

COMPLEX
LONDERZEEL ZUID

STARTNOTA

OPDRACHTGEVER



Vlaamse overheid
Departement Mobiliteit en
Openbare Werken
Afdeling Vlaams Brabant

contact

cedric.vaast@mow.vlaanderen.be

OPDRACHTNEMER

TRACTEBEL

Tractebel Engineering NV
Ilgatlaan 23
B-3500 Hasselt
Belgium

Contact

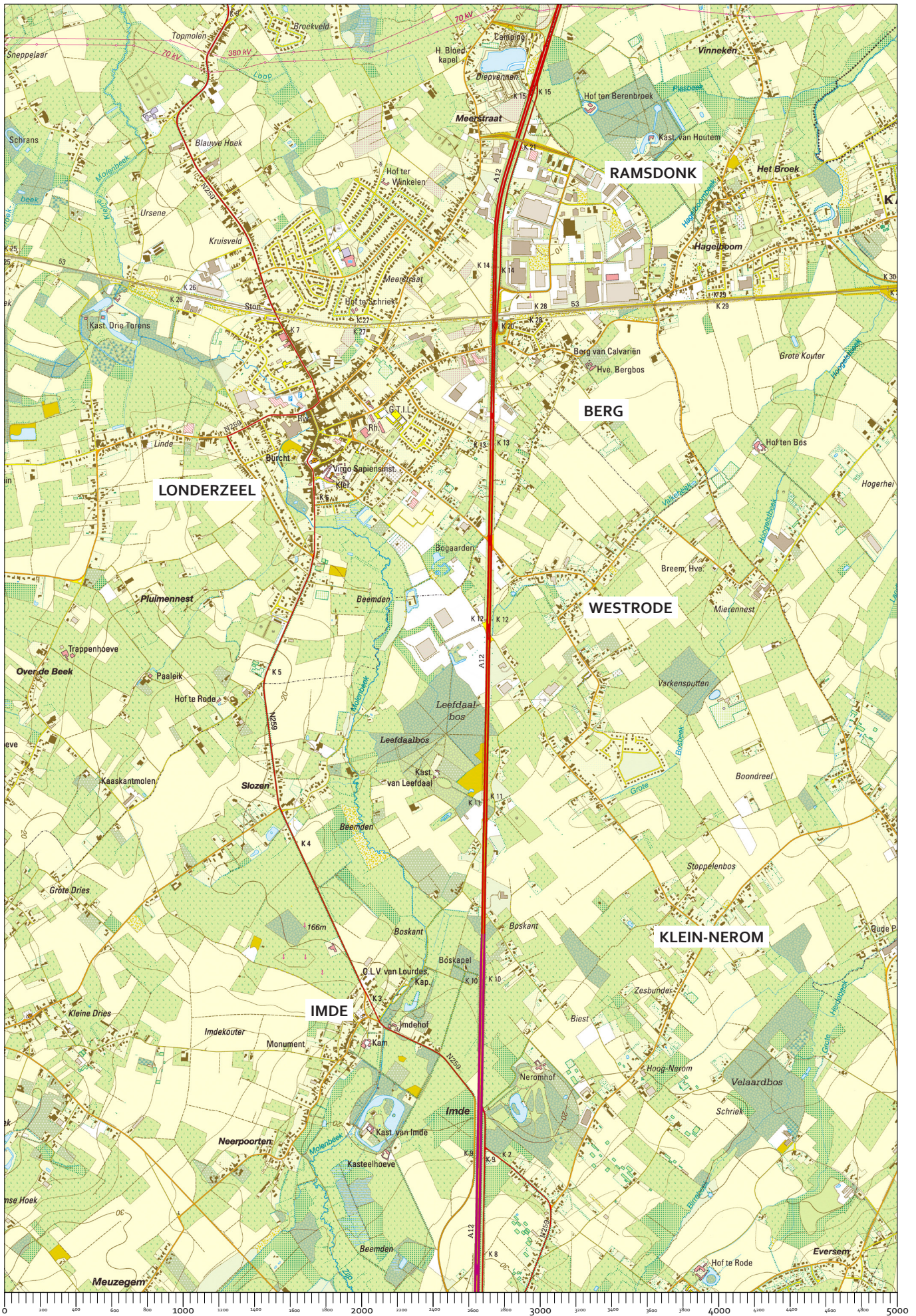
T +32 11 28 86 70
jan.higuet@tractebel.engie.com

Auteurs

Anneleen Dhondt
Dieter Van Hemelrijck
Koen Van Heysbroek
Marloes Cattersel
Dries Bourgeois
Carine Ceustermans
Jan Higuët

INHOUD

1. INLEIDING	5
DOELSTELLING	5
HISTORIEK	6
FOTOREPORTAGE	8
2. PLANNINGSCONTEXT & RANDVOORWAARDEN	11
JURIDISCHE CONTEXT	11
RUIMTELIJK-PLANOLOGISCHE CONTEXT	14
VERKEERSPLANOLOGISCHE CONTEXT	17
RANDVOORWAARDEN VAN ACTOREN	23
3. ANALYSE	25
RUIMTELIJKE ANALYSE	25
TECHNISCHE ANALYSE	31
VERKEERSKUNDIGE ANALYSE	32
4. VARIANTENONDERZOEK	35
VARIANTENMATRIX	36
INPASSINGSVARIANTEN	42
5. VOORKEURSVARIANT	52
VERKEERSTROMEN	54
LANDSCHAP	58
MILDERENDE MAATREGELEN	61
PERIMETER	62
FASERING	64
6. PROCEDURE	65
7. FINANCIËLE RAMING	67



TOPOKAART
 schaal 1:2000

DOELSTELLING

1. INLEIDING

Het projectgebied is gesitueerd langs de A12 ter hoogte van Londerzeel, ten zuiden van de spoorlijn 53 (Schellebelle-Dendermonde-Mechelen-Leuven) tot aan het Leefdaalbos, tussen kilometerpunt 11.5 en 13. Aan de oostzijde van de A12 ligt de gemeente Westrode (deelgemeente van Meise), aan de westzijde de gemeente Londerzeel. Vandaag kruist de Londerzeelsesteenweg / Kerkhofstraat de A12 in het projectgebied door middel van een lichtengeregeld kruispunt. Dit kruispunt is één van de laatste gelijkvloerse kruisingen tussen de R0 te Brussel en de Rupel en vormt daarom een belangrijk sluitstuk in de omvorming naar een primaire I.

De studie voor de omvorming van het op- en afrittencomplex “Londerzeel-Zuid” op de A12 loopt reeds enkele jaren. Zowel het gevraagde programma als de ruimtelijke context vormen een bijzondere ontwerpogave, waarbij de veranderende planningscontext de randvoorwaarden steeds herschikt.

De huidige A12 wordt herleid naar een **multimodale infrastructuurbundel**, bestaande uit 2 X 3 rijstroken. In het westen wordt deze primaire I geflankeerd door een sneltram, in het oosten door een fiets-o-strade. Er zijn geen gelijkgrondse kruisingen ivf van doorstroming en veiligheid, de infrastructuren lopen parallel aan elkaar en kruisen de

verschillende dwarsende wegen en obstakels ongelijkvloers.

Ter hoogte van Londerzeel-zuid wordt het lichtengeregeld kruispunt vervangen door een **aansluitingscomplex**, dat niet alleen de lokale wegenis ontsluit (Londerzeel-Westrode) maar ook de rondom gelegen of geplande industrieterreinen (Sarens, Geeroms, Stone, Westrode, Bergstraat, Berg,...). Bij de aansluiting naar Sarens toe moet worden rekening gehouden met bijzondere lange transporten (transportklasse G4 met lengtes > 45m), waarop de bochtstralen dienen te worden afgestemd. Daarnaast wordt ook de lokale verbinding tussen Westrode en Londerzeel als randvoorwaarde beschouwd.

Aan de oostzijde van de A12 is de beschikbare ruimte omzoomd door enkele **woonlinten** (Londerzeelsesteenweg – Jan Hammeneckerstraat – Patatestraat). De visuele en landschappelijke impact op deze landschapskamer dient te worden beperkt, het complex te worden ingepast.

De beschikbare ruimte ter hoogte van het kruispunt kent een bijzondere problematiek inzake **grondwater**. De omgeving kent een sterke overstromingsproblematiek, waarvoor noodzakelijke compensaties en buffersysteem voor de opvang van RWA dient te worden voorzien. De

Valkebeek, dient ter hoogte van het aansluitingscomplex de doorsteek te maken onder de A12. Dieper in de ondergrond bevindt zich spanningswater, waardoor er een maximum peil is vastgelegd voor uitgravingen.

Een laatste belangrijk aandachtspunt is de **continuïteit voor verkeer en aansluiting tijdens de werken**, waarbij verkeer op A12 maximaal dient gecontinueerd te worden met aandacht voor maximale ontsluiting van Londerzeel en Westrode naar A12 en onderling.

We beschouwen het ontwerp van het aansluitingscomplex en de infrastructuurbundel als een opportuniteit om het functioneren van de A12 als primaire weg I te realiseren, maar ook om de geplande ontwikkelingen langs de A12 (tram, fiets-o-strade, geplande bedrijventerreinen,...) te stroomlijnen. De doelstellingen van het project worden onderstaand opgelijst. Er is een onderscheid gemaakt tussen hoofddoelstellingen en nevendoeelstellingen. De hoofddoelstellingen vormen de aanleiding en bestaansreden van het project. De hoofddoelstellingen dienen doorheen het project dan ook als harde randvoorwaarde en zullen een uitsluitingscriterium vormen bij het concept- en variantenonderzoek.

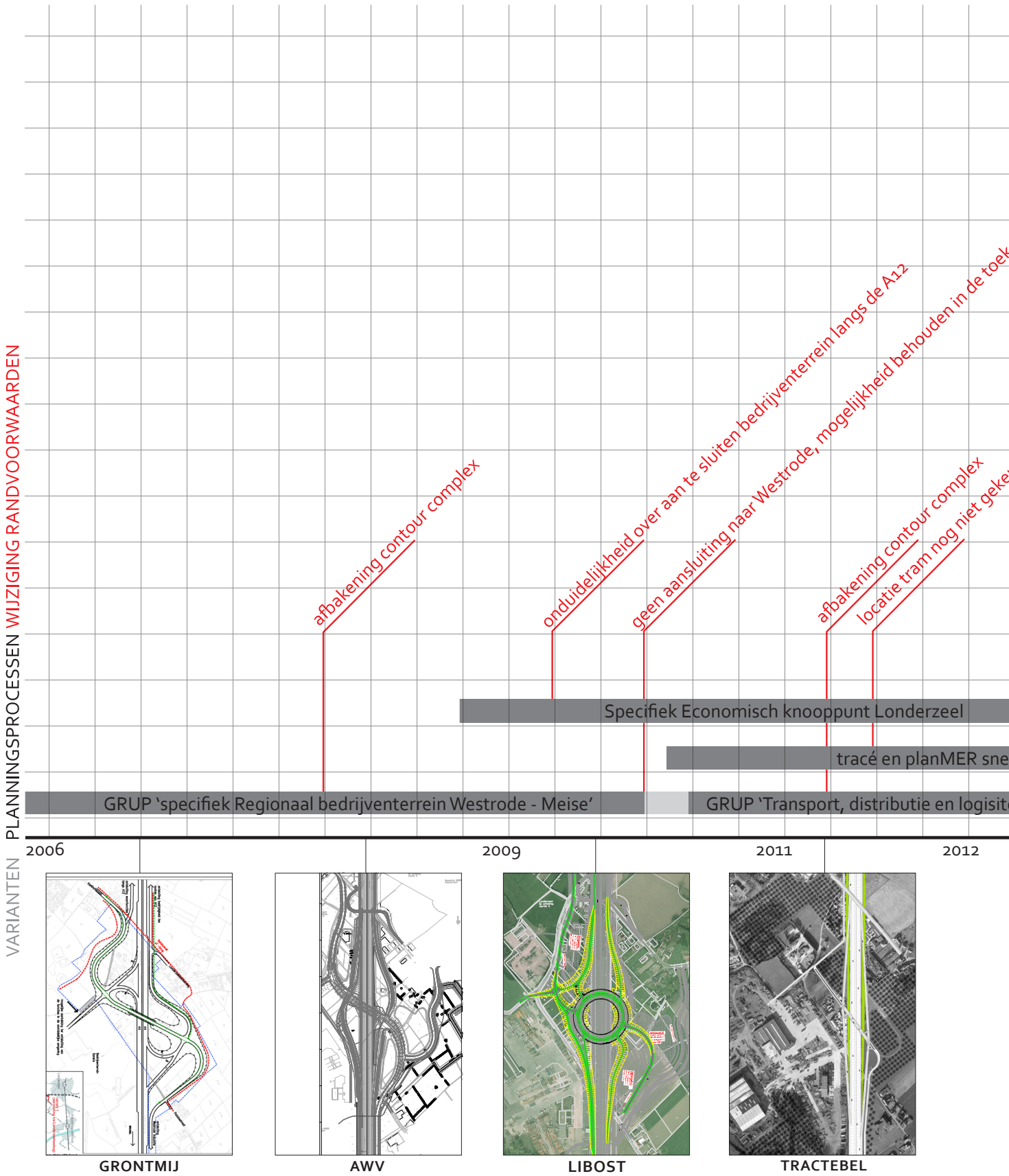
HOOFDDOELSTELLINGEN

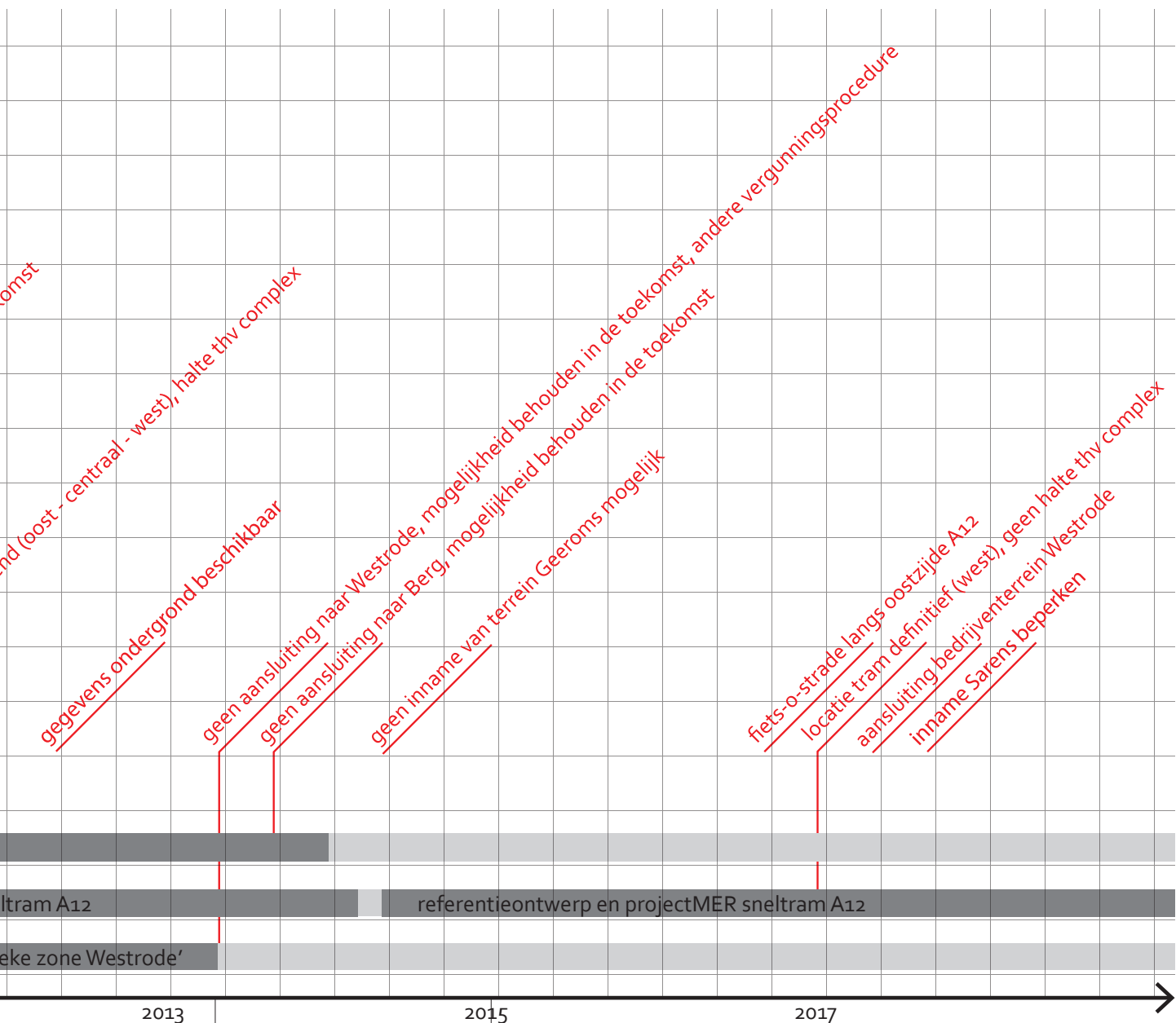
1. Omvorming van de A12 tot primaire weg I met snelheidsregime van 120km/h met 2x3 rijstroken
2. Realiseren van een ongelijkvloerse kruising van de Londerzeelsesteenweg/ Kerkhofstraat met de A12
3. Ontsluiting voor uitzonderlijke transporten van en naar de A12
4. Ontsluiting bedrijventerreinen langs de A12 via het aansluitingscomplex
5. Realisatie van een (snel)tramlijn langs de A12
6. Realisatie van een fiets-o-strade langs de A12

NEVENDOELSTELLINGEN

7. Kwalitatieve ruimtelijk-landschappelijke inpassing van de nieuwe infrastructuur in de context
8. Optimaliseren van het onderliggende wegennetwerk
9. Minimale hinder tijdens de werken en maximale continuïteit op de A12 en de Londerzeelsesteenweg
10. Bewaren en versterken van een voldoende maatschappelijk draagvlak

HISTORIEK





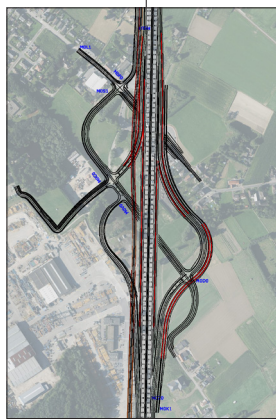
2013

2015

2017



TRACTEBEL



TRACTEBEL

Het studietraject voor dit complex loopt reeds vele jaren. De beperkte ruimte, de complexe randvoorwaarden en wisselende planningscontext maakt dit een uitdagende ontwerp opdracht. Sinds de opstart van het project in 2006 zijn vele varianten uitgetekend, inspeland op de wijzigende randvoorwaarden. Bij de aanstelling van Tractebel in 2011 werd een ambitieus voorontwerp op tafel gelegd, dat steeds werd bijgeschaafd om aan de nieuwe randvoorwaarden te voldoen. Ondanks de eerder hoge investeringskost bleven enkele knelpunten inzake leefbaarheid, ruimte-inname onopgelost.

Anno 2017 willen we het voorbije studietraject als basis gebruiken om met een verruimde blik opnieuw naar de opdracht te kijken. Randvoorwaarden worden geconsolideerd, het landschap wordt opnieuw geanalyseerd. De kennis die vergaard is gedurende de voorbije jaren vormt een rijke bagage die ons in staat stelt om verschillende varianten grondig te beoordelen. Enkel door deze drastische aanpak kan een vernieuwend en ruimtelijk-landschappelijk ingebed complex worden gerealiseerd.

FOTOREPORTAGE OOSTZIJDE A12



*A12 vanop de Jan Hammeneckerstraat
Omzoomde paardewei langs verbindingspad Londerzeelsesteenweg en
Jan Hammeneckerstraat
Verbindingspad Londerzeelsesteenweg en Jan Hammeneckerstraat*

*Woningen in de Boskant vanop de Patatestraat
Afgesloten kruispunt thv de Patatestraat
Jan Hammeneckerstraat*

FOTOREPORTAGE WESTZIJDE A12



Aansluiting Kerkhofstraat op A12
Kerkhofstraat rondom Sarens
Kerkhofstraat thv Geeroms

Aansluiting Patatestraat op Kerkhofstraat
Toegang Sarens
Kerkhofstraat

FOTOREPORTAGE A12



*Kruispunt A12 X Kerkhofstraat
Kruispunt A12 X Patatestraat
Toegang Sarens vanop de A12*

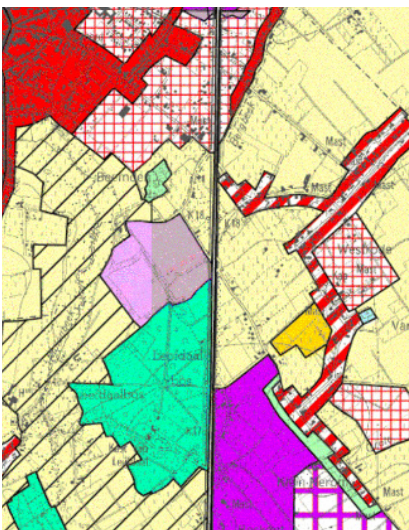
*Kruispunt A12 X Londerzeelsesteenweg / Kerkhofstraat
Zicht op A12 vanop brug Oudemanstraat
Kruispunt A2 X Londerzeelsesteenweg*

JURIDISCHE CONTEXT

2. PLANNINGSCONTEXT

Gewestplan

Het vigerende gewestplan is Halle – Vilvoorde - Asse (25). Het studiegebied is gelegen in agrarisch gebied. Het studiegebied grenst in het westen aan een zone voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen. In het noorden grenst het gebied aan woonuitbreidingsgebied van de kern van Londerzeel terwijl in het noordwesten de aangrenzende zone bestemd is als woongebied met een landelijk karakter (Westrode).



GRUP Westrode

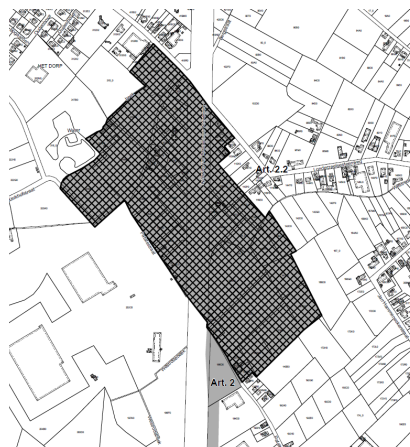
Op basis van de streefbeeldstudie werd een GRUP contour voor het complex afgebakend met bestemming: Gebied voor ongelijkvloerse verkeers- en vervoersinfrastructuur (art. 2.2.). Het GRUP is middels arrest van Raad van State 2 maal vernietigd.

Het GRUP Specifiek regionaal bedrijventerrein transport, distributie en logistieke zone Westrode werd definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 18 januari 2008. Op 4 oktober 2010 heeft de Raad van State in een arrest (nr 207.836) gevorderd tot vernietiging. De Raad van State vernietigt het besluit van 18 januari 2008 van de Vlaamse regering houdende definitieve vaststelling van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Specifiek regionaal bedrijventerrein “transport, distributie en logistieke zone Westrode” te Meise en Londerzeel.”

De Vlaamse regering heeft op 1 juli 2011 het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Specifiek regionaal bedrijventerrein ‘Transport, distributie en logistieke zone Westrode’ te Meise en Londerzeel (herneming van de goedkeuringsprocedure) definitief vastgesteld. Op 22 januari 2013 heeft de Raad van State in een arrest (nr 222.168) gevorderd tot vernietiging. De Raad van State vernietigt het besluit van 1 juli 2011 van de Vlaamse regering houdende de definitieve vaststelling van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan “specifiek regionaal bedrijventerrein ‘transport, distributie en logistieke zone Westrode’” te Meise en Londerzeel.

