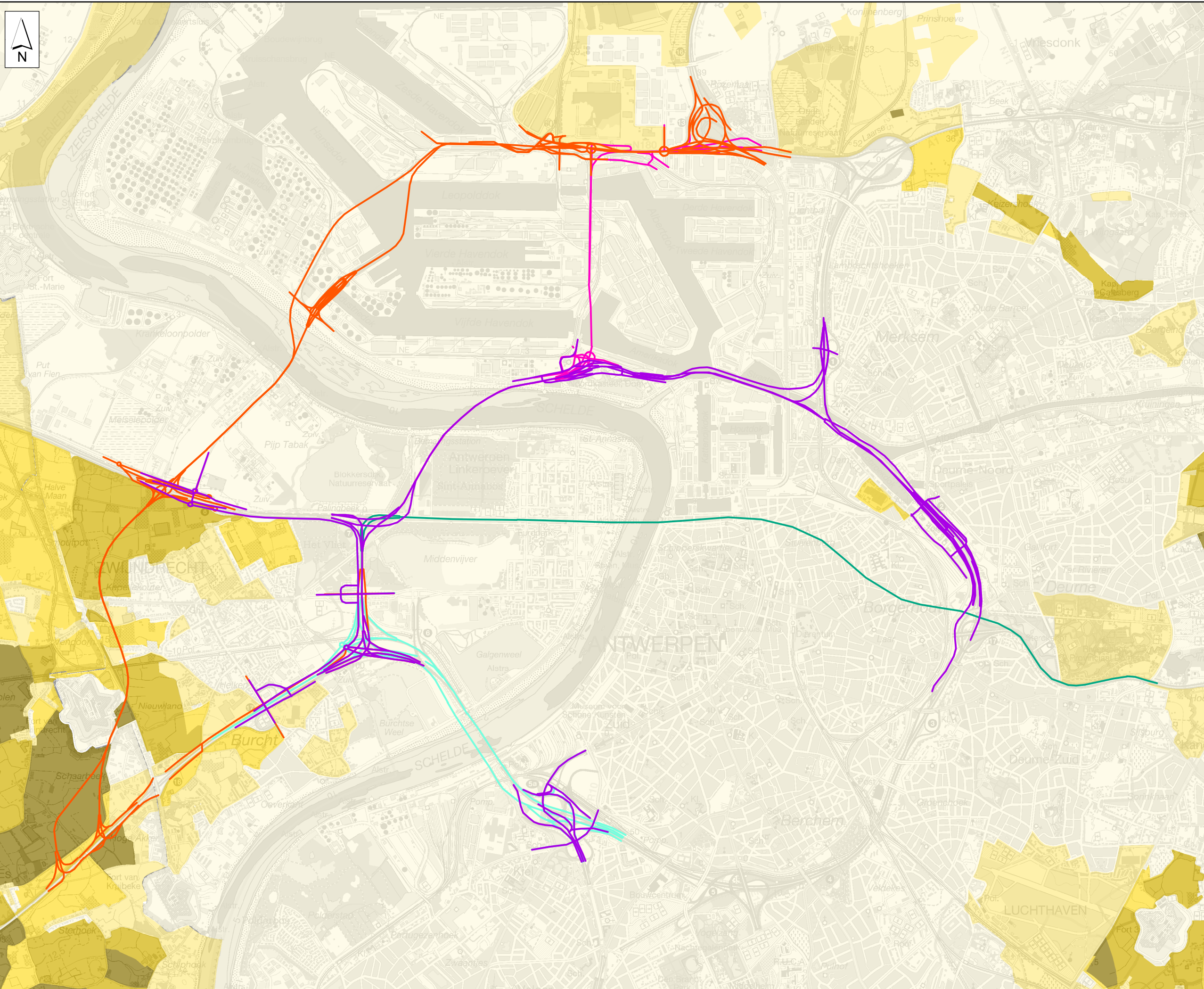


Opgemaakt door :



Opdrachtgever :