Voor het complex zal worden verder gewerkt binnen het uitvoeringsbesluit: handelingen van algemeen belang die vergunbaar zijn zonder dat eerst een ruimtelijk uitvoeringsplan moet worden opgesteld. De handelingen vallen onder artikel 4.4.7, paragraaf 2 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, en worden niet uitgevoerd in een ruimtelijk kwetsbaar gebied. In de vergunningsaanvraag moet worden gemotiveerd dat de ruimtelijke impact van de handeling beperkt is.

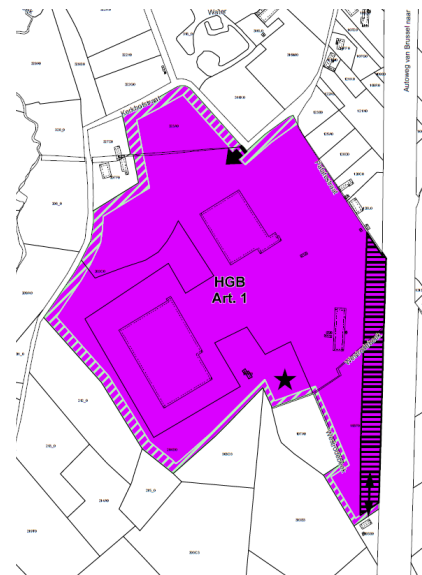
De regionale bedrijvenzone ten zuiden van Westrode (langs de oostzijde van de A12 ten zuiden van de Patatestraat) zal in de nabije toekomst worden ontwikkeld. Het bedrijventerrein (circa 80 ha) wordt uitgebouwd in functie van het ontwikkelen van regionale bedrijven met een TDL-functie (Transport-Distributie-Logistiek).



GRUP Historisch gegroeid bedrijf ‘Sarens nv’

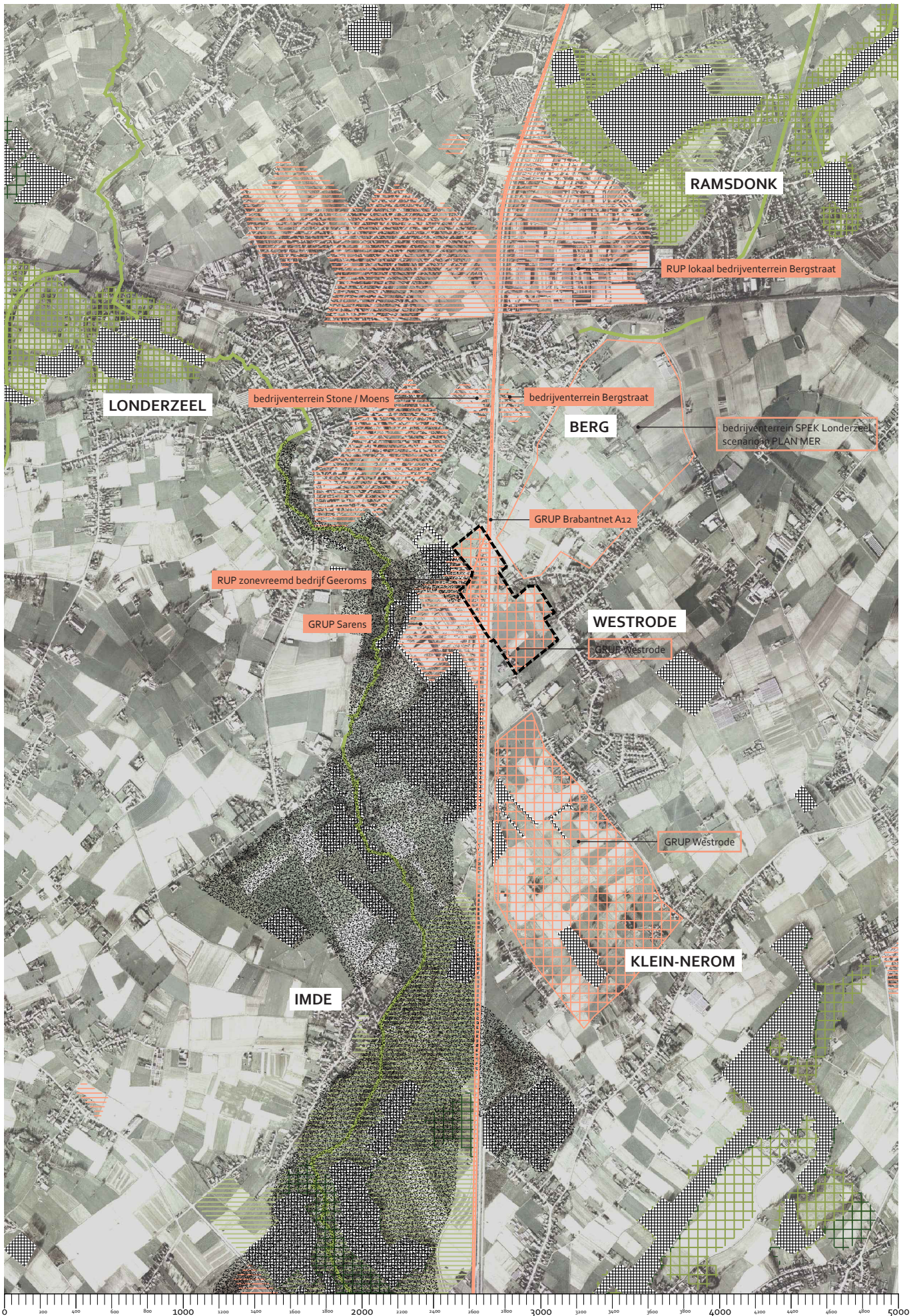
Het bedrijventerrein is bestemd voor het behoud van de huidige historisch gegroeide bedrijfsactiviteit: het verhuren en bedienen van kranen en aanverwante in functie van het vervoer en de manipulatie van zwaar materiaal en materieel en het aanbieden van daaraan verbonden totaaloplossingen.

Zodra het op- en afrittencomplex aan de A12 is gerealiseerd, wordt het bedrijventerrein voor gemotoriseerd verkeer uitsluitend ontsloten via het complex. De pijl duidt schematisch aan waar de toegang tot het bedrijventerrein wordt gesitueerd.



GRUP Brabantnet sneltram A12

Het Brabantnet is een plan voor verschillende tramlijnen (aansluitend op bestaande busverbindingen) rond en naar Brussel. In dit GRUP wordt de sneltram langs de A12 tussen Brussel en Willebroek verankerd. Ter hoogte van het nieuwe aansluitingscomplex in Londerzeel is ruimte voorzien voor een uitbuiging van de tramlijn in functie van een ongelijkvloerse kruising aan de westzijde van de A12. Er is ook een zone in overdruk voorzien voor de landschappelijke inpassing van de infrastructuur. Het GRUP is momenteel in openbaar onderzoek.

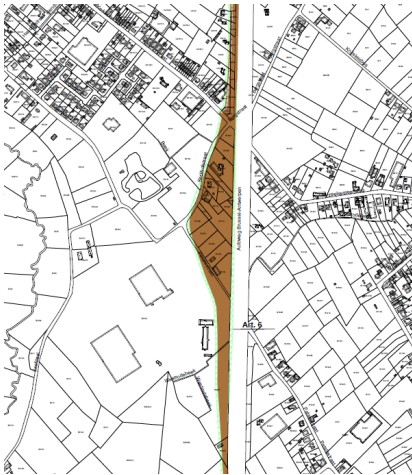


| PLANNINGSCONTEXT

schaal 1:2000

LEGENDE

- | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|
| PERIMETER | RELICTZONES | LIJNRELICT | RUPS/ BPA/ GEWESTPLAN / VERVALLEN |
| BESCHERMD LANDSCHAP | ANKERPLAATSEN | BOSKARTERING | RUPS/ BPA/ GEWESTPLAN |



RUP Zonevremd bedrijf Geeroms

Langs de Kerkhofstraat is een betoncentrale en breekwerf (Geeroms) gelegen, dat voorheen als zonevremd werd beschouwd. Middels een gemeentelijke RUP is deze industriële activiteit op deze locatie bestendig. Er is een reservatie voor verkeers- en vervoersinfrastructuur voorzien in overdruk: 35m vanaf de Kerkhofstraat en 25m vanaf de oostelijke perceelsgrens



Inventaris onroerend erfgoed VIOE

Het Leefdaalbos (of Tuin en 'sterrenbos' van Huize Ten Bossche) is opgenomen in de inventaris onroerend erfgoed als historische tuin of park. Het betreft een tuin van 1 hectare 70 are rond een in de jaren 1860 gebouwde villa, aansluitend bij een bosgebied dat toen ook als 'sterrenbos' werd aangelegd; de in 1914 verwoeste villa werd in 1922 vervangen door de huidige cottage; huidige beplanting grotendeels uit het interbellum.

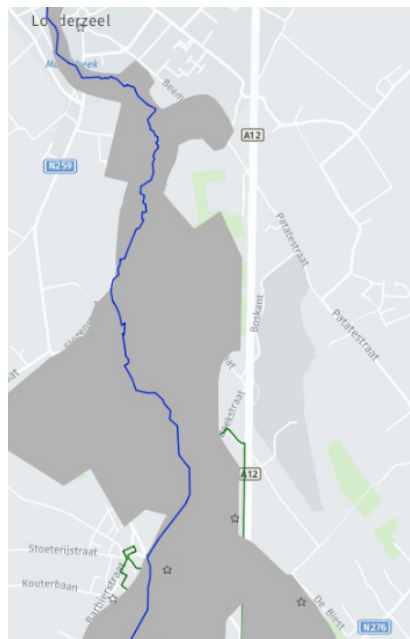
Langs de Jan Hammeneckstraat is de pastorie (nr. 67), de parochiekerk en twee boerenwoningen opgenomen (nr. 47 en nr. 51).



Landschap atlas

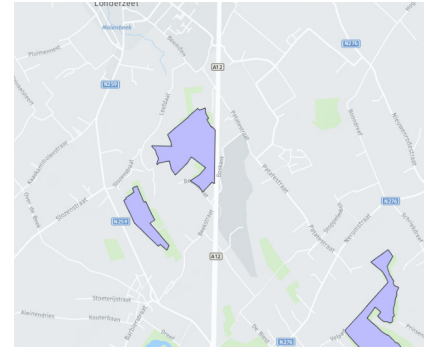
De Vallei van de Sint-Niklaasbeek - Landbeek - Birrebeek ten westen van de A12, waar ook de Molenbeek deel van uit maakt, is aangeduid als een relictzone. Deze zone gaat ten zuiden van het projectgebied over de A12 heen en wordt gekenmerkt door de nabijheid van verschillende kastelen en hoeses. Ondermeer het bedrijf Geeroms en het gemeentelijk containerpark zijn hierin gelegen.

De Molenbeek (van Wolvertem tot Puurs) is een lijnrelict.



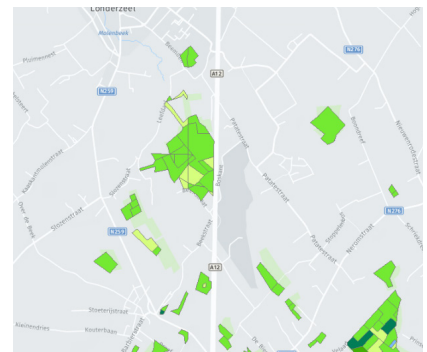
VEN-gebieden

Het Leefdaalbos - De Vlieten - Velaartbos is als VEN-gebied erkend als een grote-natuur-eenheid (gen).



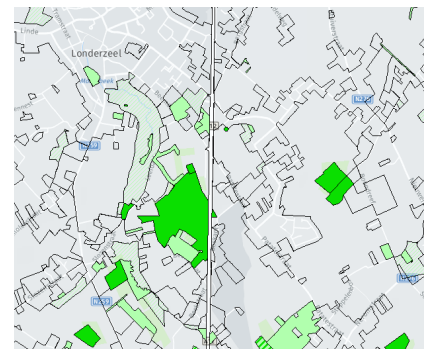
Boskartering

Zowel Leefdaalbos als Beemden zijn gekarteerd als bos.



Biologische waarderingskaart

Naast leefdaalbos is er een veedrinkpoel die als biologisch zeer waardevol wordt beschouwd in het projectgebied. Deze drinkpoel bevindt zich in de uitlopers van de Westrodebeek.



RUIMTELIJK PLANOLOGISCHE CONTEXT

Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

De gemeenten Londerzeel en Meise zijn gelegen in het stedelijk netwerk Vlaamse Ruit. Londerzeel is geselecteerd als specifiek economisch knooppunt buiten de stedelijke gebieden en buiten het economisch netwerk van het Albertkanaal.

Om de potenties op Vlaams niveau van enkele bestaande economische concentratiegebieden te kunnen benutten of om specifieke juridische knelpunten op te lossen worden in de tweede herziening van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (2010) bijzondere economische knooppunten geselecteerd. Westrode (Meise) wordt geselecteerd als bijzonder economisch knooppunt.



Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant (gecoördineerde versie 2012)

Specifiek Economisch Knooppunt Londerzeel (SPEK)

Londerzeel kan als economisch knooppunt een rol opnemen in het netwerk van de Vlaamse Ruit. De provincie stelt voor het specifiek economisch knooppunt Londerzeel dat minimaal 40ha dient gerealiseerd te worden en 70ha als streefcijfer

wordt vooropgesteld. De provincie zal het knooppunt uitbouwen door deze oppervlakte te verdelen over een aantal specifieke locaties die elke een specifieke invulling krijgen. De A12 zal hiertoe ook als openbaar vervoersas worden ingericht. Ontwikkeling van kantoorlocaties is hier niet wenselijk.

Westrode

Meer zuidelijk ter hoogte van Westrode komt de op het gewestplan aangeduide industriezone in aanmerking voor ontwikkeling. Het is echter belangrijk dat bij de uitbouw van deze zone aandacht wordt besteed aan de landschappelijke inkleding van dit gebied en aan de mogelijkheden van een multimodale ontsluiting. Deze zone zal specifiek uitgebouwd worden tot een zone voor grootschalige logistieke functies. Dit betekent dat de ontsluiting van deze zone louter en alleen gericht wordt op de A12. De langsheen de A12 uit te bouwen openbaar vervoersas krijgt hier eveneens een halte.

Openbaar vervoer

De provincie kiest, om naast de optimalisatie van de spoorlijnen, ook een hoogwaardig netwerk van snelbuslijnen uit te bouwen. In eerste instantie dient een openbaar vervoerslijn langsheen de A12 uitgebouwd te worden. Deze openbaar vervoerslijn kan verschillende polen langsheen de A12 en in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bedienen. Men gaat de mogelijkheid onderzoeken voor de aanleg van een lightrailverbinding van Brussel naar Boom via Londerzeel.

Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Londerzeel (2006)

Visie A12

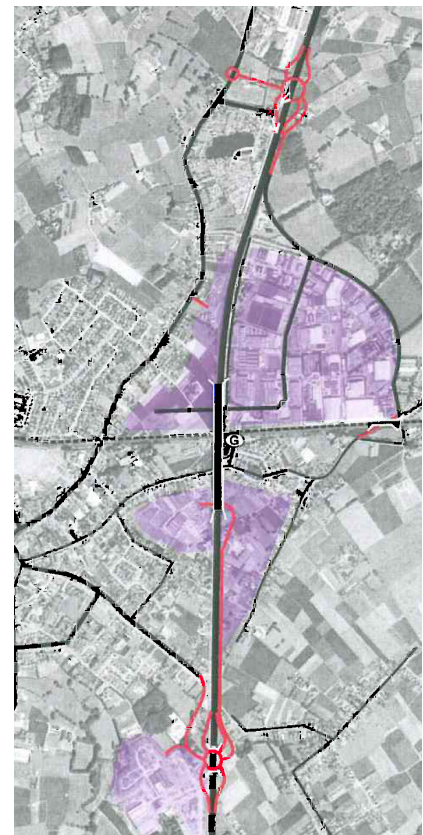
De gemeente ijvert voor de realisatie van twee volwaardige knooppunten op de A12, Londerzeel noord (tussen de camping Diepvennen en het bedrijventerrein te Puurs) en Londerzeel zuid (ten zuiden van de Kerkhofstraat) en voor een gescheiden ontsluiting van de verschillende bedrijventerreinen. Zowel de noordelijke als de zuidelijke aansluiting op de A12 zijn twee volwaardige knooppunten met aansluitingen in alle richtingen. De verkeersgenererende functies, zowel bestaande als te realiseren

bedrijventerreinen moeten zo direct mogelijk aansluiten op deze twee knooppunten. Verder opteert de gemeente voor volgende randvoorwaarden:

- maximale scheiding van personenvervoer en vrachtovervoer (of woon- en werkverkeer);
- scheiding tussen ontsluitend verkeer en verbindend verkeer;
- minimaliseren van de aan te leggen infrastructuur.

Lokaal bedrijventerrein Bergstraat

Het GRS geeft tevens aan dat de gemeente een lokaal bedrijventerrein zal realiseren in het gebied tussen de A12 en de Bergstraat. De gemeente zal een RUP opmaken voor het gebied tussen de A12 en de Bergstraat. Dit gebeurt onder meer met het oog op het saneren van het gebied, het realiseren van een lokaal bedrijventerrein en het organiseren van de ontsluiting ervan. Deze ontsluiting is gericht op het complex Londerzeel-Zuid.



Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Meise (2006)

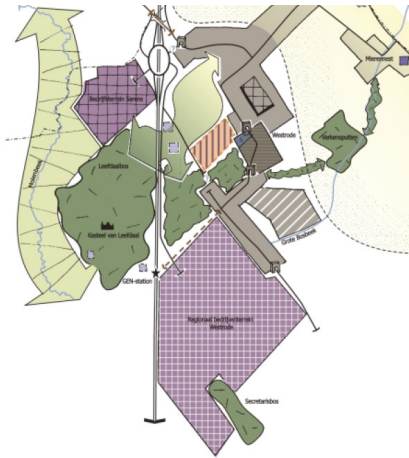
Deelruimte Westrode

Op de structuurschets voor de deelruimte Westrode is het bedrijvenpark Westrode opgenomen. De ontsluiting van het terrein gebeurt via een op- en afrittencomplex van de A12. Het complex zal instaan voor de ontsluiting van de kern Westrode, Londerzeel, het bedrijf Sarens en het bedrijvenpark Westrode. Ten westen van het bedrijvenpark langs de A12 wordt een Light Rail-halte voorzien met een zachte verbinding tussen de halte en de kern van Westrode. Daarnaast wordt voorgesteld om een zachte verbinding te creëren tussen Londerzeel en Westrode (Londerzeelsesteenweg).

Mobiliteit

Het GRS van Meise beschouwt de A12 en de N211 als de bovenlokale structuurbelemmende elementen in de verkeersstructuur. Ter hoogte van de kern van Westrode wordt een bijkomend op- en afrittencomplex gerealiseerd. De wijze waarop het lokale wegennet aansluit op het bovenlokaal net is zeer belangrijk ifv de externe en interne bereikbaarheid van de kernen en gehuchten. Men houdt rekening met 2 opties:

- Indien wordt geopteerd voor een aansluiting met de kern Westrode (aansluiting Londerzeelsesteenweg/Westrodestraat) zal dit heel wat sluisverkeer met zich meebrengen van en naar buurgemeente Kapelle-op-den-Bos. Deze optie zal heel wat verkeershinder met zich meebrengen voor de woonomgeving van Westrode.
- Indien geen verbinding wordt voorzien vanaf het op- en afrittencomplex met de Londerzeelsesteenweg/Westrodestraat, wordt sluisverkeer tegengegaan en zullen de bewoners van de kern zelf de A12 kunnen bereiken via de op- en afrit in Wolvertem (zuiden) of Londerzeel (noorden). Op die manier wordt het verkeer in de woonkern beperkt tot lokaal verkeer.



Specifiek economisch knooppunt Londerzeel

Betreffende het SPECifiek Economisch Knooppunt (SPEK) Londerzeel is een Plan-MER in opmaak in functie van het Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan. Onderstaande is een synthese van de relevante elementen uit de Nota voor publieke consultatie (maart 2011).

Concreet kadert de nadere uitwerking van het SPEK Londerzeel in de uitvoering van de bindende bepaling 3.2.2 van het RSVB. Voor dit plangebied kiest de provincie ervoor om de logistieke activiteiten uit te bouwen op één nieuw en goed multimodaal ontsloten terrein (weg en openbaar vervoer) langsheen de A12. De A12 zal hiertoe ook als openbaar vervoersas worden ingericht. Ontwikkeling van kantoorlocaties is niet wenselijk.

Het planMER voor het SPEK Londerzeel beschouwt verschillende planelementen, hierin zijn volgende elementen weerhouden, relevant voor voorliggende nota:

Planelement B: Zone voor specifieke regionale bedrijvigheid Berg (88ha)

- Visie: bestemming als specifiek regionaal bedrijventerrein gericht op transport, distributie en logistiek en aanverwante activiteiten.
- Ontsluiting: de zone wordt ontsloten via het geplande knooppunt Londerzeel-zuid via een

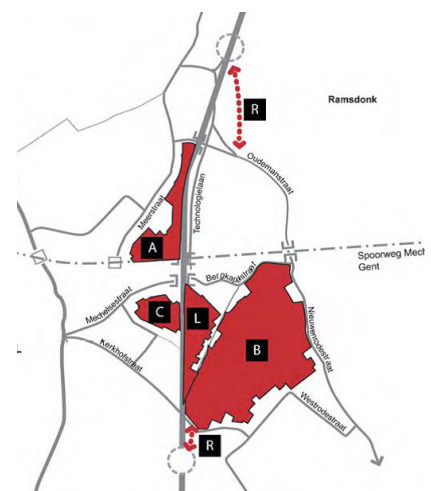
rechtstreekse verbindingsweg met de zone (eventueel mogelijkheid tot spoorontsluiting).

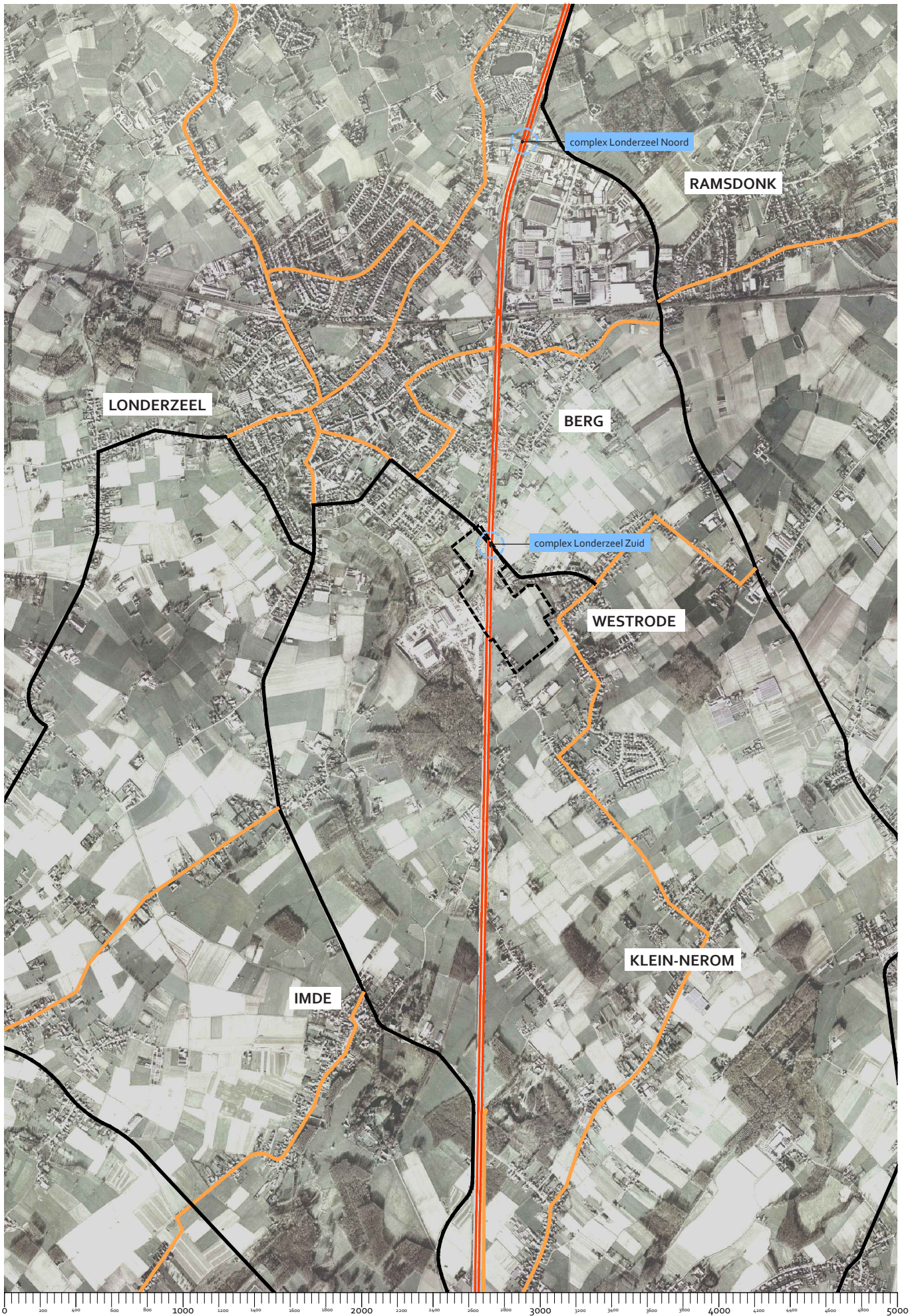
Planelement C: Zone voor regionale bedrijvigheid 'Stone' (8,9ha)

- Visie: rechtszekerheid geven aan het bestaande regionaal bedrijf, op termijn is een heroriëntering naar regionale bedrijvigheid mogelijk.
- Ontsluiting: de rechtstreekse ontsluiting van de site Stone op de A12 kan niet behouden blijven. Er is gestart met de aanleg van een ventweg langs de A12, vanaf de woningen ten zuiden van Eeckhout tot aan de Kerkhofstraat. Deze ventweg zal worden aangewend om het bedrijventerrein te ontsluiten naar het knooppunt Londerzeel-Zuid op de A12.

Inmiddels is door de Provincie Vlaams Brabant aangegeven dat het planelement B: 'Berg' niet zal worden weerhouden op basis van de resultaten van de PlanMER.

AWV houdt daarom geen rekening met de ontwikkeling van zone 'Berg' op korte termijn maar neemt als randvoorwaarde mee dat een oplossingsvariant de mogelijkheid van de aansluiting van zone 'Berg' niet mag hypothekeren op langere termijn. Het moet dus met andere woorden mogelijk blijven om – mits aanpassingswerken – een ontsluitingsstructuur van zone 'Berg' op het complex aan te sluiten.





| WEGENCATEGORISERING

schaal 1:2000

LEGENDE

- PERIMETER
- PRIMAIRE WEG TYPE I
- AANSLUITINGSCOMPLEX
- LOKALE WEG TYPE I
- LOKALE WEG TYPE II

VERKEERSPLANOLOGISCHE CONTEXT

WEGENCATEGORISERING

Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (gecoördineerde versie 2011)

Binnen het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) wordt een wegencategorisering voorgesteld uitgegaan van de gewenste (hoofd) structuur van de weg ten aanzien van de bereikbaarheid enerzijds en de leefbaarheid anderzijds. Het RSV maakt daarbij een onderscheid tussen hoofdwegen en primaire wegen.

Hierin is de A12 tussen de R1 (Antwerpen) en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Strombeek-Bever) geselecteerd als primaire weg categorie I (hoofd functie verbinden op Vlaams niveau en aanvullende functie verzamelen op Vlaams niveau). Primaire wegen categorie I zijn wegen die noodzakelijk zijn om het net van hoofdwegen te complementeren, maar hebben geen functie als doorgaande, internationale verbinding.

In het RSV worden voor de primaire wegen I volgende inrichtingsprincipes vooropgesteld:

- De uitvoeringsvorm van de primaire wegen I is in principe die van een autoweg of een stedelijke autosnelweg
Autoweg: Afhankelijk van de verkeersintensiteit kan de autoweg uitgevoerd zijn als 2x2 of 2x1;
Stedelijke autosnelweg: Binnen stedelijke gebieden kan het aangewezen zijn te kiezen voor een uitvoering als een stedelijke autosnelweg, waarbij het verkeersregime hetzelfde is als op de autosnelwegen, maar de ontwerpstandaard lager liggen.
- De ontwerp-snelheid is 100 km of lager (kleinere bochtstralen, steilere hellingen)
- De afstand tussen aansluitingen kan beperkt worden tot 3 tot 5 km, eventueel kleiner bij een autoweg
- De filekans is kleiner dan 5%
- Enkel gemotoriseerde weggebruikers zijn op primaire wegen toegelaten
- Verkeer wordt gereguleerd op de kruispunten, deze zijn ongelijkvloers

of met verkeerslichtenregeling uitgevoerd; eventueel rotonde of voorrangswegregeling. Er wordt geen rechtstreekse toegang tot particulier terrein voorzien.

- Bouw- en gebruiksvrije zone als erfdiensbaarheid (vanaf langsracht of zijberm) van 30 m buiten de stedelijke gebieden en de desgevallend kernen van het buitengebied. Deze breedte moet zo strikt mogelijk worden nageleefd.

Provinciaal ruimtelijk structuurplan Vlaams-Brabant (meest recente update 2012)

Het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant hanteert een functionele wegencategorisering gebaseerd op deze van het RSV. Daarnaast worden een aantal aanvullingen vastgelegd, meer bepaald met betrekking tot de selectie van secundaire wegen. In de onmiddellijke omgeving van het studiegebied zijn er geen wegen geselecteerd als secundaire wegen.

Mobiliteitsplan Londerzeel (voorontwerp versie 2016)

Het mobiliteitsplan van Londerzeel weerhoudt, in de omgeving van het studiegebied, de Kerkhofstraat als lokale weg I (verbindings- en/of ontsluitingsfunctie op interlokaal niveau).

Daarnaast stelt de gemeente voor de nieuwe ontsluitingsweg voor Stone parallel aan de A12 als lokale weg type I aan te duiden.

Mobiliteitsplan Meise (2012)

In het mobiliteitsplan van de gemeente Meise wordt de Londerzeelsesteenweg vanaf de A12 tot aan de Westrodestraat geselecteerd als een lokale weg type I (verbindings- en/of ontsluitingsfunctie op interlokaal niveau).

Daarnaast worden er ook nog enkele wegen geselecteerd als lokale wegen type II (lokale gebiedsontsluitende functie):

- Westrodestraat: ontsluiting kern Westrode naar Nieuwenrodestraat
- Jan Hammeneckerstraat – Patatestraat – Neromstraat – Ossegemstraat: ontsluit Westrode

en Nerom naar het centrum van Wolvertem en Vilvoordsesteenweg.

- Ontsluiting regionaal bedrijventerrein Westrode naar A12
- Paardenweidestraat: ontsluiting bedrijventerrein

AANSLUITINGSCOMPLEX

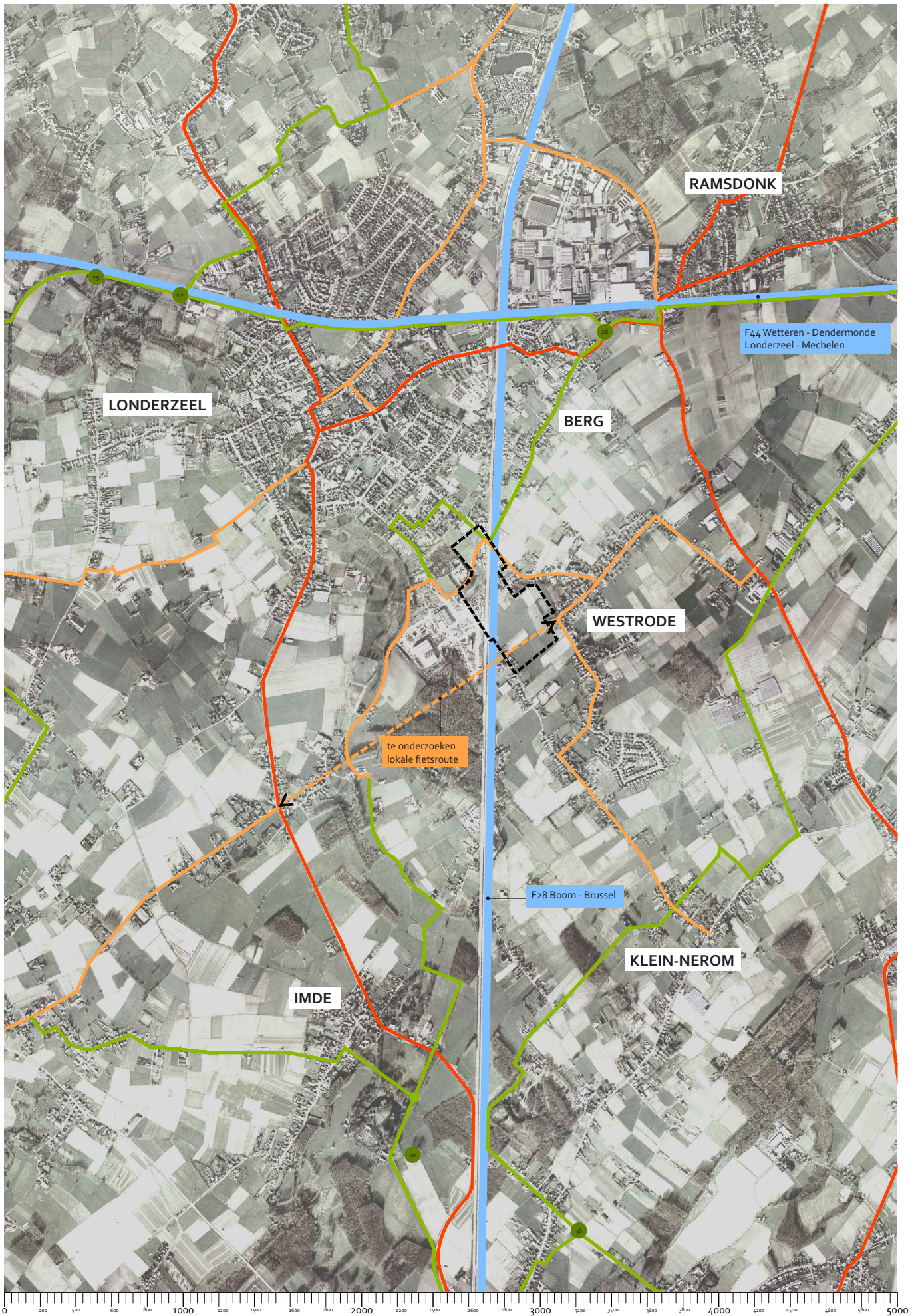
Mobiliteitsplan Londerzeel mbt de A12 (2016)

Het duurzaam beleidsscenario van de gemeente Londerzeel gaat uit van twee volwaardige aansluitingen op de A12, een noordelijke aansluiting ter hoogte van de grens Londerzeel – Puurs en een zuidelijke aansluiting op de grens van Londerzeel en Meise. De (bestaande en te realiseren) bedrijventerreinen dienen zo direct mogelijk aan te sluiten op één van de twee knooppunten. De gewenste verkeersstromen naar knooppunt Londerzeel-Zuid zijn:

- de as Lakeman-Linde-Polderstraat-Berkenlaan-Kerkhofstraat;
- de ontsluiting van een mogelijk nieuw bedrijventerrein langs de Bergstraat;
- de ontsluiting van enkele bedrijven langs de A12;
- de ontsluiting van Sarens;
- de ontsluiting van het nieuwe regionale bedrijventerrein Westrode.

Mobiliteitsplan Meise mbt de A12

De A12 heeft een belangrijke invloed op de verkeersstromen in Meise. Naast de A12 vormt de N211 (secundaire weg type 3) de hoofdstructuur van het wegennetwerk. De A12 verzamelt de verkeersstromen die vanuit de N211 worden aangevoerd. Woongebieden en andere lokale concentraties worden niet rechtstreeks ontsloten naar de A12, maar worden via het onderliggend wegennet en parallelwegen aan de A12 verzameld naar de toekomstige verknoppingen met de A12. Bovenlokale bedrijvenconcentraties, zoals het geplande bedrijventerrein te Westrode, worden rechtstreeks ontsloten naar de A12. De functionele trans-A12-relaties alsook de functionele en recreatieve trans-A12-relaties voor zachte weggebruikers moeten worden versterkt, hersteld of gerealiseerd.



FIETSNETWERK

schaal 1:2000

LEGENDE PERIMETER FIETSSNELWEG BOVENLOKALE FIETSRUTES LOKALE FIETSRUTES RECREATIEVE FIETSRUTES FIETSKNOOP

FIETSROUTENETWERK

Functioneel fietsroutenetwerk

De belangrijkste fietsroute die het projectgebied doorkruist is de – te realiseren – fietssnelweg nr. 28 'Brussel – Boom' (21,61km) parallel aan de A12 en ter hoogte van het projectgebied aan de oostzijde van de A12.

Ten noorden van het projectgebied bevindt zich verder ook nog de parallelle fietssnelweg met de spoorlijn, het betreft fietssnelweg nr. 44 'Wetteren – Dendermonde – Londerzeel – Mechelen' (42,23km).

Lokale fietsroutes

In het mobiliteitsplan van Meise is de Londerzeelsesteenweg opgenomen als lokale fietsroute. De Londerzeelsesteenweg wordt beschouwd als een belangrijke fietsverbinding tussen Westrode en Londerzeel waarbij het dwarsen van de A12 ongelijkvloers dient te gebeuren. Er wordt tevens gesuggereerd om een bijkomende fietsverbinding te creëren tussen het te realiseren bedrijventerrein Westrode en de Slozenstraat/Drijpikkelstraat met ongelijkvloerse kruising van de A12. Het tracé van deze bijkomende fietsverbinding is nog niet bepaald en vormt onderwerp van verder onderzoek.

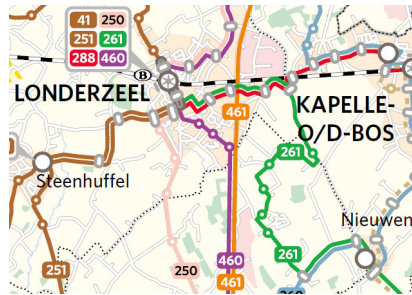
Recreatief fietsroutenetwerk

De recreatieve fietsroute tussen knoop 26 en 70 loopt doorheen het studiegebied. Deze route gaat via de Bergstraat en Kerkhofstraat naar Oudenhove.

OPENBAAR VERVOERSTRUCTUUR

Huidige lijnvoering

Snelbuslijn 460 rijdt de A12 op binnen het projectgebied, snelbuslijn 461 rijdt ter hoogte van het projectgebied op de A12.



Verder zijn er geen buslijnen binnen het projectgebied zelf. Onderstaande geeft een overzicht van de bedieningsfrequentie van de lijnen binnen en in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied:

Buslijn	Weekdag	Zaterdag	Zondag
460 Snelbus Brussel - Boom	1-2/u/ri	1/u/ri	NVT
461 Snelbus Brussel - Willebroek - Boom	1-2/u/ri	1/2u	NVT
250 Puurs - Liezele - Londerzeel - Brussel	1-2/u/ri	1/u/ri	1/1,5u/ri
261 Vilvoorde - Londerzeel	1/u/ri	1/2u/ri	NVT
288 Mechelen - Londerzeel	1-2/u/ri	1/1,5u/ri	NVT
518 Grimbergen - Londerzeel*	1/spits/ri	NVT	NVT

* Versterkingsrit Lijn 261 vanaf 1 september 2017

Huidige halte accommodatie

Binnen het studiegebied is er één bushalte gelegen, namelijk de halte Londerzeel Kerkhofstraat/A12. Deze bushalte situeert zich langs de Kerkhofstraat, ter hoogte van de aansluiting met de A12. Zowel de halte aan de noordzijde als aan de zuidzijde is enkel uitgerust met een haltepaal, de bus halteert er op de rijbaan. Oversteekvoorzieningen zijn niet aanwezig.

De Lijn Mobiliteitsvisie 2020: tramverbinding Boom – Brussel

In 2013 werd een MKBA opgemaakt waarin een aantal potentiële tramlijnen

uit de mobiliteitsvisie 2020 werden onderzocht. De verbinding Willebroek – Brussel kreeg in deze studie een baten/kosten-ratio van 1,63. De aanleg van deze lijn werd dus positief beoordeeld, met voornamelijk economische winsten door het verkorten van de reistijd van zowel de OV-gebruiker als het wegverkeer (door de modal-shift ten gevolge van deze tramlijn).

In de tracéstudie, die in dezelfde periode werd opgemaakt worden de opties waarbij de verbinding Willebroek-Brussel gebundeld met de A12 wordt gerealiseerd als voorkeursoptie geselecteerd.

Tenslotte werd ook het plan-MER 'Mobiliteitsvisie 2020: tramverbinding Willebroek – Brussel' goedgekeurd in 2013. Ter hoogte van het projectgebied werden in dit MER drie hoofdalternatieven onderzocht:

- Een deeltracé ten oosten van de A12
- Een deeltracé ten westen van de A12
- Een deeltracé via de middenberm van de A12

Op basis van deze studies (MKBA, Tracéstudie en MER) werd door de Vlaamse Regering gekozen voor een tracé ten westen van de A12. Ter hoogte van het complex Londerzeel-Noord werden twee opties open gehouden, namelijk de A12 blijven volgen enerzijds en rondom het complex gaan anderzijds.

Vervolgens werd een startnota opgemaakt (2015). Ter hoogte van het projectgebied werd in deze startnota geopteerd om de tramlijn rondom het nieuw te realiseren complex te leiden.

Hierna werd een voorontwerp opgemaakt (2015), waarbij de globale lay-out van het dwarsprofiel en de verschillende haltes werd vastgelegd. Ter hoogte van de dorpskern van Londerzeel wordt de tramlijn ingepast binnen een nieuwe dreef. De onderhoudsweg wordt gecombineerd met de bestaande ontsluitingsweg. De bestaande gracht wordt ingekokerd om de ontsluitingsweg te vrijwaren. De haltes nabij het projectgebied worden te Londerzeel voorzien ter hoogte van de kruising met de spoorweg en te Wolvertem. Beiden vallen dus buiten het projectgebied.

UITZONDERLIJK VERVOER

Uitzonderlijk vervoer is die vorm van wegtransport, waarbij de dimensies van het transport de beperkingen die door de wegcode worden opgelegd, te boven gaan. Zowel de federale als de Vlaamse overheid hebben hiervoor een wegenplan opgesteld, waarbij de mogelijke konvoeien qua dimensies per wegvak zijn bepaald.

De A12/N177 vormt de belangrijkste verbinding tussen Brussel en Antwerpen voor uitzonderlijk transport. Voor het grootste deel van de A12 (op grondgebied Vlaams-Brabant) geldt een tonnagebeperking van 240 ton. Ter hoogte van het projectgebied wordt dit verlaagd tot 120 ton. Als alternatief voor het transport van 240 ton wordt de route via de lokale wegen Meerstraat – Brusselsestraat voorgesteld.

Aangezien het Agentschap Wegen en Verkeer wegbeheerder is van de A12 werd bijkomend bij hen geïnformeerd naar hun visie op de uitzonderlijke transporten op de A12. Met betrekking tot deze transporten werden onderstaande randvoorwaarden geformuleerd:

Vrije hoogte A12

De A12 is een belangrijke route voor uitzonderlijk vervoer. Een vrije hoogte van 5m70 is daarom aangewezen. Indien de brug een Hollands complex vormt kan deze vrije hoogte dalen tot 5m (de transporten kunnen de route ‘afrit-oprit’ volgen). De vrije hoogte mag in géén geval lager zijn dan 4m60.

Maatvoering complex

Aangezien het bedrijf Sarens aansluit op het complex dient het complex te worden voorzien op grote en zware konvoeien.

Transporten met sterk afwijkende maatvoering

Onder strikte voorwaarden kunnen zeer grote transporten rechtstreeks op de autosnelweg oprijden. Voor transporten hoger dan 5m70 kan worden geopteerd om een ventweg te voorzien aan één zijde van de autosnelweg waarbij het uitzonderlijk transport de middenberm twee maal dient te dwarsen.

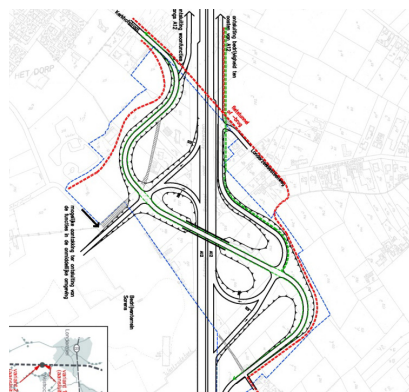
HISTORIEK

Streefbeeldstudie A12 Strombeek-Bever - Willebroek

In 2006 werd een streefbeeldstudie opgemaakt van de A12 voor het segment tussen Willebroek (Rupeltunnel) en Strombeek-Bever (R0). In het streefbeeld krijgt de A12 een conflictvrije structuur. Naar dimensionering van de A12 toe wordt in de studie voorgesteld om het wegprofiel te transformeren naar een 2x2 rijbaan met een vrije busbaan (of Light Rail-strook). Vanaf Wolvertem tot aan de R0 blijft het profiel van 2x3 rijstroken behouden. Naar ontwerpnelheid toe gaat de voorkeur uit naar 100km/u.

De visie op het complex Londerzeel-Zuid is voornamelijk gericht op het ontsluiten van het te ontwikkelen regionaal bedrijventerrein Westrode. In tweede instantie zorgt het ook voor de verknoping van de woongebieden Londerzeel, Kapelle-op-den-Bos en de eventuele ontwikkeling ten oosten van de kern van Londerzeel.

In het concept van het knooppunt sluiten de op- en afritten aan de hand van lichtengeregelde kruispunten aan op een lokale verbinding. Langs de westzijde van de A12 sluiten naast de kern van Londerzeel en een aantal woonfuncties net ten westen van de A12, ook het bedrijf Sarens en een aantal lokale functies in de onmiddellijke omgeving aan op deze verknoping. Ook de bedrijvigheid ten oosten van A12 (waaronder het te ontwikkelen regionaal bedrijventerrein Westrode) takt rechtstreeks aan op deze verknoping.



MER Ontwikkeling en ontsluiting bedrijventerrein Westrode

Betreffende de ontwikkeling en ontsluiting van het bedrijventerrein Westrode werd in 2006 een milieueffectenrapport (MER) opgemaakt.

Voor het bedrijventerrein Westrode wordt een gesloten wegstructuur met één hoofdontsluiting voorzien. Deze ontsluiting is gericht op een nieuwe verkeerswisselaar van de A12, via een verbindingsweg parallel aan de A12. De realisatie van de verkeerswisselaar vormt een randvoorwaarde voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Westrode en staat daarnaast in voor een belangrijke verbetering van de verkeersveiligheid en –vlotheid ten opzichte van de huidige situatie.

Ter hoogte van het huidige kruispunt A12 x Londerzeelsesteenweg x Kerkhofstraat (oost-westverbinding Westrode-Londerzeel) wordt een nieuw (meer zuidelijk gelegen) systeem van op- en afritten van en naar de A12 voorzien in combinatie met een brug over de A12. Het op- en afrittencomplex past in de visie van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen waarin de A12 is aangeduid als primaire verbindingsweg categorie I (met gescheiden verkeersafwikkeling). De verkeerswisselaar dient het verkeer vanuit de richting Londerzeel, het verkeer afkomstig van het bedrijf Sarens, het verkeer van het nieuwe bedrijventerrein Westrode en het verkeer vanuit de kern Westrode te bundelen naar de A12. Verschillende uitvoeringsalternatieven voor de verkeerswisselaar werden onderzocht.

Basisalternatief

Het basisalternatief betreft een zogenaamde trompetoplossing waarbij de op- en afritten voor beide rijrichtingen van de A12 telkens gebundeld worden in 1 tak van de kruispunten aan weerszijden van de A12. Dit alternatief neemt een grote ruimte in.