**Plan-MER**  
**GRUP Oosterweelverbinding**

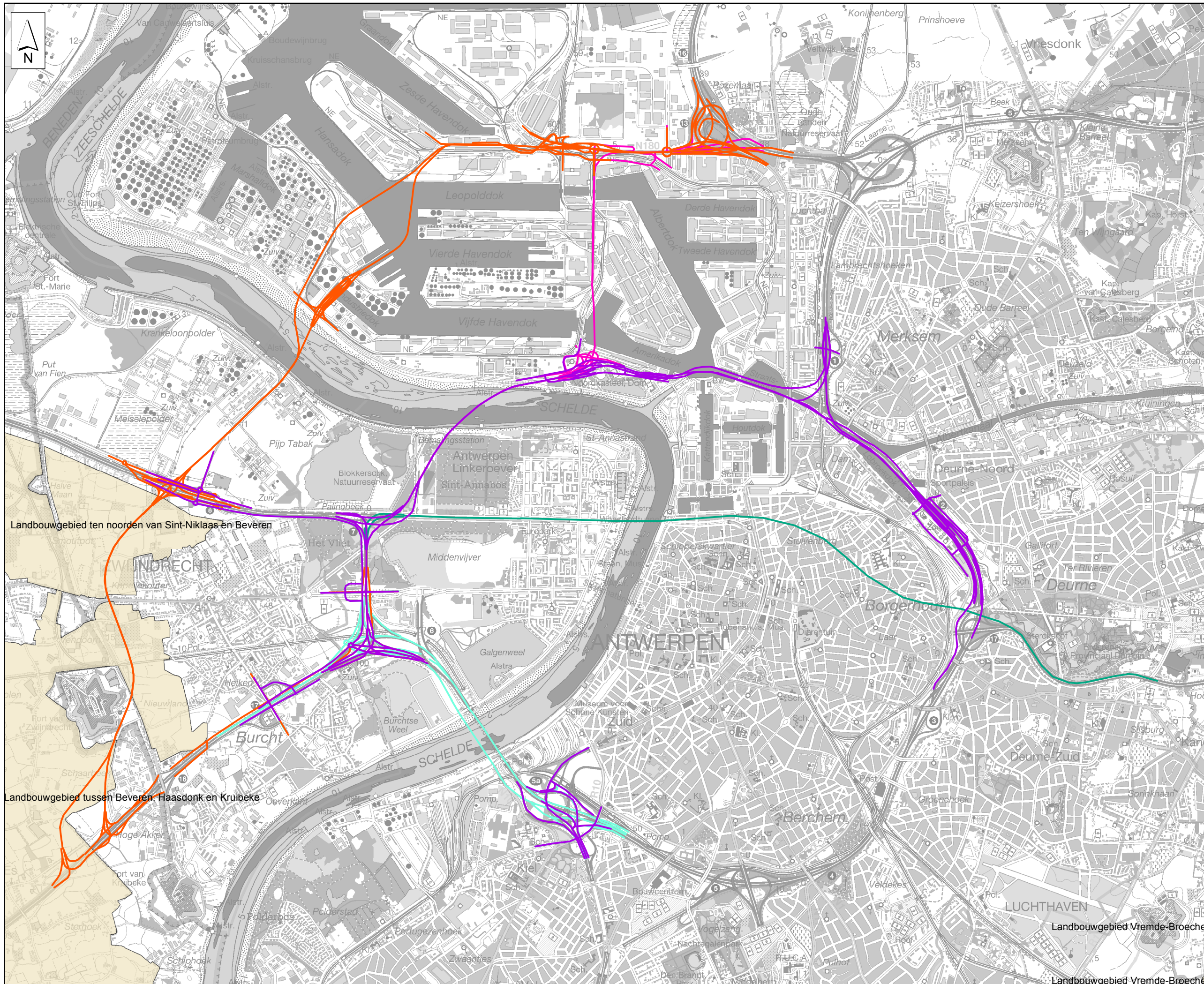
**Situering van de tracé's**  
**op de Landbouwtperingskaart**

Datum opmaak: 7 augustus 2013

- Legende**
- Oosterweel
  - Meccano
  - Oosterweel Noord
  - Centrale tunnel
  - Tunnel naast Kennedytunnel
  - zeer lage waardering
  - lage waardering
  - matige waardering
  - hoge waardering
  - zeer hoge waardering

Schaal : 1:40.000

<p>Opgemaakt door :</p> <p><b>Grontmij</b> <small>planning connecting respecting the future</small></p>	<p>Opdrachtgever :</p> <p><b>bam</b> <small>beheersmaatschappij antwerpen mobil</small></p>
---	---



**Plan-MER**  
**GRUP Oosterweelverbinding**

**Situering van de tracés t.o.v. de herbevestigde agrarische gebieden**

Datum opmaak: 7 augustus 2013

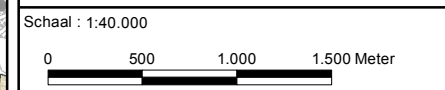
- Legende**
- Oosterweel
  - Meccano
  - Oosterweel Noord
  - Centrale tunnel
  - Tunnel naast Kennedytunnel
  - VR (HAG)

Landbouwgebied ten noorden van Sint-Niklaas en Beveren

Landbouwgebied tussen Beveren, Haasdonk en Kruikeke

Landbouwgebied Vremde-Broechem

Landbouwgebied Vremde-Broechem



Opgemaakt door : **Grontmij**  
planning connecting respecting the future

Opdrachtgever : **bam**  
beheersmaatschappij antwerpen mobil