Alternatief Hollands complex

In dit alternatief worden de op- en afritten voor één rijrichting niet langer gebundeld. Het op- en afrijden van de A12 gebeurt d.m.v. twee éénrichtingstakken. Hierdoor is de vereiste ruimte tussen de kruispunten en de A12 aanzienlijk kleiner en kan het ruimtebeslag dus worden beperkt.

Alternatief Zwevende rotonde

Dit alternatief voorziet in een grote zwevende rotonde, waarop alle op- en afritten van de A12 en de Kerkhofstraat en ontsluitingsweg van het bedrijventerrein rechtstreeks aantakken. Als ook de Londerzeelsesteenweg en het bedrijf Sarens dienen aangetakt te worden op deze structuur is het noodzakelijk een ovonde (in lengterichting over de A12) te voorzien.

Alternatief BXL rechtstreeks naar bedrijventerrein

Dit alternatief bestaat erin om een rechtstreekse aansluiting van de A12 Brussel-Antwerpen op het bedrijventerrein Westrode te voorzien.

Ter hoogte van de verkeerswisselaar blijft dan enkel nog de op- en afrit van de A12 Antwerpen-Brussel over. Voor de configuratie behoren het basisalternatief en het Hollands complex tot de mogelijkheden.

Ingegraven A12

De A12 wordt ingegraven (tunnel) en de op- en afritten, de Kerkhofstraat, de aansluiting Sarens/Geeroms, de Londerzeelsesteenweg en de aansluiting bedrijventerrein worden volledig op maaiveld gehouden. De eigenlijke verkeerswisselaar komt m.a.w. op maaiveld (in plaats van in ophoging) en de A12 wordt ingegraven over een zekere lengte. Theoretisch gezien kan dit alternatief gecombineerd worden met de vorige alternatieven, in het bijzonder met het basisalternatief en het Hollands Complex.

De fietsrelatie tussen Londerzeel en Westrode dient behouden te blijven. De voorkeur gaat uit naar een fietsbrug of -tunnel in het verlengde van de Londerzeelsesteenweg-Kerkhofstraat. Een fietstunnel geniet de voorkeur bij het alternatief waar de A12 zich op maaiveld niveau bevindt. Bij het ingegraven alternatief geniet een fietsbrug de voorkeur. De studie gaat uit van een GEN-halte voorzien in Westrode ter hoogte van het kruispunt A12 - Boskant met een voetgangers- en fietsersbrug die de haltes aan beide zijden van de A12 verbindt.

Zowel uit het mobiliteitsonderzoek als na studie van de aspecten ruimtebeslag, geluidsverstoring, luchtverontreiniging en landschappelijke inpasbaarheid komt het Hollands Complex boven een ingegraven A12 als meest milieuvriendelijk alternatief naar voor.

Aanvullend werd een bijkomend alternatief onderzocht gelijkaardig aan het voorkeursalternatief. In dit scenario wordt de A12 slechts ingegraven tot een diepte van 3 meter onder maaiveld en de weg over de A12 wordt in beperkte mate verhoogd (tot 3 meter boven maaiveld). Mits een aantal extra maatregelen vormt ook het alternatieve scenario (verkeerswisselaar in gedeeltelijke ophoging boven half ingegraven A12) een volwaardig alternatief.

Specifiek voor het luik mobiliteit wordt voorgesteld om de kruispunten van het complex in te richten als verkeerslichtengeregelde kruispunten. Deze kruispunten worden best uitgerust met voorsorteerstroken voor linksafslaand verkeer op de takken komende van de A12 en komende van de brug over de A12.



Quickscan Concept 'zwevende rotonde'

In 2009 werd een studie uitgevoerd naar de haalbaarheid van een zwevende rotonde boven de A12 als inrichtingsprincipe voor het op- en afrittencomplex van Londerzeel-Zuid. Uit de simulaties blijkt dat een zwevende rotonde met 2 rijstroken kan functioneren op gebied van verkeersafwikkeling. Er worden 2 mogelijke oplossingsvarianten voorgesteld die echter elk hun gebreken hebben: een rotonde met tangentiële aansluitingen en een rotonde met radiale aansluitingen.

Een rotonde met tangentiële aansluitingen verminderen de opbouw van de wachtrijen op de afritten van de A12 en vereist mogelijk geen bypasses. Het rechte tracé van de toekomstige takken op de rotonde komen de verkeersveiligheid echter niet ten goede.

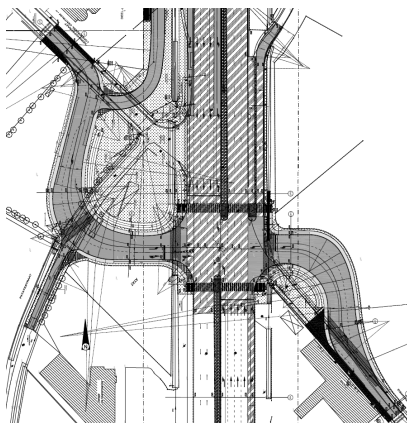
Een radiale aansluiting van de afritten op de rotonde is beter naar verkeersveiligheid toe, maar is minder gunstig wat de verkeersafwikkeling betreft. Er is een bypass noodzakelijk vanaf de afrit A12-Antwerpen naar de Kerkhofstraat. Daarnaast is er ook een bypass nodig vanaf de Kerkhofstraat naar de oprit A12-Brussel. De linksafbeweging naar de Londerzeelsesteenweg verloopt moeizaam. Hier dient een voldoende lange linksafslagstrook te worden voorzien om het risico op terugslag naar de rotonde te beperken. Als alternatieve oplossing wordt voorgesteld om een bijkomende bypass te voorzien vanaf de afrit Brussel naar het Industrierrein en de Londerzeelsesteenweg. Het concept (zonder bypass van de afrit A12-Brussel naar de Londerzeelsesteenweg) van de radiale variant is afgebeeld op onderstaande figuur.

Een voorkeursoplossing wordt dus niet naar voor geschoven in de nota gezien de nadelen bij elke variant. Merk ook op dat er in de studie geen simulaties zijn gebeurd naar de eisen voor uitzonderlijk transport.



TV3V-dossier kruispunt A12 – Kerkhofstraat/Londerzeelsesteenweg

Dit kruispunt werd vrij recent heraangelegd (2010) waarbij het kruisingsvlak werd verkleind en de zijstraten loodrecht werden aangesloten. Op de A12 werden rechtsafslagstroken voorzien. De lichtenregeling werd conflictvrij voor het verkeer op de A12. Private opritten werden afgesloten van de A12.



RANDVOORWAARDEN VAN ACTOREN

GEMEENTE LONDERZEEL

Uit stuurgroep 2 (2 juli 2012)

- Het ontsluiten van bedrijventerrein Stone via het noorden op de Mechelsestraat (woonstraat) is niet aanvaardbaar
- Voorkeur voor varianten met ventwegen aan weerszijden van de A12 om de bedrijventerreinen 'Stone' en 'Bergstraat' te ontsluiten

Uit stuurgroep 3 (5 juli 2013)

- De ontwikkelingen aan Bergstraat zullen in eerste instantie beperkt blijven tot KMO-zone, waardoor aansluiting op de Londerzeelsesteenweg mogelijk is.
- Fietsoversteek thv kpt zijde Londerzeel te beveiligen.

Uit overleg met gemeente op 15 mei 2017

De gemeente wenst een vlotte verbinding vanuit de kern naar het aansluitingscomplex voor gemotoriseerd verkeer, (lichtengeregelde) kruispunten zijn te beperken.

Uit werkvergadering op 30 augustus 2017:

De gemeente heeft een voorkeur voor inpassingsvariant A2 met een fietsbrug, maar vraagt aandacht voor de vormgeving van de brug, zodat deze niet te zwaar oogt ten aanzien van nabij gelegen woningen.

GEMEENTE MEISE

Uit stuurgroep 2 (2 juli 2012)

De brug over de A12 van het complex zo laag mogelijk houden, om de impact van het passerende vrachtverkeer (geluid, fijn stof, ...) op centrum Westrode te beperken.

Uit stuurgroep 3 (5 juli 2013)

Meise vraagt aandacht voor sluipverkeer door Westrode in geval van congestie op de A12.

Uit werkvergadering op 30 augustus 2017:

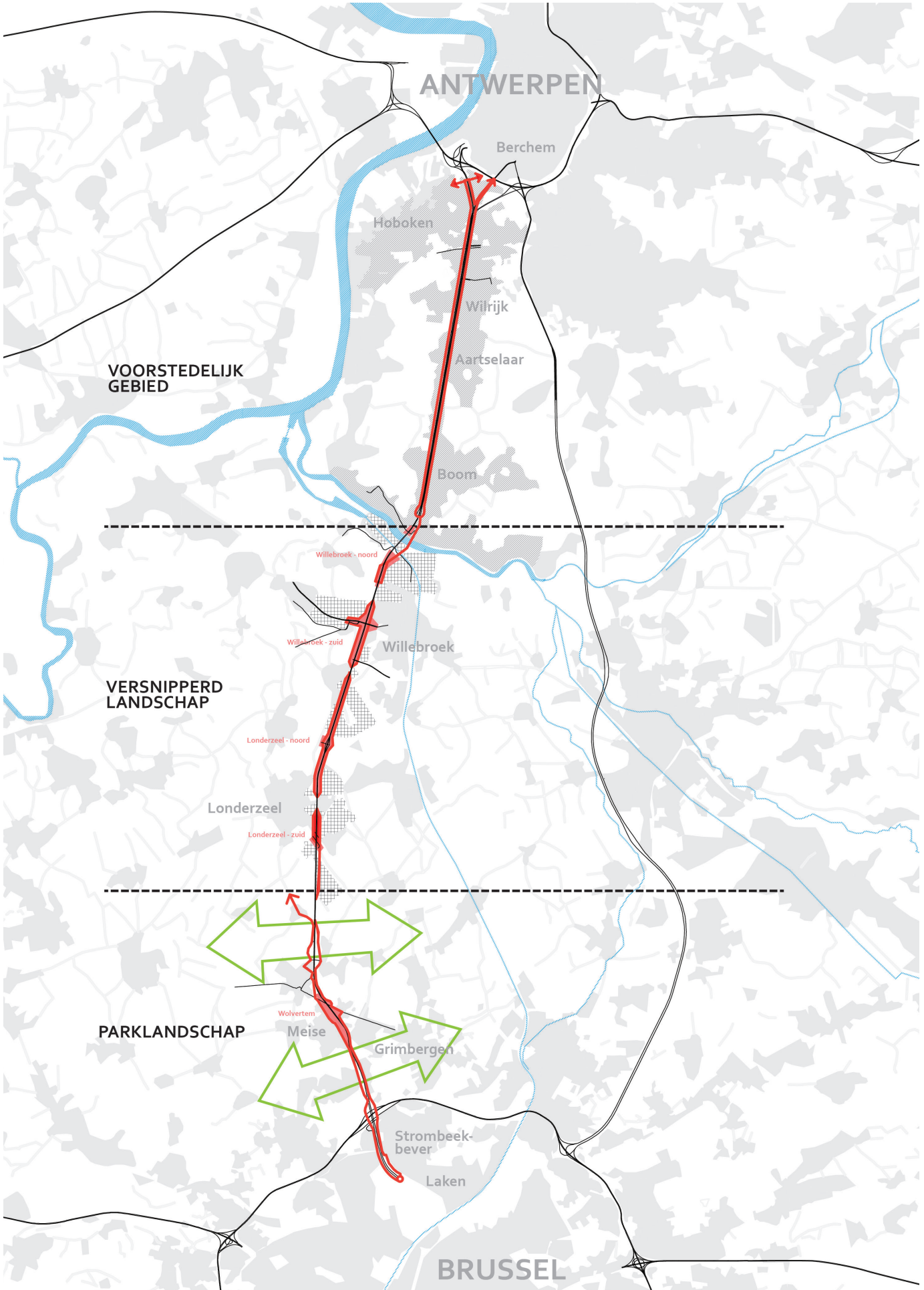
De gemeente heeft een voorkeur voor inpassingsvariant A2 met een fietsbrug. Daarnaast wordt gevraagd naar visuele buffering ten aanzien van de woningen aan de Londerzeelsesteenweg.

De gemeente vraagt de Patatestraat niet rechtstreeks aan te sluiten op het complex. De aanwezige bedrijvigheid zal via de ventweg naar bedrijventerrein Westrode worden ontsloten. Enkel fietsers kunnen rechtsreeks vanuit de Patatestraat naar de fiets-o-strade.

SARENS

Uit overleg op 5 september 2017:

Het bedrijf wenst zijn hoofdtoegang te organiseren langs de A12. De ontsluiting dient daarop te worden geënt. Ook voor fietsverkeer naar het bedrijf is een veilige oplossing gewenst.



RUIMTELIJKE ANALYSE

3. ANALYSE

Het uitwerken van een globale visie op het volledige project is cruciaal bij infrastructuurprojecten van deze schaal. Een dergelijke visie omschrijft oa hoe de eigenheid van de omgeving en de lokale dynamiek meegenomen kan worden bij het inpassen van de infrastructuur in haar omgeving. Ze vertrekt dan ook vanuit een grondige, gedetailleerde analyse van het projectgebied en haar ruimere omgeving. Een goed begrip van de bestaande (ruimtelijk-)landschappelijke structuren is immers cruciaal.

Er worden drie verschillende landschappelijke aspecten onderzocht:

- Het segment Londerzeel op de A12 Brussel-Antwerpen
- Het landschapspatroon in de omgeving van het projectgebied
- Landschapsbeleving
- Wegbeeld van op de A12

A12 BRUSSEL – ANTWERPEN

Het toekomstig complex wordt bekeken op de volledige A12 tussen Brussel en Antwerpen. Op die manier wordt de identiteit van het complex onderzocht: samenhang met andere complexen, mobiliteitsconcept,...

De A12 Brussel-Antwerpen kan ruimtelijk-landschappelijk in 3 grote segmenten worden ingedeeld naargelang het landschap dat het doorkruist en de aanwezige en/of geplande infrastructuur:

- een verstedelijkt segment (Wilrijk-Boom), met doorlopende parallelle wegenis en verschillende lichtengeregelde kruispunten op de A12
- een landschappelijk versnipperd segment (Willebroek-Londerzeel, waar het streefbeeld parallelwegen met een verzamelende functie van de aanliggende bedrijventerreinen naar de complexen voorziet. De complexen worden er niet onderling verbonden.

- een groen segment (Meise-Grimbergen), met weidse landschappen over de A12 heen en continue parallelwegen langs de A12 tot in het centrum van Brussel.

In het noordelijke gedeelte (Wilrijk-Boom) gaat de A12 door het voorstedelijk gebied van Antwerpen. Een continue parallelle structuur langs de hoofdweg maakt de ontsluiting van de vele baanwinkels alsook woonlinten mogelijk die onmiddellijk naast de hoofdweg gelegen zijn. Om de impact naar omwonenden te beperken ligt de A12 thv Boom in een U-bak en ter hoogte van Wilrijk op viaduct.

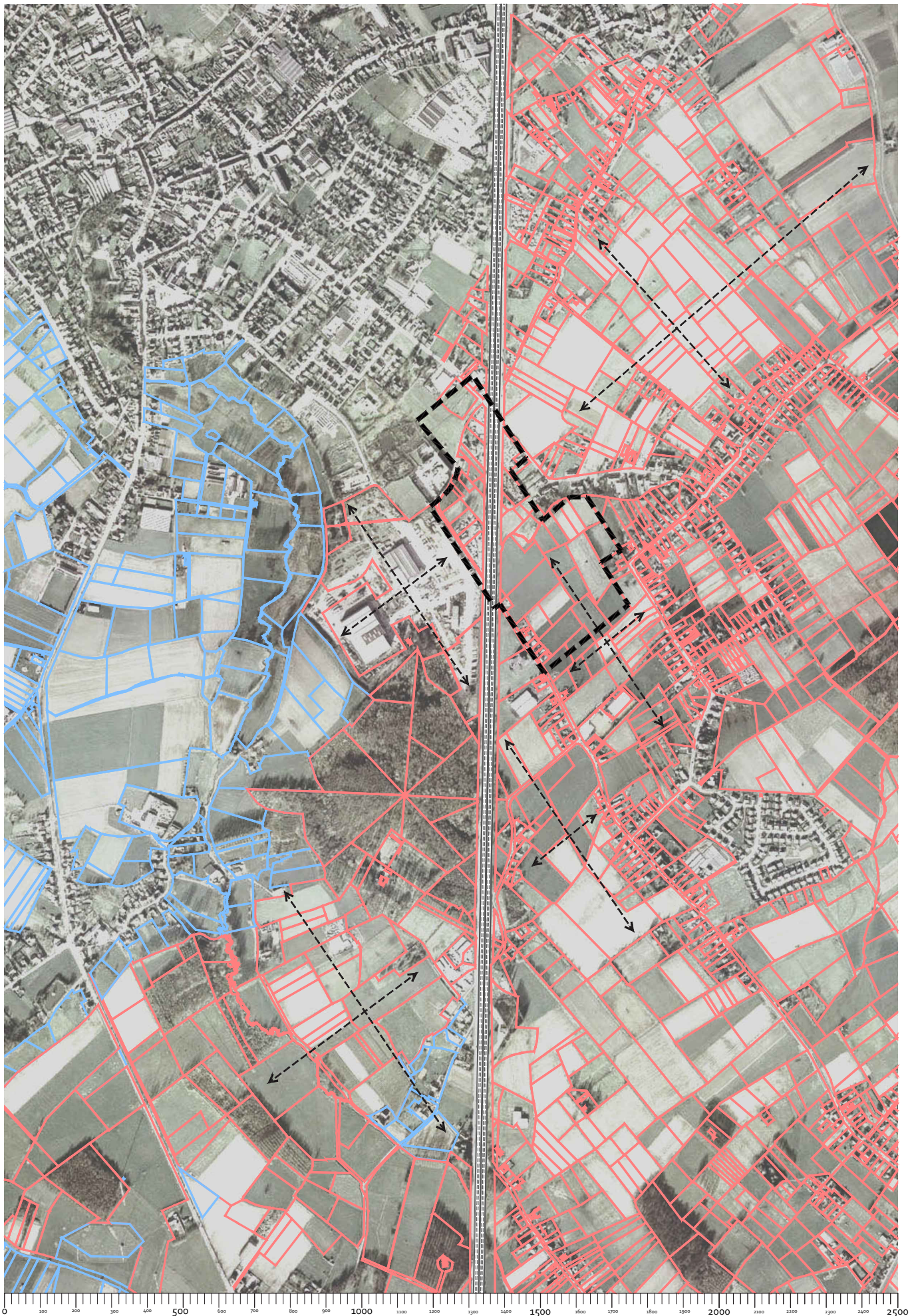


Het centrale gedeelte (Willebroek-Londerzeel) wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van verschillende bedrijventerreinen langs de A12 en de korte opeenvolging van (geplande) aansluitingscomplexen (Londerzeel-Zuid, Londerzeel-Noord, Willebroek-Zuid, Willebroek-Noord). De parallelwegen ontsluiten de bedrijventerrein naar de verschillende complexen, de complexen worden onderling niet verbonden met een parallelle structuur. In dit segment wisselen kleine, boeiende landschapselementen (Leefdaalbos, kasteel Van Houtem, kasteel van Breendonk) af met de grootschalige bedrijventerreinen die naar de A12 toe georiënteerd zijn.



In het zuidelijk segment gaat de A12 door de groene rand van Brussel, waar de weg een overwegend groen karakter heeft door de aanwezigheid van tuinen en parken (Nationale plantentuin, Beverbos,...). De parallelwegen (tussen Brussel-centrum- en Meise) worden van de hoofdweg afgescheiden door een bomenrij. Ten noorden van Meise geniet de A12 van enkele vergezichten op het open landbouwlandschap.





| PERCELSTRUCTUUR

schaal 1:1000

LEGENDE --- PERIMETER — NO-ZW PERCELEN — PERCELEN GEËNT OP BEEK

LANDSCHAPSPATROON

Typierend voor het projectgebied is het landschapspatroon met een hoofdzakelijk noordwest-zuidoost gerichte oriëntatie.

Op de Ferrariskaart uit 1777 is deze specifieke structuur reeds waarneembaar. Het projectgebied maakte deel uit van een bebost gebied met een hoofdzakelijk noordwest-zuidoost gericht landschapspatroon. Dit gebied wordt in het westen begrensd door de waterscheidingskam.



Deze NW-ZO perceelsstructuren worden versterkt door de aanwezige bosfragmenten en de perceelsrandbegroeiing. De percelen zijn loodrecht georiënteerd op de waterlopen die het gebied doorkruisen: de Bergbeek (Hagelboombeek) en de Valkebeek, die stroomafwaarts lopen richting Kapelle-op-den-bos (noordoost).

Ten westen van het gebied, aan de andere zijde van de waterscheidingskam, ligt de Molenbeekvallei die door Londerzeel loopt. De langsegelegen percelen zijn er minder gestructureerd en volgen overwegend de grillige loop van de beek.

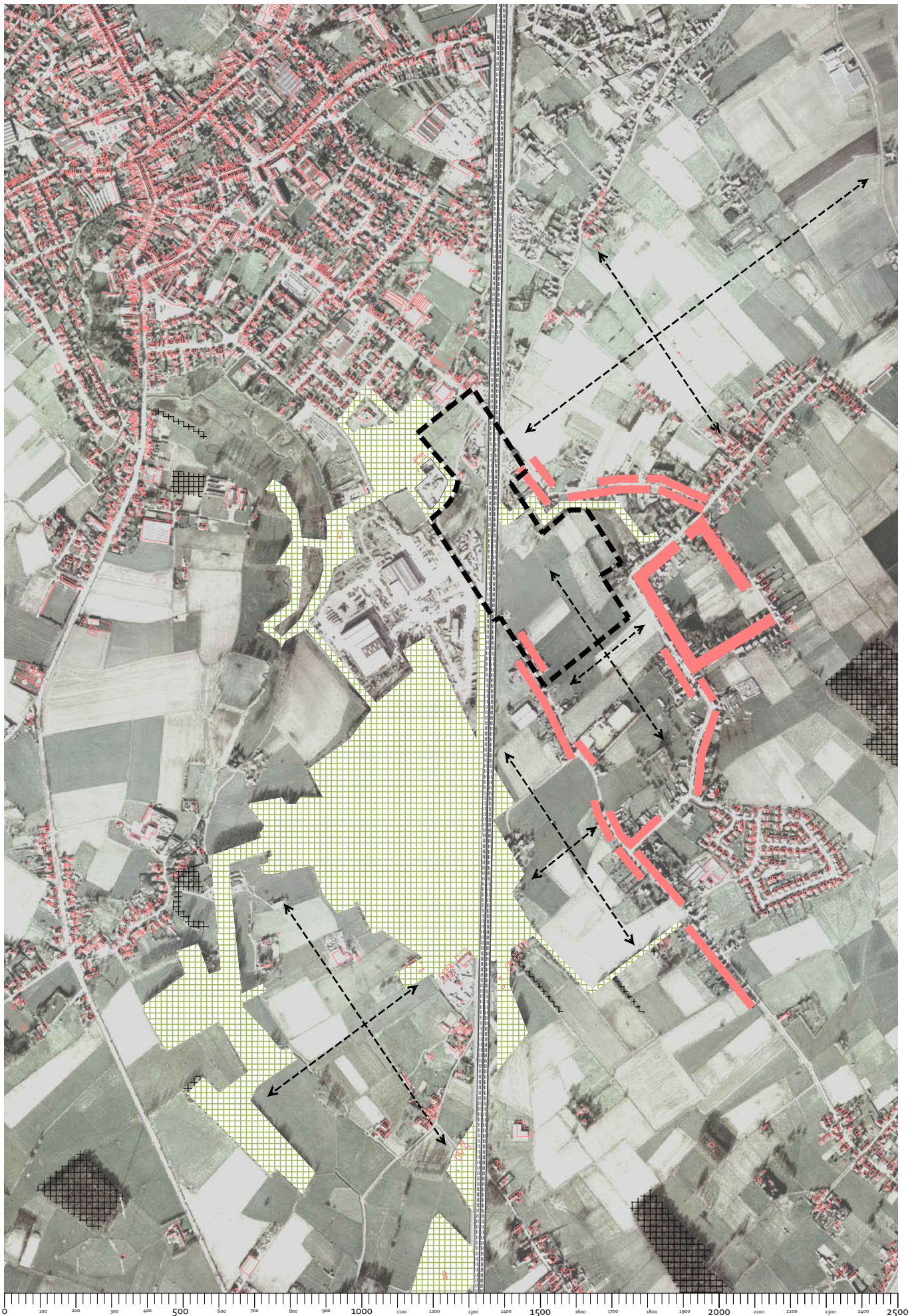
De verbindingsweg tussen Londerzeel en Westrode is gelegen op de huidige as Kerkhofstraat-Londerzeelsesteenweg en volgt de NO-ZW logica.

De typerende oriëntatie van het projectgebied is vandaag slechts waarneembaar in enkele elementen: de richting van de linten in de Londerzeelsesteenweg en Patatestraat, de oriëntatie van verschillende bosfragmenten en bomenrijen, die volgens deze hoofdrichting werden aangeplant.




Het Leefdaalbos ten zuiden van het bedrijf Sarens is een opvallende structuur en historisch relict in de onmiddellijke omgeving. Het maakte vroeger deel uit van de grotere boscomplexen, die doorheen de tijd tot kleinere bosfragmenten zijn versnipperd. Dit bosfragment met hoge potentiële natuurwaarden behoort tot de natuurlijke structuur op gewestelijk niveau (afgebakend als VEN).





| HOL VOL - LANDSCHAP

schaal 1:1000

LEGENDE --- PERIMETER  OPGAAND GROEN  BEBOUWD

LANDSCHAPSBELEVING

De uitbreiding van de woonlinten en het versnipperen van de boscomplexen heeft het gesloten landschap getransformeerd naar een opener landschap met middelgrote tot grote landschapskamers. Ze worden begrensd door perceelsrandbegroeiing van achtertuinten, bomenrijen, bosfragmenten of beken.

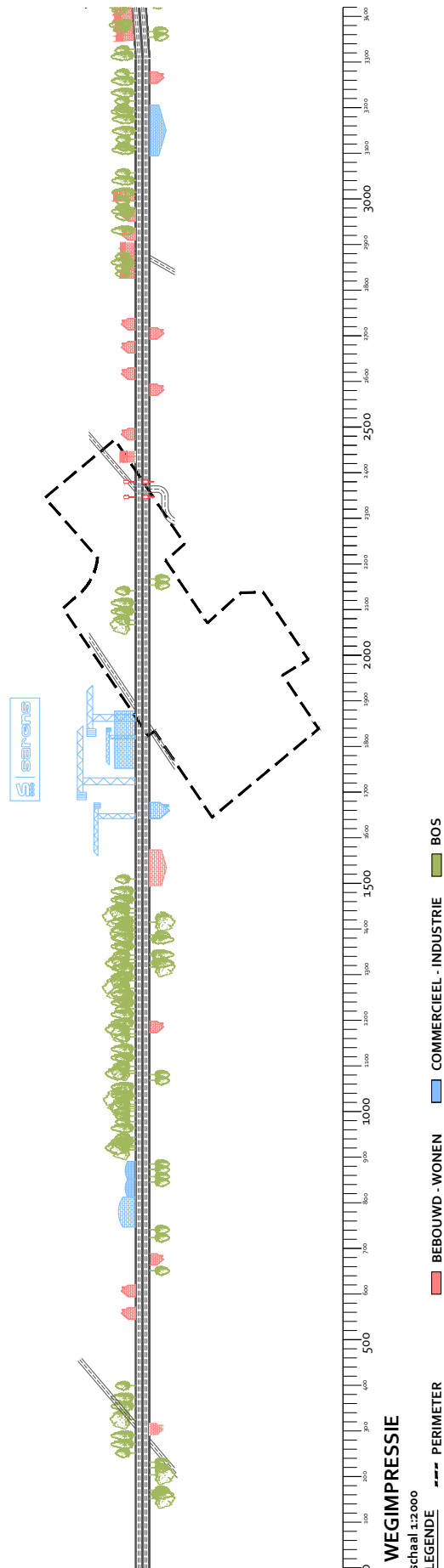
Anderzijds komen er in het projectgebied enkele artificiële kamers voor, die worden gevormd door hoge bermen en landschapsvreemde beplanting. Deze kamers zijn gevormd rondom de (geplande) bedrijventerreinen Sarens, Geeroms en Westrode, en schermen de hoogdynamische activiteiten af van de omliggende bebouwing.

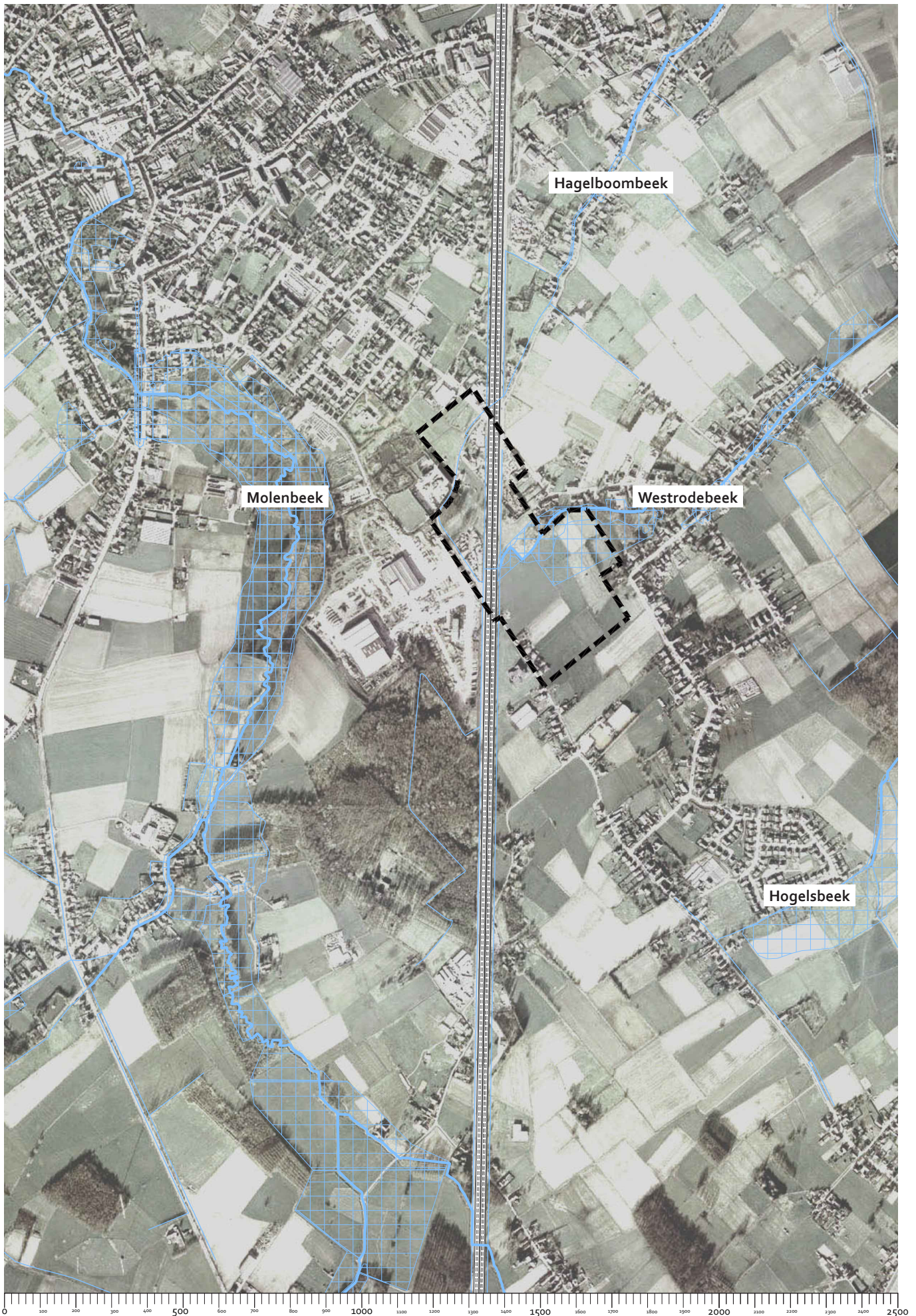
Deze verschillende, landschappelijke bouwstenen zijn geanalyseerd en worden aangewend om het aansluitingscomplex in te richten, waardoor het zich inpast in de omgeving. Naargelang het landschapsconcept kan het eerder aansluiting vinden met de middelgrote, landschapseigen landschapskamers, of eerder met de artificiële begrenzing van de bedrijventerreinen.

De aaneenschakeling van volle (boscomplexen en bebouwing), holle (perceelsrandbegroeiing en taluds) en open kamers, geeft de A12 ter hoogte van het projectgebied een druk wegbeeld. De verschillende elementen volgen er elkaar op hoog tempo op.

De A12 vormt bovendien een sterke lijn in het landschap, langs weerszijden van de weg is het programma / landschap verschillend. Er is als het ware geen landschap dat over de A12 heen gaat of waar men door rijdt. Er is eerder sprake van een landschap/programma dat zich langs de A12 heeft gevormd.

Deze harde confrontatie van het 'snelweglandschap' en het 'industrialandschap' met de lokale, kleinschalige woonlinten en fijnmazige landschapsstructuren vraagt om een goede inpassing van het nieuwe complex.





| TECHNISCHE ANALYSE

schaal 1:1000

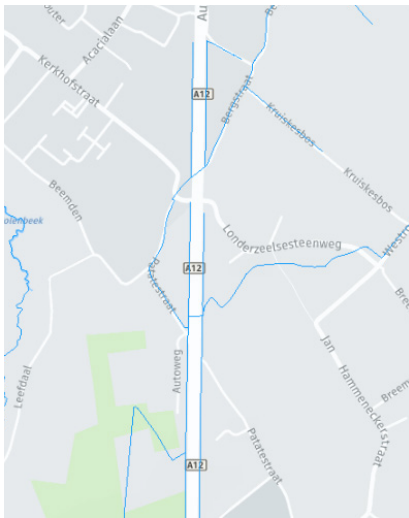
LEGENDE

- PERIMETER
- ▭ RECENT OVERSTROOMD GEBIED
- WATERLOOP 2E CATEGORIE
- NIET GEKLASSEERDE WATERLOOP

TECHNISCHE ANALYSE

AFWATERING

De Hagelboombeek / Bergbeek en de Westrodebeek (naamgeving VHA) stromen in noordoostelijke richting en vervoegen verderop de Rupel. De A12 volgt ter hoogte van het projectgebied als dusdanig een lokale breuklijn in het beekstelsel. Deze lokale beken (categorie 2) overschrijden de A12 niet, maar wel de uitlopers ervan en dit in de vorm van een grachtenstelsel (beeklopen zonder categorie).



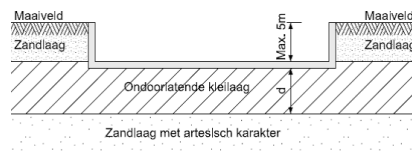
Ten oosten van het projectgebied, ligt een zone die recent is overstromd, en is aangeduid als een overstromingsgevoelig gebied (Watertoets 2017). De ingenomen ruimte dient te worden gecompenseerd in samenspraak met de waterbeheerder.



Voor een goed functionerende waterhuishouding in het gebied is het belangrijk de continuïteit van deze structuur te respecteren en te integreren in het nieuwe complex. Zeker in het gebied met grote overstromingsgevoeligheid. De beekvalleien behouden hun natuurlijke loop, het grachtenstelsel volgt echter de logica van het infrastructurele landschap en wordt geherstructureerd, uitgebreid en ingezet als belangrijkste ontwatering van het projectgebied en de directe omgeving.

ONDERGROND

De uitgravingsdiepte bij uitvoering is beperkt omwille van de specifieke opbouw van de ondergrond. Deze kan schematisch worden voorgesteld als volgt.



Op 3 à 5 m onder het maaiveld bevindt zich de top van een compacte ondoorlatende kleilaag. Boven en onder deze kleilaag bevinden zich zandlagen. Hydrologisch staan deze beide zandlagen niet met elkaar in verbinding. Een grondwaterverlaging in de bovenste laag zal dan ook geen enkele invloed hebben op de waterdruk in de onderste artesische zandlaag. Bij uitgraving en grondwaterverlaging aan de oppervlakte moet er dan worden over gewaakt dat het nog resterende grondpakket boven de artesische waterlaag voldoende dik (dikte d) is dat dit tegengewicht vormt tegen de opwaartse waterdruk in de artesische zandlaag.

Tijdens de grondonderzoeken wordt bijzondere aandacht besteed aan ligging en dikte van deze ondoorlatende kleilaag. Zo is het mogelijk over het hele traject de maximale uitgravingsdiepte vast te leggen. Concreet stellen we vast dat deze maximale uitgravingsdiepte verhoogt in de richting van Antwerpen.

VERKEERSKUNDIGE ANALYSE

WEGBEELD

Wegvak A12 tussen Kerkhofstraat en Patatestraat

Het wegvak van de A12 tussen de Kerkhofstraat en de Patatestraat is uitgerust met 2x3 rijstroken, gescheiden door een middenberm. De snelheid op het betreffende wegsegment is verlaagd tot 90 km/u. Nabij het kruispunt met de Kerkhofstraat-Londerzeelsesteenweg zijn er enkele aanliggende percelen die rechtstreeks aansluiten op de A12. Fietsvoorzieningen zijn niet aanwezig.



Kruispunt A12 – Kerkhofstraat-Londerzeelsesteenweg

Het betreffende lichtengeregelde kruispunt is vrij recent heraangelegd (TV3V). Het tracé van de Kerkhofstraat en Londerzeelsesteenweg is uitgebogen om loodrecht aan te kunnen sluiten op de A12. De Kerkhofstraat vormt de westelijke tak van het kruispunt en is voorzien van een opstelstrook voor rechtdoor+rechtsafslaand verkeer en een opstelstrook voor linksafslaand verkeer. Net ten westen

van het kruispunt sluit een zijtak van de Kerkhofstraat aan op de Kerkhofstraat. De Londerzeelsesteenweg vormt de oostelijke tak van het kruispunt en is eveneens uitgerust met een opstelstrook voor het rechtdoorgaand+rechtsafslaand verkeer en een opstelstrook voor het linksafslaand verkeer. Zowel de Kerkhofstraat als de Londerzeelsesteenweg zijn uitgerust met aanliggende verhoogde fietspaden.



De A12 vormt de noordelijke en zuidelijke tak van het kruispunt. Beide takken zijn voorzien van 3 rijstroken voor de rechtdoorgaande beweging. In aanloop naar het kruispunt zijn er tevens opstelstroken voor zowel de rechtsafslaande als de linksafslaande beweging. Het kruispunt is lichtengeregeld met een conflictvrije linksaf beweging.



Kruispunt A12 – Patatestraat

Het kruispunt van de Patatestraat met de A12 is in zijn huidige situatie een voorrangsgeregeld kruispunt waarbij het verkeer komend van de Patatestraat voorrang dient te verlenen aan het verkeer langs de A12 (verkeersbord B1). Ter hoogte van het kruispunt heeft de

A12 drie rijstroken. De middengeleider heeft hier plaats gemaakt voor een opstelzone voor linksafslaand verkeer vanuit beide richtingen op de A12. Alle afslagbewegingen op het kruispunt zijn namelijk mogelijk. Voor het rechtsafslaand verkeer komende van de Patatestraat (zowel oostelijke als westelijke tak) is er geen invoegstrook voorzien om in te voegen op de A12. Voor het rechtsafslaand verkeer komende vanaf de zuidelijke tak van de A12 is er wel een rechtsafslagstrook voorzien wat toelaat om te decelereren naast de doorgaande verkeersstroom.



Fietsvoorzieningen zijn zowel op de A12 als in de Patatestraat niet aanwezig.



BEREIKBAARHEIDSPROFIEL

Bereikbaarheidsprofiel Londerzeel

Het centrum van Londerzeel bevindt zich ten westen van de A12. De Kerkhofstraat heeft een belangrijke verzamelande functie voor het verkeer in relatie tot de A12. De Kerkhofstraat sluit via een lichtengeregeld kruispunt aan op de A12, met soms langere wachtrijen. Een alternatieve aansluiting met de A12 is mogelijk via een doorsteek van de Kerkhofstraat naar de Patatestraat (sluiproute). Doorheen de Kerkhofstraat rijdt eveneens buslijnen 460 (Brussel-Boom).

De Kerkhofstraat heeft eerder een lokaal belang wat fietsrelaties betreft. Nochtans loopt er een recreatieve fietsroute over het kruispunt van de A12 naar de Bergstraat. Wat de oost-westrelatie betreft vormt de BFF-route langs de Mechelsestraat een alternatieve en vlottere route die de A12 ongelijkvloers kruist.

Bereikbaarheidsprofiel Westrode

De woonkern Westrode, deelgemeente van Meise, ligt ten oosten van de A12. Via de Londerzeelsesteenweg en de Jan Hammeneckerstraat heeft de woonkern rechtstreeks aansluiting op de A12. De Patatestraat vormt een alternatieve aansluiting voor het autoverkeer naar de A12. Doorheen de Jan Hammeneckerstraat rijden de buslijnen 261 (Vilvoorde – Londerzeel) en 518 (Grimbergen – Londerzeel).

Wat fietsrelaties betreft, vormt de Londerzeelsesteenweg een lokale fietsverbinding met Londerzeel. Tussen de Londerzeelsesteenweg en de Jan Hammeneckerstraat is een zachte doorsteek voorzien. Fietsrelaties naar het hoofddorp Meise zijn eerder zuidelijk georiënteerd ten gevolge van het beperkt aantal locaties om de A12 te dwarsen.

Bereikbaarheidsprofiel Sarens

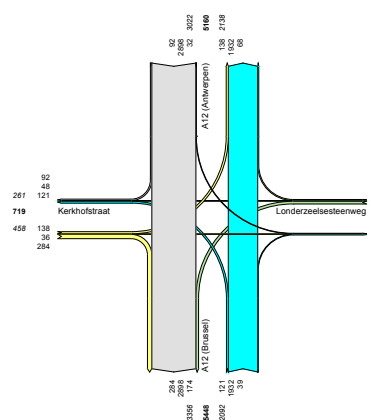
Het bedrijf Sarens, gespecialiseerd in grote werfkranen, is gelegen ten westen langs de A12 net ten zuiden van de Patatestraat. De hoofdtoegang van het bedrijf geeft rechtstreeks uit op de A12, ter hoogte van de aansluiting met de Patatestraat. Deze aansluiting is voorrangsgeregeld.

DRUKTEBEELD

Bestaande situatie

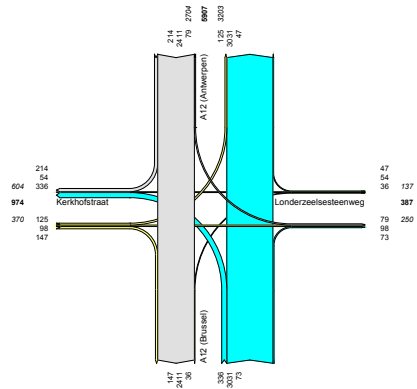
Naar aanleiding van voorliggend dossier werden op donderdag 22 juni 2017 kruispunttellingen uitgevoerd op drie relevante locaties. Er werd daarbij telkens 2 uur in de ochtendspits (07u00-09u00) en 2 uur in de avondspits (16u00-18u00) geteld. Op basis hiervan werd per kruispunt het drukste uur voor de ochtend- en avondspits bepaald. De verkeersheden werden afzonderlijk geteld (licht verkeer, zwaar verkeer, fietsers en voetgangers). De resultaten van de telling worden uitgedrukt in PAE/u. De weersomstandigheden waren eerder goed, het was bewolkt maar droog.

Kruispunt A12 x Kerkhofstraat - ochtend



De dominante verkeersstromen zijn in de ochtendspits (07u15-08u15) logischerwijze terug te vinden op de A12 met 2.900 PAE richting Brussel en 1.900 PAE richting Antwerpen. Vanuit de Kerkhofstraat rijdt het merendeel van het verkeer in de ochtendspits richting A12 met respectievelijk 280 PAE richting Brussel, 140 PAE richting Antwerpen. Vanuit de Londerzeelsesteenweg rijdt ca. 170 PAE richting A12 Brussel en 68 PAE richting A12 Antwerpen. De doorgaande beweging Kerkhofstraat – Londerzeelsesteenweg is in beide rijrichtingen eerder beperkt met 36 PAE vanuit Kerkhofstraat en 48 PAE vanuit Londerzeelsesteenweg.

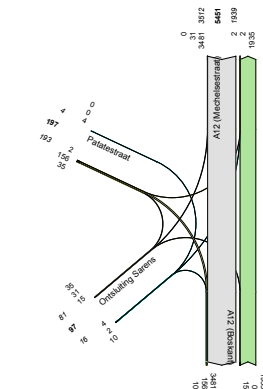
Kruispunt A12 x Kerkhofstraat - avond



In de avondspits (17u00-18u00) is het globaal iets drukker en worden er op de A12 2.400 PAE waargenomen richting Brussel en 3.000 PAE richting Antwerpen. Vanuit de Kerkhofstraat rijdt het merendeel van het verkeer richting A12 Brussel, vanuit de Londerzeelsesteenweg verdeelt het verkeer zich eerder evenredig richting A12 (beide rijrichtingen) en Kerkhofstraat. De doorgaande beweging Kerkhofstraat – Londerzeelsesteenweg is blijft voor beide rijrichtingen beperkt tot 98 PAE richting Londerzeelsesteenweg en 54 PAE richting Kerkhofstraat.

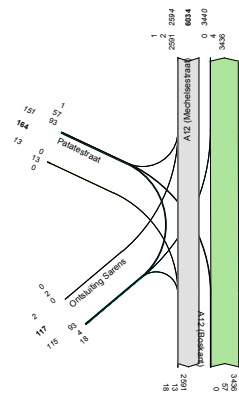
Langzaam verkeer is uitsluitend terug te vinden op de doorgaande beweging Londerzeelsesteenweg x Kerkhofstraat. Voornamelijk in de ochtendspits zijn er wel wat fietsers waarneembaar, met 34 fietsers richting Londerzeelsesteenweg en 22 fietsers richting Kerkhofstraat. In de avondspits is het aandeel fietsers eerder verwaarloosbaar (2 fietsers per rijrichting).

Kruispunt A12 x Patatestraat - ochtend



In de ochtendspits (07u00-08u00) kan de dominante verkeersstroom logischerwijze teruggevonden worden op de A12 met ca. 3.500 PAE richting Brussel en 1.900 PAE richting Antwerpen. De verkeersstroom van en naar de Patatestraat is eerder beperkt (200PAE), waarbij verkeer overwegend de Patatestraat uitrijdt richting A12. Vanuit de Patatestraat rijdt het merendeel van het verkeer richting A12 Brussel (150 PAE). De verkeersgeneratie van en naar Sarens bedraagt in de OSP ca. 100 PAE.

Kruispunt A12 x Patatestraat - avond



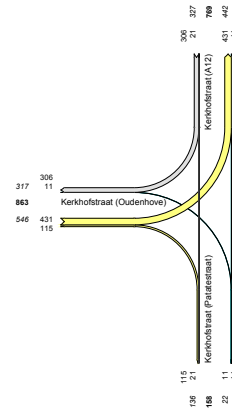
In de avondspits (17u00-18u00) bedragen de intensiteiten op de A12 respectievelijk 2.600 PAE richting Brussel, 3.400 PAE richting Antwerpen. De verkeersstroom van en naar de Patatestraat is kleiner dan in de OSP (160PAE) al rijdt er in de avondspits bijna uitsluitend verkeer naar de Patatestraat (150PAE). De verkeersgeneratie van en naar Sarens bedraagt in de ASP ca. 120 PAE.

Langzaam verkeer (bromfietzers, fietsers en voetgangers) werden niet geregistreerd ter hoogte van het kruispunt.

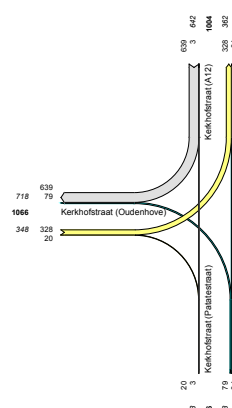
Kruispunt Kerkhofstraat - ochtend

In de ochtendspits (07u30 – 08u30) kan de dominante verkeersstroom worden gevonden op de as Kerkhofstraat Oudenhove – A12 in beide richtingen. Daarbij worden 300PAE geregistreerd richting Kerkhofstraat Oudenhove, 430 PAE richting Kerkhofstraat A12. De verkeersgeneratie van en naar de Kerkhofstraat Patatestraat is beduidend lager (160 PAE), waarbij er hoofdzakelijk

verkeer vanuit Kerkhofstraat Oudenhove naar Kerkhofstraat Patatestraat rijdt (120 PAE).



Kruispunt Kerkhofstraat - avond



In de avondspits (16u30-17u30) is een gelijkaardig verkeerspatroon waarneembaar. De dominante verkeersstroom kan daarbij opnieuw gevonden worden op de as Kerkhofstraat Oudenhove – A12 met 640PAE richting Kerkhofstraat Oudenhove, 330 PAE richting Kerkhofstraat A12. De verkeersgeneratie van en naar de Kerkhofstraat Patatestraat blijft beduidend lager (140PAE), waarbij er hoofdzakelijk verkeer vanuit Kerkhofstraat Patatestraat naar Kerkhofstraat Oudenhove rijdt (80 PAE).

Langzaam verkeer wordt in de ochtendspits voornamelijk waargenomen op de as Kerkhofstraat A12 – Oudenhove met 50 fietsers. Voor de overige relaties is het aandeel fietsers verwaarloosbaar klein. In de avondspits is globaal het aandeel fietsers ook kleiner dan voor

de ochtendspits en worden er een 5-tal fietsers waargenomen op de as Kerkhofstraat Oudenhove – A12.

Toekomstige situatie (2025)

In afwachting van resultaten Verkeerscentrum + simulatie (eind september)

ONGEVALLANALYSE (2010-2012)

Op basis van de meest recente en beschikbare ongevallenGIS-gegevens van de provincie Vlaams-Brabant (periode 2010-2012), blijkt dat in de omgeving van het projectgebied het merendeel van de ongevallen wordt geregistreerd ter hoogte van de A12. Vaak gaat het daarbij om een singulier ongeval langsheen de A12.

Op kruispuntniveau blijkt dat er ter hoogte van het kruispunt A12 x Kerkhofstraat x Londerzeelsesteenweg het grootste aantal ongevallen geregistreerd werden. Zo konden er voor die periode 6 ongevallen werden geregistreerd (zonder betrokkenheid van fietsers).

Ongevallen met betrokkenheid van fietsers zijn in de omgeving eerder beperkt: een ongeval in de Londerzeelsesteenweg en een ongeval op de A12 net ten zuiden van het kruispunt met de Londerzeelsesteenweg.



4. VARIANTENONDERZOEK

Het variantenonderzoek wordt tweeledig opgevat. In een eerste stap (1) wordt op een conceptueel niveau de voornaamste uitgangspunten onderzocht in een variantenmatrix: hoogteligging, verkeersafwikkeling, lokaal verkeer. In het doorlopen studietraject (2006-2016) zijn verschillende varianten uitgewerkt én afgewogen (quick scan, planMER,...). Dit variantenonderzoek bundelt als het ware de voornaamste conclusies die in deze documenten zijn opgenomen.

De uitkomst van deze afweging vormt het startpunt voor de verschillende inpassingsvarianten (2), waar landschappelijke inpassing en lokale verbindingen worden onderzocht.

METHODOLOGIE VARIANTENMATRIX

Het aantal getekende varianten wordt niet beperkt tot de reeds onderzochte varianten, maar uitgebreid tot alle – theoretisch- mogelijke varianten in een overzichtelijk variantenmatrix. Deze varianten worden afgetoetst op de belangrijkste criteria en randvoorwaarden anno 2017.

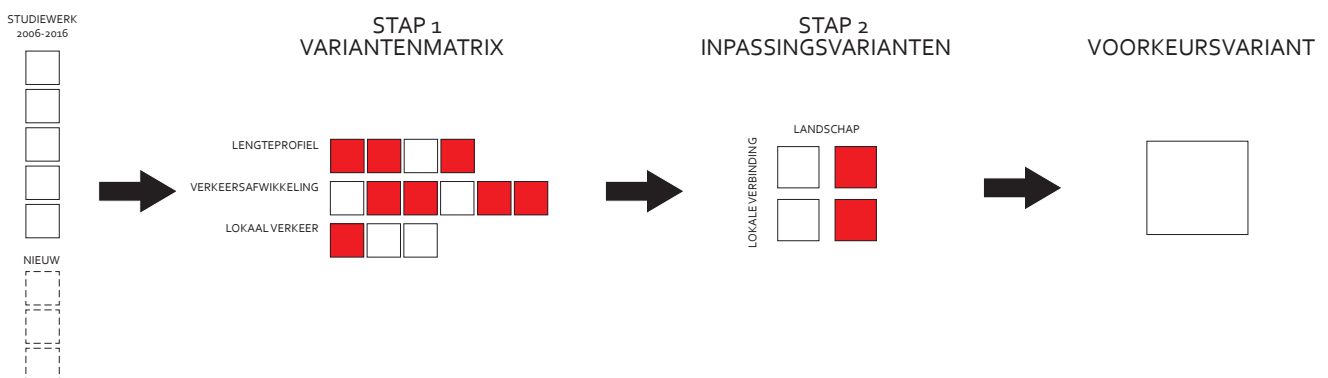
Deze afweging vereist een zekere abstractiegraad omdat niet alle varianten worden ingepast in de concrete situatie, maar het geleverde studiewerk (zie historiek en planningscontext) vormt een goede indicatie voor deze toetsing.

Het is niet de bedoeling een kwantitatieve beoordeling te maken, maar om de verschillende varianten te rangschikken in een kwalitatieve beoordeling. De variant die het best scoort krijgt vier sterren, die het slechts scoort één ster.

METHODOLOGIE INPASSINGSVARIANTEN

Gebaseerd op de landschapsanalyse worden twee ruimtelijke concepten naar voren geschoven waar het complex zich inschrijft. Een variant waarbij de infrastructuurbundel A12 – tram – fiets-o-strade zo compact mogelijk wordt gehouden, met een compact Hollands complex haaks op de A12. Daartegenover staat een variant waarbij de ZO-NW perceelstructuur wordt gebruikt om het complex in te schrijven in het landschap en aansluit op de lokale wegenis.

Deze varianten worden op een kwantitatieve manier beoordeeld om tot een voorkeursvariant te komen. Daartoe worden enkele eenvoudige parameters gebruikt om deze te kunnen wegen: aantal gehinderden (aantal aangrenzende percelen), ruimte-inname (oppervlakte complex), kostprijs (lengte tramtunnel en Ubak A12).

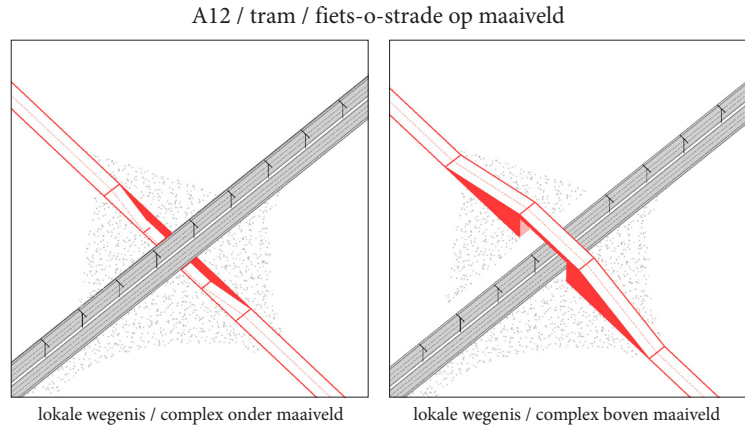


VARIANTENMATRIX

LENGTEPROFIEL

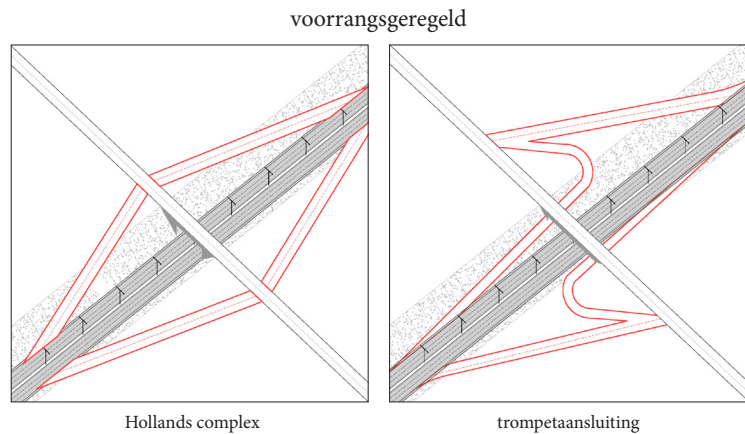
geluid en luchtkwaliteit
landschap
barrièrewerking
kostprijs

De infrastructuurbundel bestaande uit de A12, fiets-o-strade en de sneltram dienen de lokale wegenis ongelijkvloers te kruisen (ifv snelheid – conflicten). In het voorbije studietraject zijn reeds opties onderzocht met een verhoogd complex (Grontmij 2006) en een verdiepte A12 (Tractebel 2011).



VERKEERS-AFWIKKELING
afwikkeling A12
ruimte-inname
uitzonderlijk transport
leesbaarheid

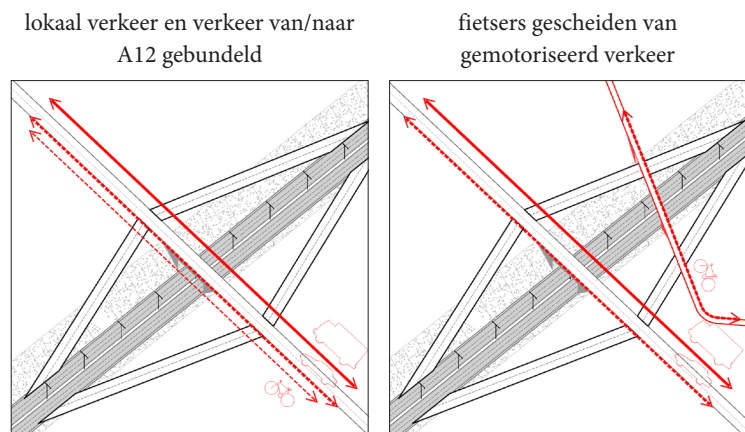
Voor de afwikkeling van het complex zijn er verschillende ruimtelijke configuraties mogelijk, alsook verschillende voorrangregelingen. Er dient een evenwicht te worden gezocht tussen beperkte wachttijd naar de A12 toe voor lokaal verkeer, zonder de doorstroming op de A12 te hinderen.



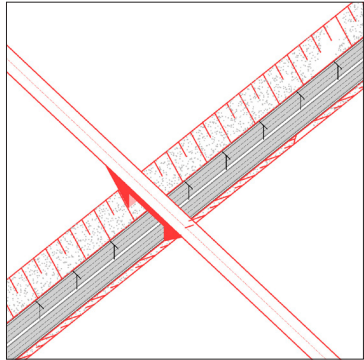
LOKAAL VERKEER

verkeersveiligheid
lokale verbinding
kostprijs

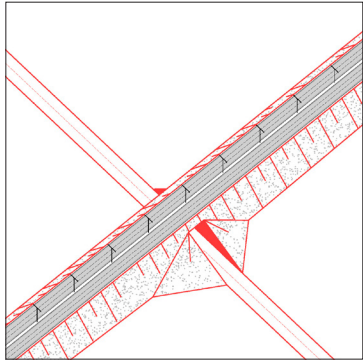
Het doorgaand verkeer tussen Londerzeel en Westrode dient vlot en veilig te kunnen plaats vinden, zowel voor de zwakke weggebruiker als voor autoverkeer. De varianten zijn verschillende gradaties in het bundelen of scheiden van lokaal verkeer met het aansluitingscomplex. Belangrijke criteria zijn daarbij verkeersveiligheid en landschap.



lokale wegenis op maaiveld

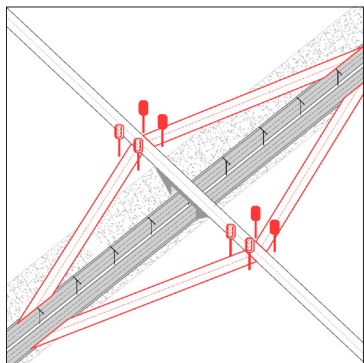


A12 / tram / fiets-o-strade onder maaiveld

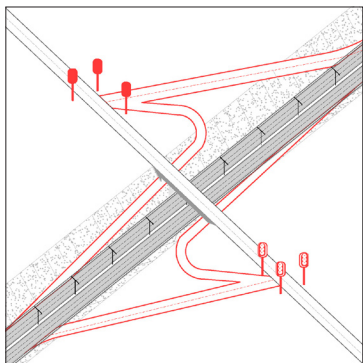


A12 / tram / fiets-o-strade boven maaiveld

VRI

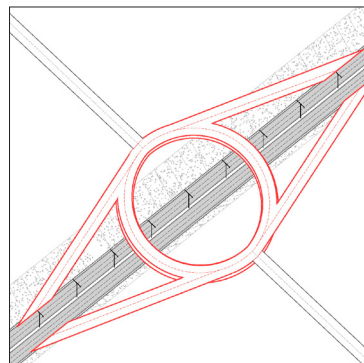


Hollands complex

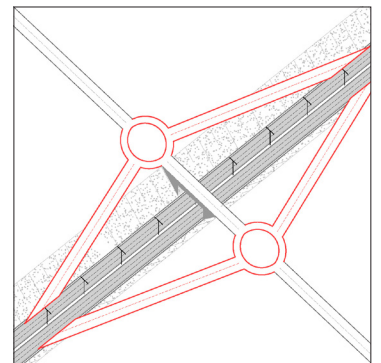


trompetaansluiting

rotonde

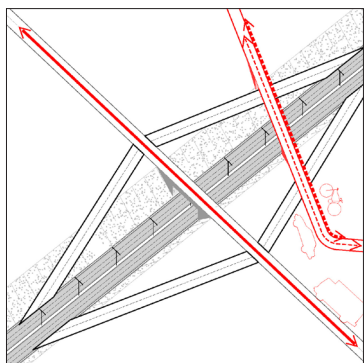


zwevende rotonde

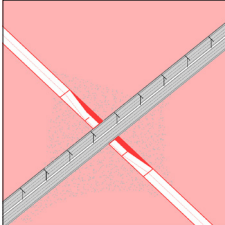
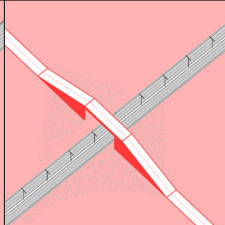
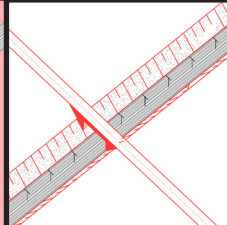
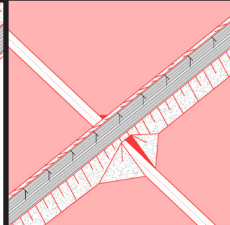


Hollands complex met rotondes

lokaal verkeer gescheiden van verkeer van / naar A12



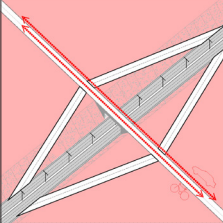
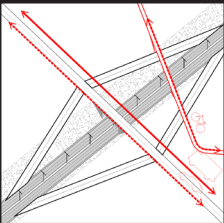
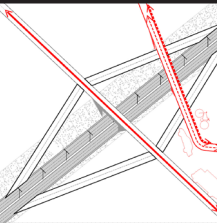
LENGTEPROFIEL

<p>geluid & luchtkwaliteit De hoogteligging van de A12 en het aansluitingscomplex bepalen de geluidsoverdracht naar omliggende woningen, alsook de verspreiding van luchtverontreiniging. Bij wegnis op het maaiveld (= bestaande situatie) of onder het maaiveld blijft de hinder beperkt.</p>				
<p>landschap Inzake landschap wordt de hoogteligging ten aanzien van nabijgelegen woningen beoordeeld. Infrastructuur boven het maaiveld scoort negatief vanwege inkijk en verstoring van verzichten, alsook bijkomende ruimte-inname in functie van de talud.</p>	<p>*** A12 ligt op maaiveld, het complex en lokale wegnis verdiept</p>	<p>** A12 ligt op maaiveld, het complex en lokale wegnis verhoogt</p>	<p>**** A12 ligt verdiept, het complex en lokale wegnis op maaiveld <i>(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</i></p>	<p>* A12 ligt verhoogd, het complex en lokale wegnis op maaiveld</p>
<p>barrièrewerking De verbinding tussen Londerzeel en Westrode loopt bij voorkeur zo vlot mogelijk. Mogelijke barrières bij deze varianten zijn hoogteverschillen en inkokering van de wegnis (ifv sociale controle).</p>	<p>**** de infrastructuur boven het maaiveld is beperkt</p>	<p>* het complex en lokale wegnis komen sterk boven het maaiveld</p>	<p>**** de infrastructuur boven het maaiveld is beperkt <i>(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</i></p>	<p>* de A12 komt boven het maaiveld over een lange lengte</p>
<p>kostprijs De kostprijs wordt voornamelijk bepaald door de hoogteligging van de infrastructuur, waarbij uitgravingen het duurst zijn, ophogingen wegn minder zwaar door.</p>	<p>* er is een sterke barrièrewerking door de ondertunneling van de lokale wegnis (hoogteverschil + koker)</p>	<p>** er is een beperkte barrièrewerking door het hoogteverschil</p>	<p>**** er is geen barrièrewerking, de lokale wegnis blijft op maaiveld</p>	<p>*** er is een beperkte barrièrewerking door de inkokering van de lokale wegnis (koker)</p>
<p>* A12 ligt op maaiveld, het complex en lokale wegnis verdiept</p>	<p>**** A12 ligt op maaiveld, het complex en lokale wegnis verhoogt</p>	<p>* A12 ligt verdiept, het complex en lokale wegnis op maaiveld</p>	<p>**** A12 ligt verhoogd, het complex en lokale wegnis op maaiveld</p>	

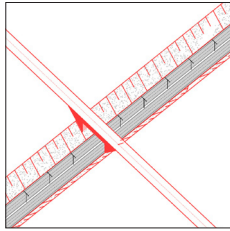
VERKEERSAFWIKKELING

doorstroming A12 De A12 vormt een belangrijke verbinding tussen Brussel en Antwerpen. De doorstroming dient ten allen tijden te worden gegarandeerd. Varianten waarbij de mogelijkheid van VRI wordt behouden genieten de voorkeur.	**** doorstroming A12 gegarandeerd (simulaties)	**** doorstroming A12 gegarandeerd (simulaties)	* doorstroming A12 niet gegarandeerd <i>(Quickscan zwevende rotonde 2009)</i>	* doorstroming A12 niet gegarandeerd
ruimte-inname Het beperken van de ruimte-inname is belangrijk inzake hinder naar omwonenden, landschap, kostprijs, ... De ruimte-inname bij een Hollands complex is beperkter dan bij een trompetaansluiting.	**** ruimte-inname is beperkt <i>(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</i>	* ruimte-inname is omvangrijk	**** ruimte-inname is beperkt	**** ruimte-inname is beperkt
uitzonderlijk transport Uitzonderlijke transporten van en naar Sarens hebben een bochtstraal van 50m. Een aangepaste route door het complex maakt deze beweging mogelijk. Bij sommige configuraties is het echter minder eenvoudig om bijkomende routes te realiseren.	**** bypasses ifv uitzonderlijk transport eenvoudig te realiseren	* bypasses ifv uitzonderlijk transport moeilijker te organiseren	* bypasses ifv uitzonderlijk transport moeilijker te organiseren <i>(Quickscan zwevende rotonde 2009)</i>	**** bypasses ifv uitzonderlijk transport eenvoudig te realiseren
leesbaarheid Een overzichtelijk en leesbaar complex bevordert de verkeersveiligheid en een vlotte afwikkeling. Een Hollands complex wordt daarbij beschouwd als zeer leesbaar, rotondes worden als minder overzichtelijk ervaren.	**** heldere verkeersafwikkeling	*** minder heldere verkeersafwikkeling door samen nemen van op- en afrit	* moeilijk leesbaar (bypasses ifv doorstroming, bypasses ifv bochtstralen)	** moeilijker leesbaar (rotondes in combinatie met Hollands complex)

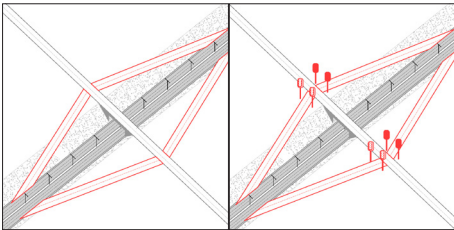
LOKAAL VERKEER

<p>verkeersveiligheid Het samenvoegen van verschillende modi (fiets – auto – vrachtwagen) met verschillende bestemmingen (lokaal – bovenlokaal) houdt risico's in inzake verkeersveiligheid. Het maximaal scheiden van deze stromen heeft hier de voorkeur.</p>			
<p>lokale verbinding De lokale verbinding tussen Westrode en Londerzeel is belangrijk voor omwonenden, schoolgaande jeugd,... Een vlotte verbinding tussen beide centra is belangrijk. Een lokale verbinding door het complex verloopt minder vlot dan een volledig gescheiden lokale verbinding.</p>	<p style="text-align: center;">*</p> <p>alle modi worden gebundeld over één brug</p>	<p style="text-align: center;">**</p> <p>fietsverkeer wordt gescheiden van gemotoriseerd verkeer</p> <p style="text-align: center;">(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</p>	<p style="text-align: center;">***</p> <p>lokaal verkeer wordt gescheiden van verkeer van/naar A12</p> <p style="text-align: center;">(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</p>
<p>kostprijs Een extra brug voor lokaal verkeer heeft invloed op het onderliggend lengteprofiel van de A12, wat de kostprijs van de uitgraving sterk verhoogd. Een bijkomende brug voor fietsers heeft een minder grote invloed op de kostprijs.</p>	<p style="text-align: center;">*</p> <p>alle verkeer gaat door het complex</p>	<p style="text-align: center;">**</p> <p>rechtstreekse verbinding voor fietsers, auto's gaan door het complex</p> <p style="text-align: center;">(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</p>	<p style="text-align: center;">***</p> <p>rechtstreekse verbinding voor alle lokaal verkeer</p> <p style="text-align: center;">(meest milieuvriendelijk alternatief MER Westrode 2006)</p>
	<p style="text-align: center;">***</p> <p>goedkoopste configuratie door verkeer te bundelen op één brug</p>	<p style="text-align: center;">**</p> <p>duurdere configuratie door extra fietsbrug</p>	<p style="text-align: center;">*</p> <p>dure configuratie door extra brug lokaal verkeer + extra uitgraving A12</p>

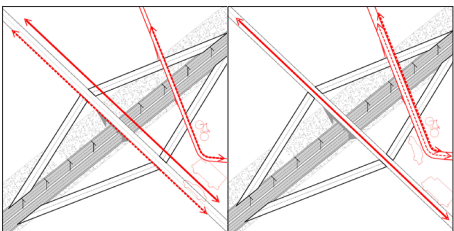
WEERHOUDENVARIANTEN



De variant met de **A12 in uitgraving en de lokale wegenis / complex op maaiveld** wordt weerhouden. De voordelen naar de nabije omwonenden is groot (geluid, lucht, landschap, ruimte-inname...), maar daar staat wel een hogere kostprijs tegenover. Aandachtspunten bij de ruimtelijke inpassing zijn de waterhuishouding, het lengteprofiel van de A12 /tram rekening houdende met geologische randvoorwaarden en de grondbalans.

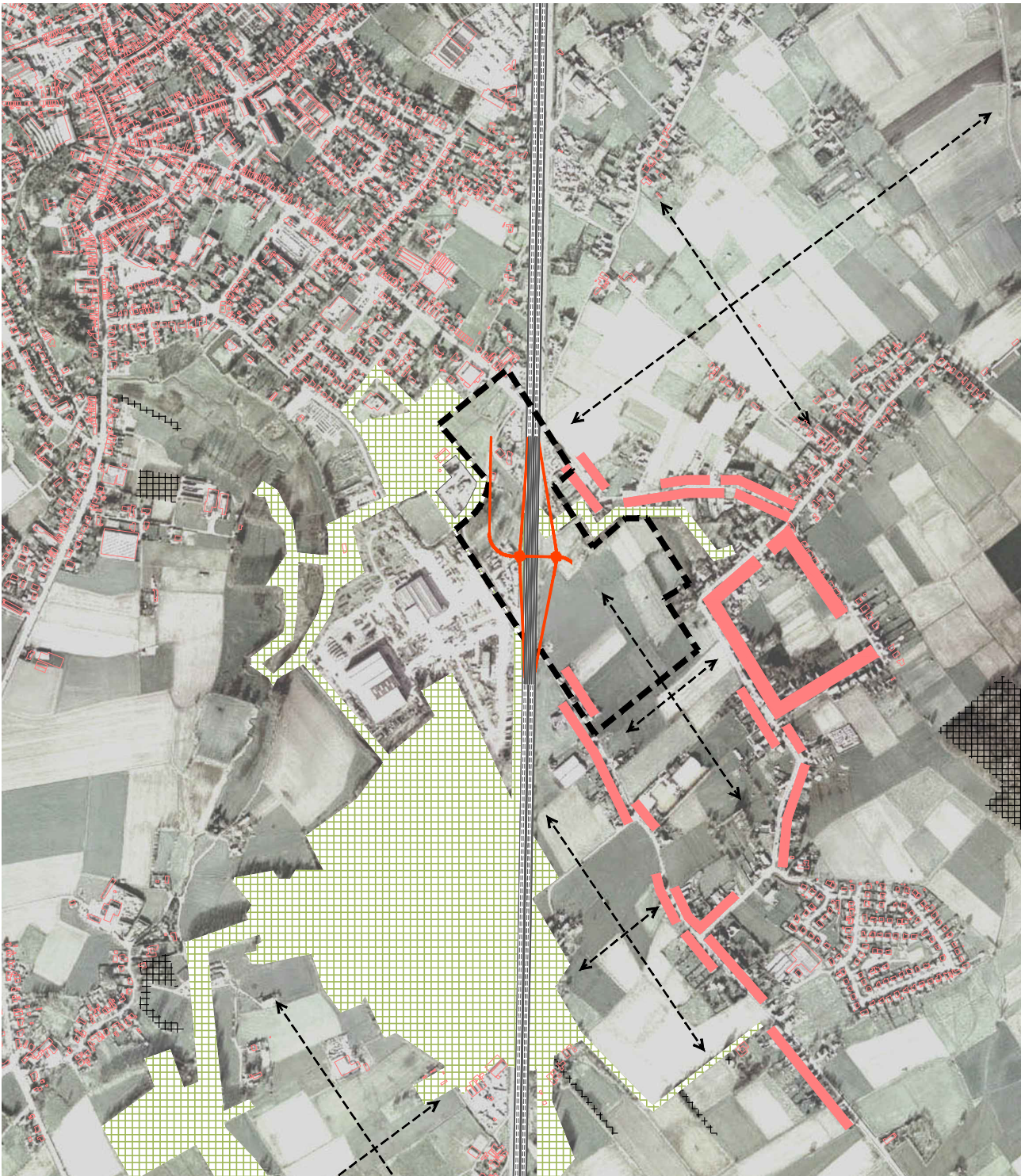


Een **Hollands complex** wordt als voorkeursvariant naar voren geschoven. De overzichtelijke afwikkeling, de mogelijkheden om de doorstroming op de A12 te garanderen en af te stemmen op minimale wachttijden voor lokaal verkeer en de beperkte ruimte-inname zijn daarbij doorslaggevend. De afweging tussen een voorrangsgeregeld aansluitingscomplex en een complex met een VRI, moet vanuit verschillende standpunten worden gevoed: intensiteiten, verkeersveiligheid, uitzonderlijk transporten,...



De varianten met **gescheiden lokaal verkeer** en **gescheiden fietsverkeer** worden weerhouden. De voordelen inzake verkeersveiligheid en lokale verbinding wegen zwaar door. Aandachtspunten bij de ruimtelijke inpassing zijn de aansluitingen op het lokaal netwerk en beperken van de uitgraving van de onderliggende A12.

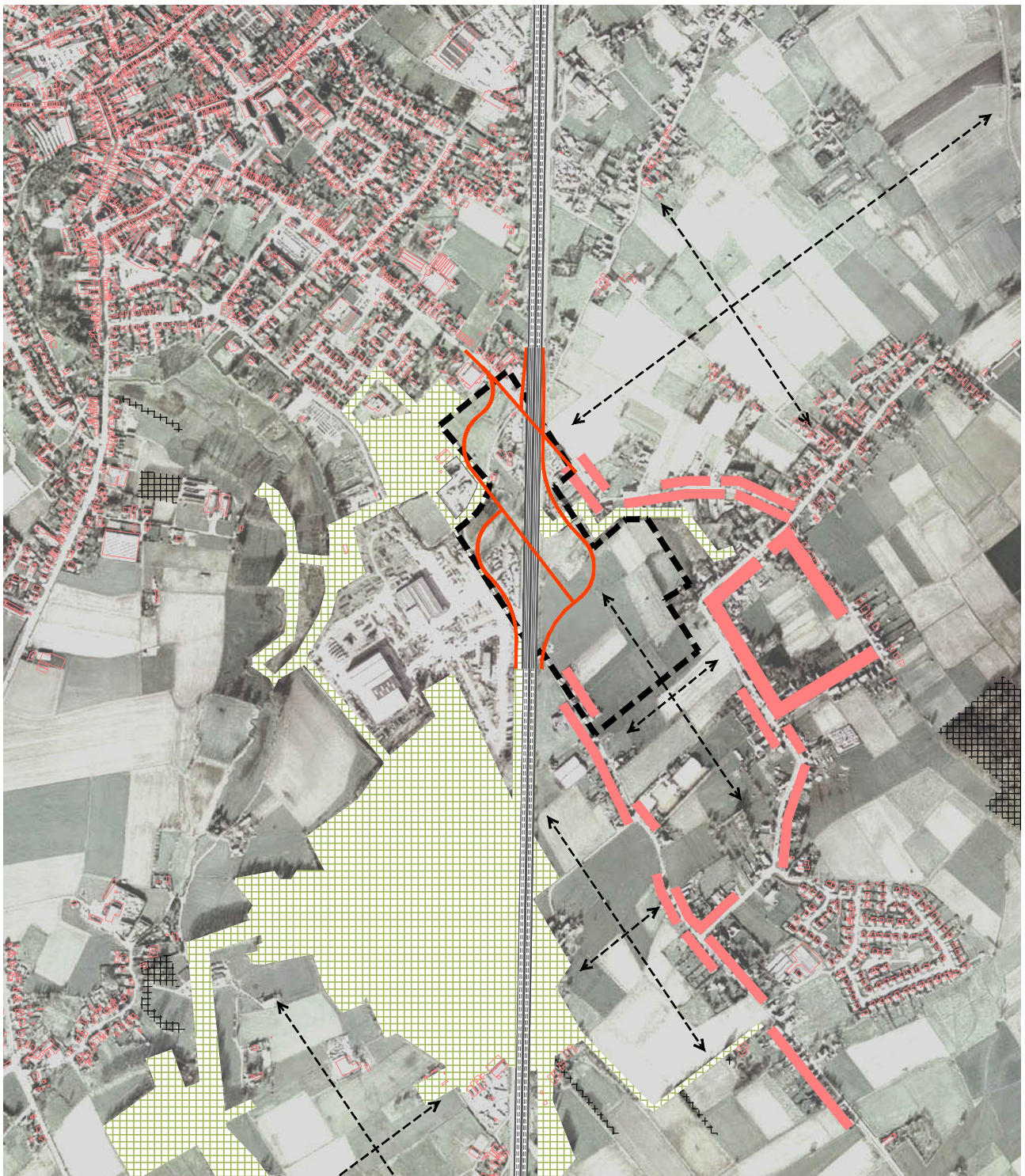
INPASSINGSVARIANTEN



Complex loodrecht op A12 ifv compactheid

Het aansluitingscomplex wordt als een compacte knoop langs de A12 ingericht: op- en afritten lopen parallel aan de A12, de brug staat loodrecht op de A12. Het complex is hierdoor niet meer dan een plaatselijke verbreding van de snelweg, want ook de parallelle infrastructuur (tram en fiets-o-strade) blijven dicht tegen de A12 aan.

Er wordt hier vooral ingezet op de beleving vanop de A12, het aansluitingscomplex krijgt een sterke identiteit over de A12 heen, gecombineerd met minimale inname en hinder naar omwonenden.



Complex schuin op A12 ifv inpassing landschap

De bestaande landschappelijke noordwest-zuidoost structuren vormen de onderlegger voor de inpassing van het nieuwe aansluitingscomplex. Het Hollands complex wordt gedraaid zodat de brug en de ontsluitingsweg schuin over de A12 komen te liggen, de aantakende wegenis wordt zoveel mogelijk in deze richting gepositioneerd. De parallelle infrastructuur (tram en fiets-o-strade) gaat langs dit complex heen, waardoor deze dieper in het landschap komen te liggen, verder van de A12.

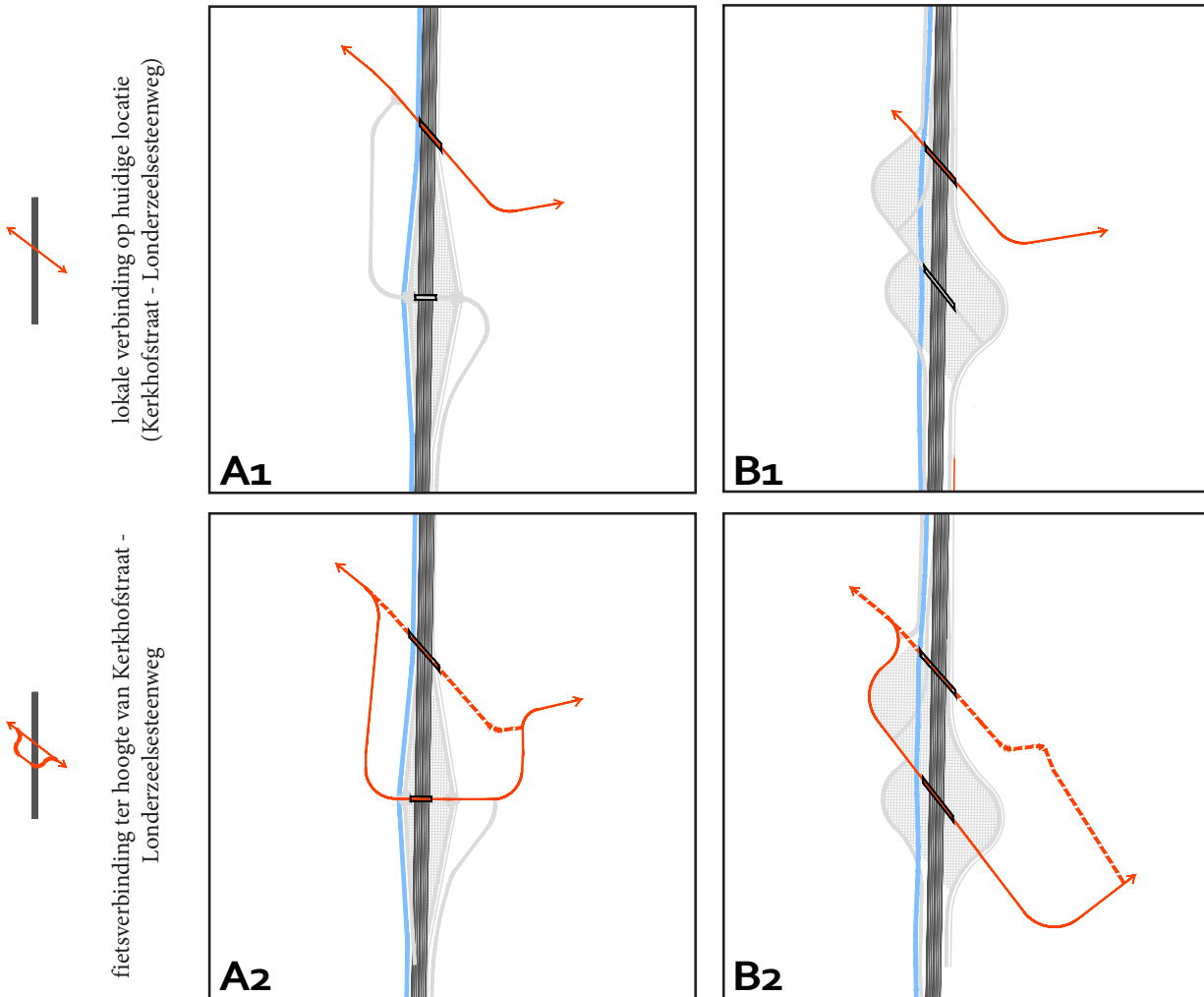
Bij deze inpassingsvariant wordt voornamelijk ingezet op de landschappelijke inpassing van de verschillende infrastructuren in de typerende landschapsstructuur met lokale landschappelijke bouwstenen.



complex haaks op A12 ifv compactheid



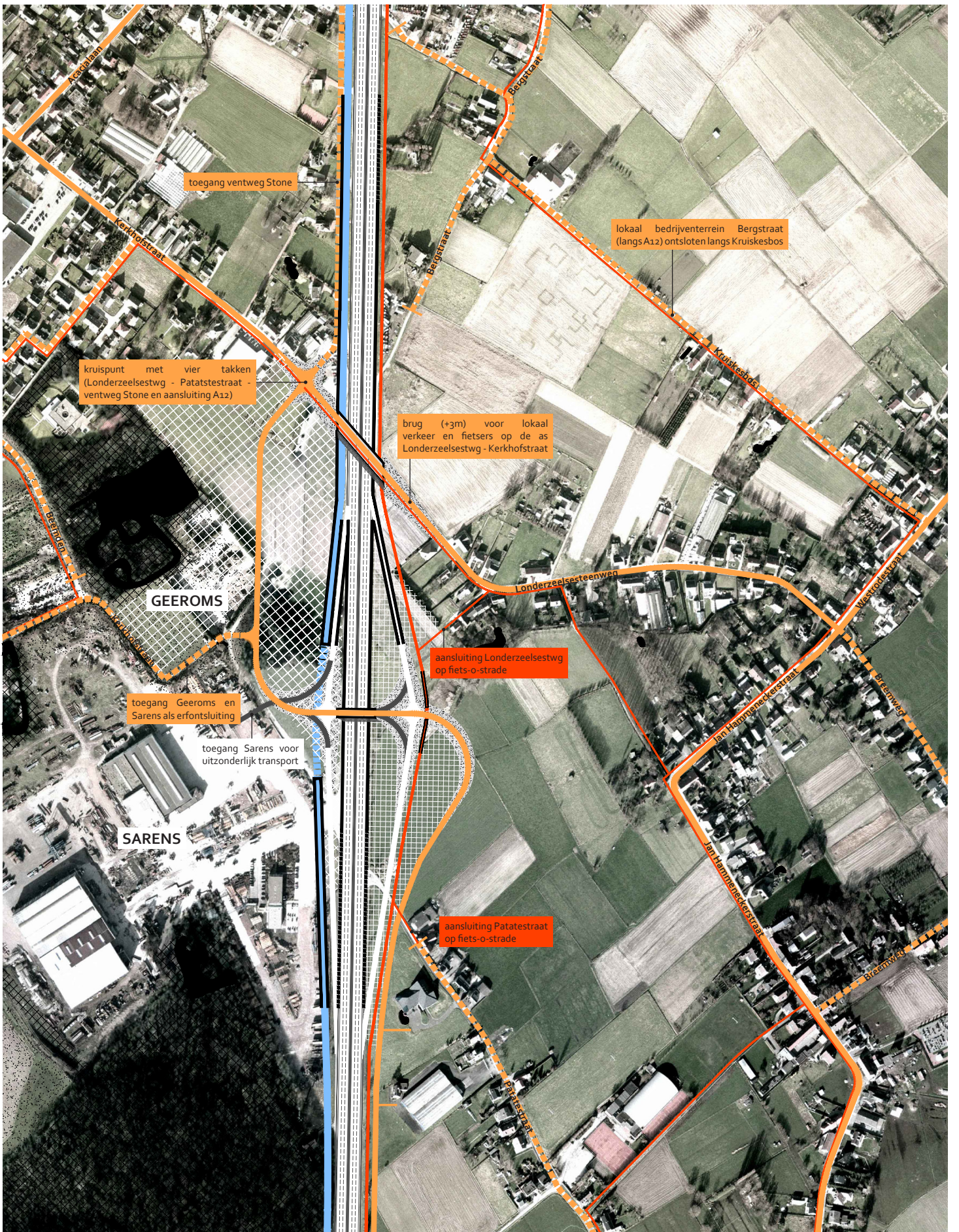
complex schuin op A12 ifv inpassing landschap



Vanuit een grondige lezing van het landschap worden twee evenwaardige landschapsconcepten naar voren geschoven:

- een compacte knoop langs de A12 met een sterke, eigen identiteit en beperkte hinder naar omwonenden
- een knoop ingepast in de schuine landschapsstructuur van de ruimere omgeving met streekeigen landschappelijke bouwstenen

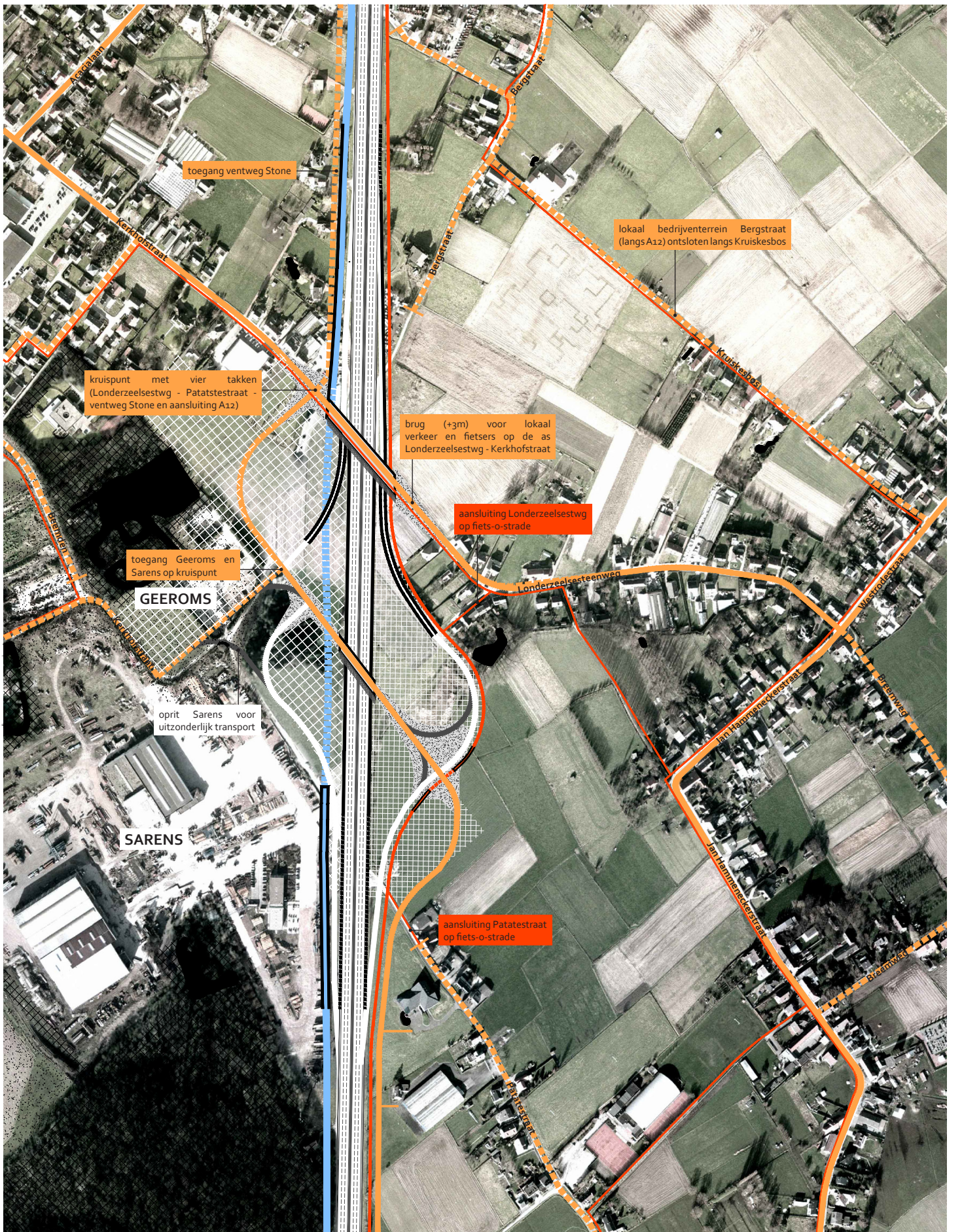
Beide inpassingsconcepten worden gecombineerd met twee mobiliteitsconcepten die weerhouden zijn in de vorige stap: een aparte brug voor lokaal verkeer en een fietsbrug. Dit resulteert in 4 inpassingsvarianten die verder technisch zijn uitgewerkt met lengteprofielen, kostprijs, ruimte-inname, bochtstralen,... zodat de afweging voldoende is gefundeerd.



0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150

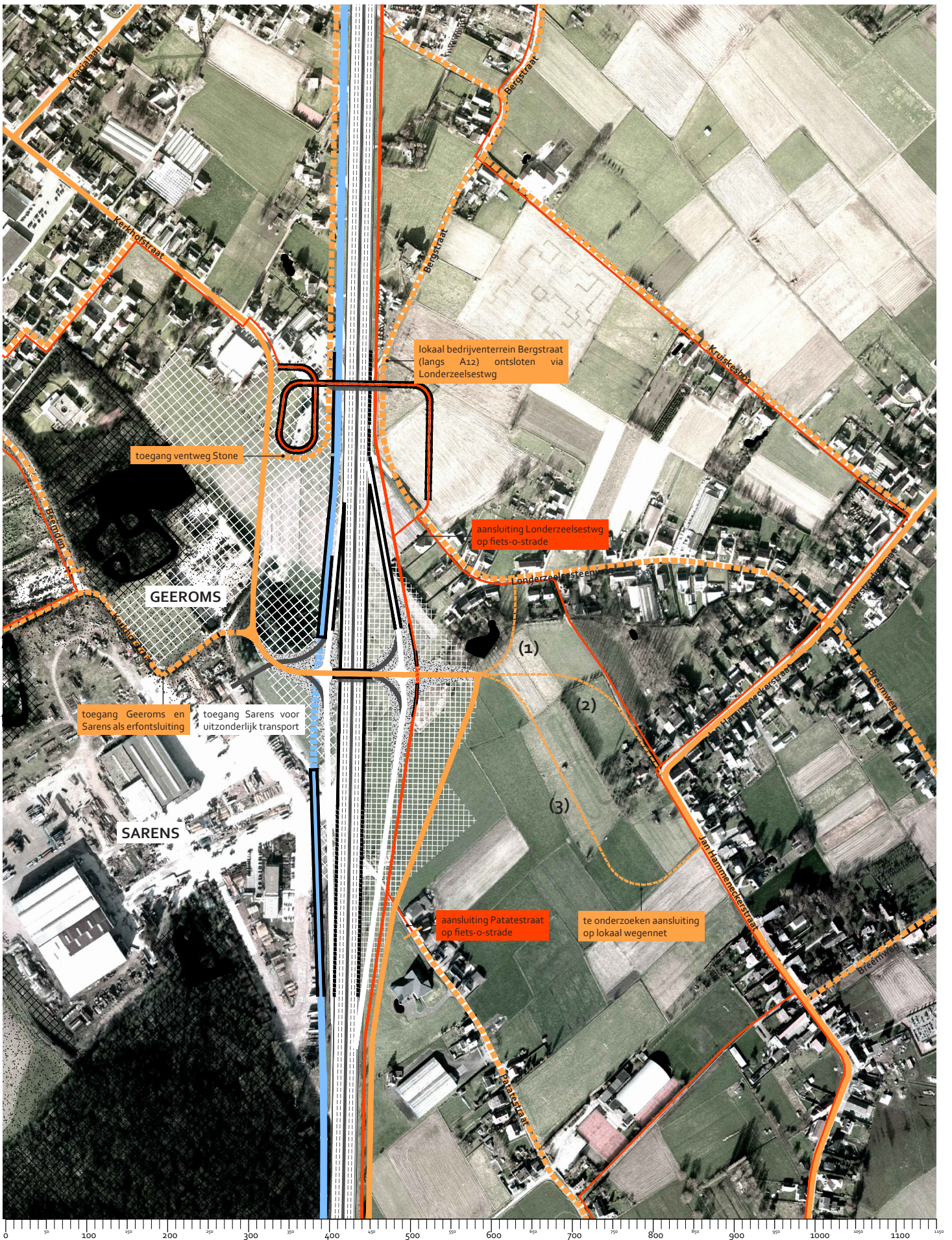
VARIANT A1

- LEGENDE**
- AUTO LOKAAL
 - AUTO BOVENLOKAAL
 - AUTO A12
 - TRAMVERBINDING
 - BINNENGEBIED
 - FIETSTRAJECT
 - KUNSTWERKEN
 - BOCHTSTRAAL SARENS
 - TALUD



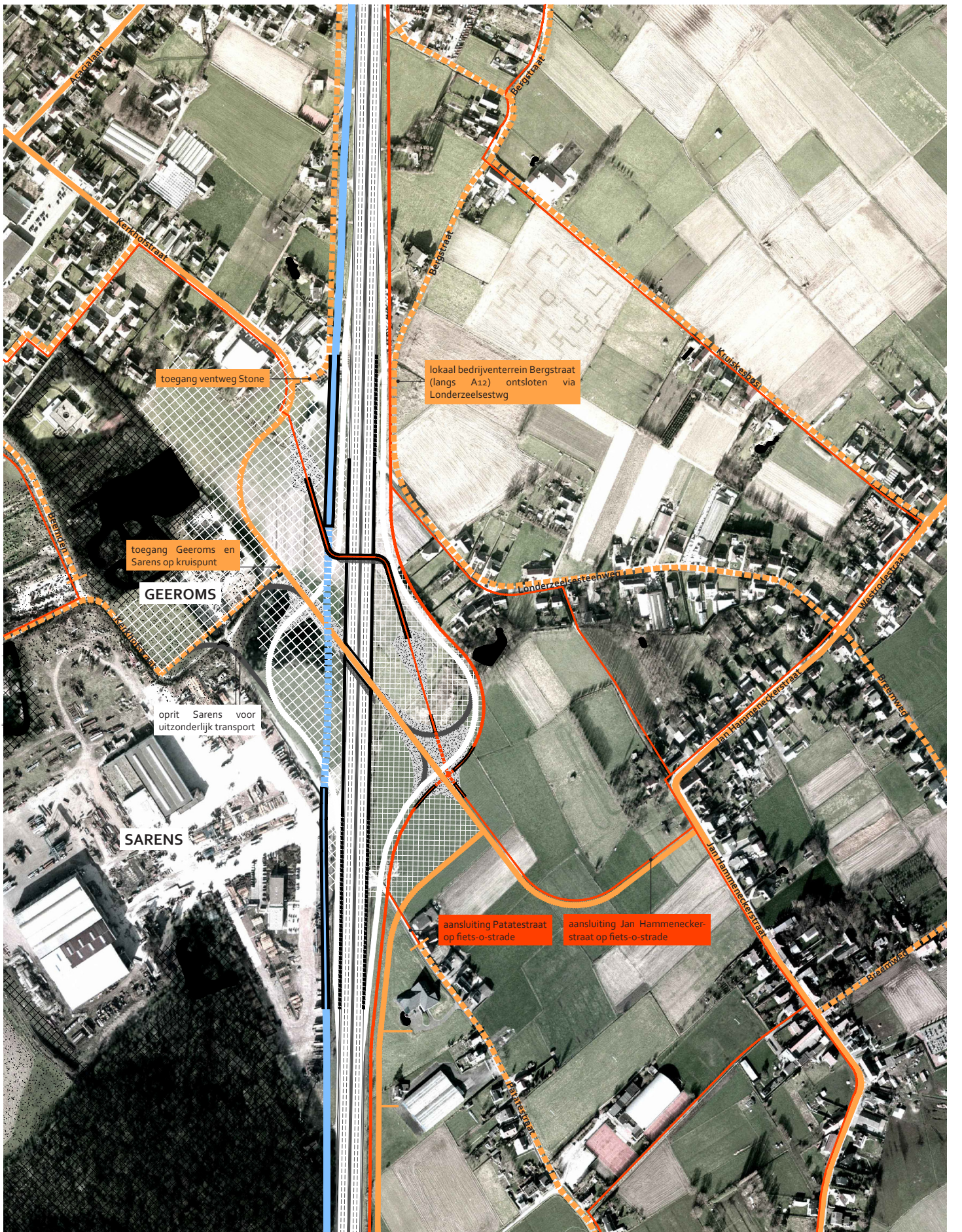
| VARIANT B1

LEGENDE	AUTO LOKAAL	AUTO A12	BINNENGEBIED	KUNSTWERKEN	TALUD
	AUTO BOVENLOKAAL	TRAMVERBINDING	FIETSTRAJECT	BOCHTSTRAAL SARENS	



VARIANT A2

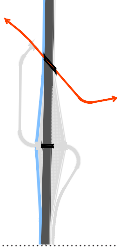
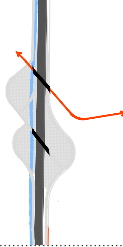
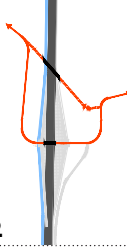
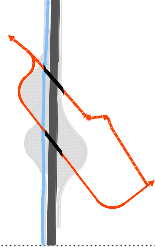
LEGENDE	AUTO LOKAAL	AUTO A12	BINNENGEBIED	KUNSTWERKEN	TALUD
	AUTO BOVENLOKAAL	TRAMVERBINDING	FIETSTRAJECT	BOCHTSTRAAL SARENS	



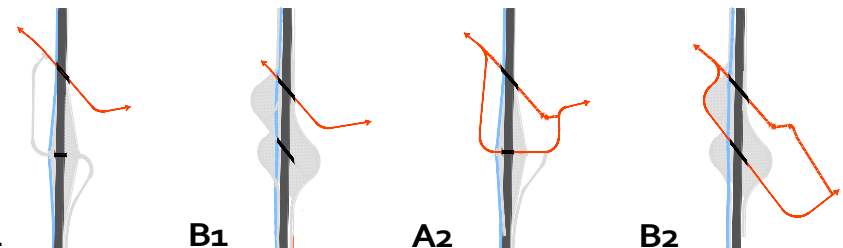
| VARIANT B2

LEGENDE	AUTO LOKAAL	AUTO A12	BINNENGEBIED	KUNSTWERKEN	TALUD
	AUTO BOVENLOKAAL	TRAMVERBINDING	FIETSTRAJECT	BOCHTSTRAAL SARENS	

HINDER OMWONENDEN

	 A1	 B1	 A2	 B2
<p>ventweg Stone De woningen langs de ventweg aan de westzijde van de A12 liggen vlakbij de gebundelde infrastructuur (A12 - tram). De locatie / start van de afrit komende van Antwerpen bepaalt de afstand tot deze bundel.</p>	**** De afrit start het meest zuidelijk, de infrastructuurbundel ligt gebundeld onder maaiveld.	* De afrit start het meest noordelijk, waardoor de infrastructuurbundel het meest naar de woningen toe komt te liggen.	*** De afrit start het meest zuidelijk, de infrastructuurbundel ligt gebundeld op maaiveld.	** De afrit start zuidelijker, de infrastructuurbundel ligt gebundeld op maaiveld.
<p>Londerzeelsestwg X oprit Aan de zuidzijde van de woningen langs de Londerzeelsesteenweg wordt een oprit richting Antwerpen voorzien met een fiets-o-strade langs. De nabijheid van deze wegenis en hoogteligging worden als criteria gebruikt.</p>	**** De oprit ligt verderaf van de woningen in een U-bak.	** De oprit en fiets-o-strade nemen een deel in van de tuinen, de oprit ligt in U-bak.	*** De oprit ligt verderaf van de woningen op maaiveld.	* De oprit en fiets-o-strade nemen een deel in van de tuinen, de oprit ligt op maaiveld.
<p>Londerzeelsestwg X brug De aanloophellingen van de lokale brug raken de woningen aan de Londerzeelsestwg. De ontsluiting van de woningen is niet evident en dient nader te worden onderzocht.</p>	* Woningen nabij de aanloophellingen van de lokale brug	* Woningen nabij de aanloophellingen van de lokale brug	**** Geen interferentie tussen de aanloophellingen fietsbrug en woningen Londerzeelsestwg	**** Geen interferentie tussen de aanloophellingen fietsbrug en woningen Londerzeelsestwg
<p>aansluiting complex op lokale wegenis De verbinding Kerkhofstraat-Londerzeelsestwg verloopt via een nieuwe brug of via het nieuwe complex. Nieuwe wegenis in de oostelijke landschapskamer genereert nieuwe gehinderden.</p>	**** Bestaande verbinding wordt behouden	**** Bestaande verbinding wordt behouden	* Nieuwe aansluiting op lokale wegenis	* Nieuwe aansluiting op lokale wegenis
<p>ontsluiting lokaal bedrijventerrein Bergstraat Enkele bedrijven zijn vandaag ontsloten langs de A12. Deze worden bij voorkeur zo rechtsreeks mogelijk naar het aansluitingscomplex geleid via een ventweg.</p>	* langs de Kruiskesbos	* langs de Kruiskesbos	**** langs de Londerzeelsestwg naar het complex	**** langs de Londerzeelsestwg naar het complex
<p>duur van de werken De hinder tijdens de werken blijft bij voorkeur beperkt. De kostprijs van de infrastructuur staat in relatie tot de duur van de uitvoeringswerken.</p>	** Hogere kostprijs, langere duur	* hoogste kostprijs, langste duur	**** laagste kostprijs, kortste duur	*** lagere kostprijs, langere duur

KOSTPRIJS



	A1	B1	A2	B2
lengte A12 onder maaiveld De lengte van uitgraving is doorslaggevend voor de waterberging en het grondverzet.	* 1100m	* 1100m	**** 800m	**** 800m
lengte betonnen U-bak De betonnen kuip voor de A12 in uitgraving (vanaf 2m onder maaiveld) heeft een hoge kostprijs en is daarom doorslaggevend.	** 525m	* 700m	**** 350m	*** 420m
ruimte-inname complex De omvang van het complex staat in relatie tot de kostprijs ervan (wegenis, omgevingsaanleg,...).	****	*	****	*
aantal kunstwerken Het aantal kunstwerken en de complexiteit ervan wordt als criteria gebruikt	** 1 schuine brug (lokaal verkeer) 1 rechte brug (complex)	* 1 schuine brug (lokaal verkeer) 1 schuine brug (complex)	**** 1 fietsbrug 1 rechte brug (complex)	*** 1 fietsbrug 1 schuine brug (complex)
tramtracé Zowel de lengte van de verdiepte tram als de dipete bepalen de kostprijs	** De tram gaat een verhoogd kruispunt (+3m) pal naast de A12 onderdoor en de brug tussen de Londerzeelsestwg en de Kerkhofstraat	* De tram kruist twee op-en afritten op maaiveld en de brug tussen de Londerzeelsestwg en de Kerkhofstraat	**** De tram gaat een verhoogd kruispunt (+3m) pal naast de A12 onderdoor	*** De tram kruist twee op-en afritten op maaiveld

RUIMTELIJKE INPASSING

beperken van ruimtelijke impact Opdat het complex zou kunnen worden vergund zonder de opmaak van een GRUP dient de ruimtelijke impact beperkt te zijn.	**** Maximale bundeling van infrastructuur, oostelijke restruimtes in functie van waterbuffering, westelijke restruimtes te ontwikkelen	** Infrastructuur volgt de richting van de percelering, grotere restruimtes	*** Maximale bundeling van infrastructuur, westelijke restruimtes te ontwikkelen, oostelijke restruimtes af te stemmen op perceelsstructuur	* Infrastructuur volgt de richting van de percelering, grotere restruimtes, oostelijke restruimtes af te stemmen op perceelsstructuur
--	--	--	--	--

LOKAAL VERKEER

	A1	B1	A2	B2
comfort fietsers Het hoogteverschil en omrijafstanden (ifv aanloophellingen) zijn doorslaggevend voor het fietscomfort.	**** Lokale brug (+3m), geen omrijafstanden	**** Lokale brug (+3m), geen omrijafstanden	* Aparte fietsbrug (+6m), kleine omrijafstanden	* Aparte fietsbrug (+6m), kleine omrijafstanden
veiligheid fietsers Het aantal potentiële conflicten dient minimaal te zijn.	* Afgescheiden fietspaden, kruispunt thv aansluiting complex	* Afgescheiden fietspaden, kruispunt thv aansluiting complex	**** Geen conflicten	**** Geen conflicten
aansluiting op complex De afstand tot de op- en afritten is bij voorkeur beperkt in alle richtingen	* Middels kruispunt aan de Kerkhofstraat, grotere omrijafstanden (vb. Westrode - Antwerpen), 3 kruispunten	* Middels kruispunt aan de Kerkhofstraat, grotere omrijafstanden (vb. Westrode - Antwerpen), 3 kruispunten	**** Complex op lokale verbinding, omrijafstanden beperkt, 2 kruispunten	**** Complex op lokale verbinding, omrijafstanden beperkt, 2 kruispunten
lokale verbinding De lokale verbinding tussen Westrode en Londerzeel is bij voorkeur zo vlot mogelijk.	**** Rechtstreeks, op de huidige locatie, één kruispunt	**** Rechtstreeks, op de huidige locatie, één kruispunt	* Langs complex, twee kruispunten	* Langs complex, twee kruispunten

AFSTEMMING ANDERE PROJECTEN

afstemming proces Brabantnet	* Sterke interferentie tussen Brabantnet het aansluitingscomplex. Dient gelijktijdig te worden uitgevoerd.	* Sterke interferentie tussen Brabantnet het aansluitingscomplex. Dient gelijktijdig te worden uitgevoerd.	**** Beperkte interferentie tussen complex en Brabantnet. Tramtracé kan	* Sterke interferentie tussen Brabantnet het aansluitingscomplex. Dient gelijktijdig te worden uitgevoerd.
afstemming bedrijventerrein Berg	* Duurdere oplossing en minder leesbaar onder maaiveld (verschuiven oprit Antwerpen naar noorden)	* Duurdere oplossing en minder leesbaar onder maaiveld (verschuiven oprit Antwerpen naar noorden)	**** Eenvoudige en leesbare oplossing op maaiveld (aansluiting via Londerzeelstwg)	*** Eenvoudige oplossing op maaiveld, minder leesbaar (verschuiven oprit Antwerpen naar noorden)

5. VOORKEURSVARIANT

In een projectleidingsoverleg met AWV en een werkvergadering met de gemeentes / De Lijn / MOW zijn de verschillende inpassingsvarianten besproken aan de hand van de afweging.

De schuine inpassingsvarianten (variant B1 en B2) zijn niet verder meegenomen omwille van de grotere ruimte-inname, de hogere kostprijs, de moeilijke afstemming met het project Brabantnet en de grotere impact op nabijgelegen woningen. Tegenover deze nadelen staan geen noemenswaardige voordelen. Deze variant werd in het verleden uitgebreid bestudeerd (2011), maar door de bijkomende infrastructures (fiets-o-strade, tram) is deze inpassing niet langer opportuun. Deze keuze is op een projectleidingsoverleg met de AWV bevestigd.

Voor de afweging tussen variant A1 en A2 is een conceptontwerp van beide varianten uitgewerkt zodat de impact beter kan worden ingeschat. In de werkvergadering werden beide varianten besproken.

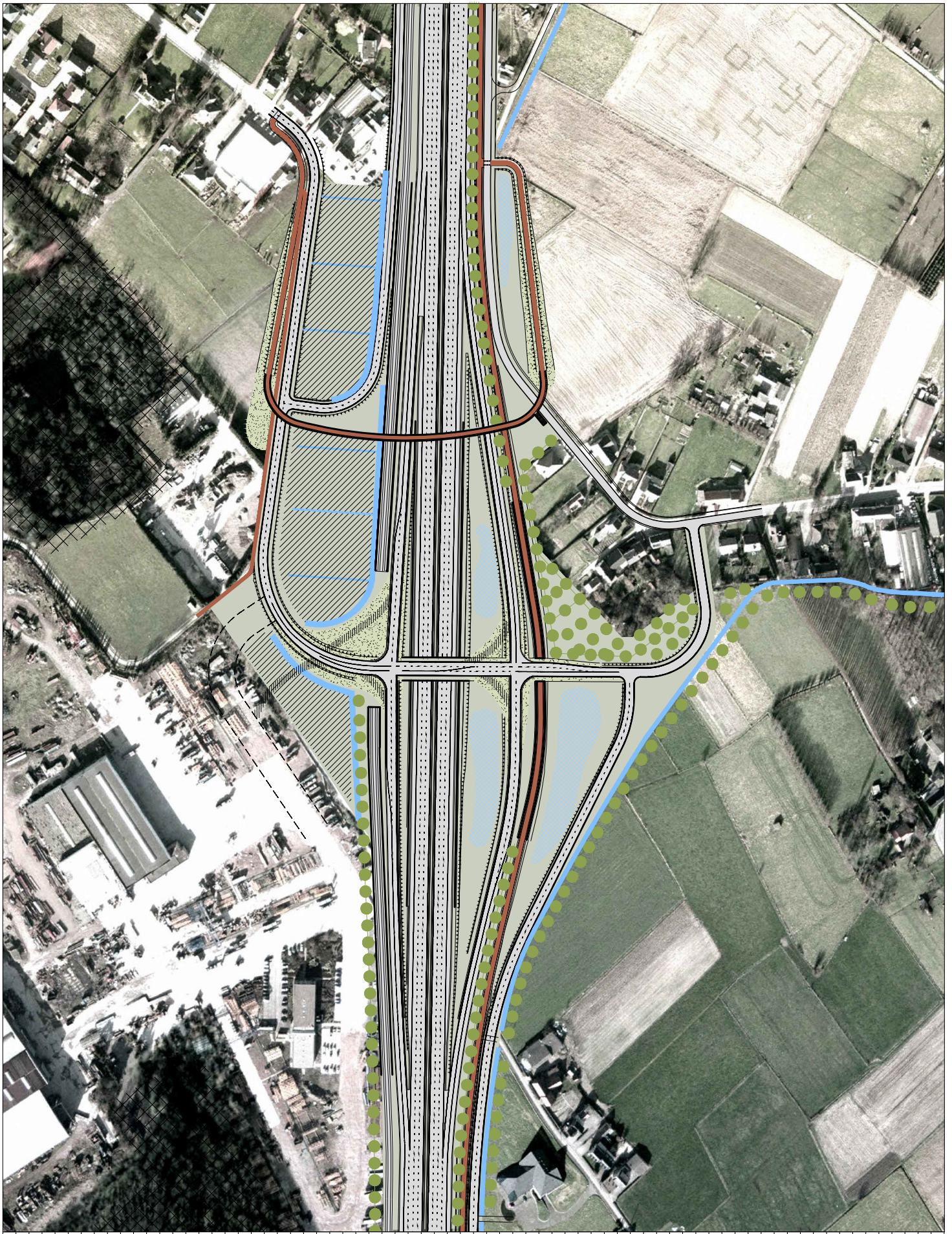
Variant A1 (lokale brug tussen Londerzeel en Westrode) heeft vooral voordelen inzake comfort voor fietsers en comfort voor lokaal verkeer. Daartegenover staan grote nadelen zoals grotere kostprijs (+ 10m €), moeilijke aansluiting voor bedrijventerrein Bergstraat, grotere ruimte-inname, grotere hinder (groter terrein + langere duur van de werken), moeilijkere afstemming met het project Brabantnet.

In het werkoverleg is daarom gekozen om voor **variant A2** te gaan. De nadelen van deze variant zijn immers beperkt:

- De lokale verbinding tussen Londerzeel en Westrode wordt verlegd naar het aansluitingscomplex. Uit de tellingen (juni 2017) blijkt dat deze doorgaande beweging slechts beperkt is (ca. 80 PAE in de ochtendspits voor beide richtingen samen, 150 PAE i, de avondsplits).
- Voor de fietsverbinding tussen Londerzeel en Westrode wordt een afzonderlijke fietsbrug voorzien, in lijn met de fietsbruggen die over de A12 worden voorzien ifv Brabantnet.
- De aantakking van de Kerkhofstraat op de Londerzeelsteenweg gebeurt via een onbebouwd perceel, dat in eerder bestudeerde varianten door AWV ook werd ingenomen. Het aantal (nieuw) betrokken percelen kan zo worden geminimaliseerd.

Deze voorkeursvariant is door de verschillende gemeentes, AWV, De Lijn en MOW bevestigd op de werkvergadering op 30 augustus 2017.

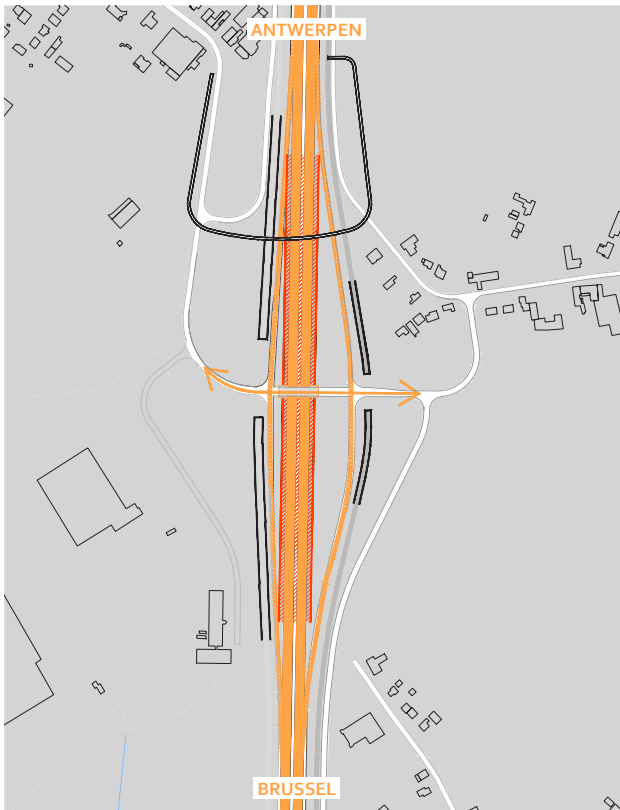
De voorkeursvariant wordt aan de hand van enkele thema's in detail toegelicht: verkeersstromen, landschap en milderende maatregelen.



| VOORKEURSVARIANT

** Landschappelijke elementen (bomen - bufferbekkens - waterloop) ter indicatie*

VERKEERSSTROMEN

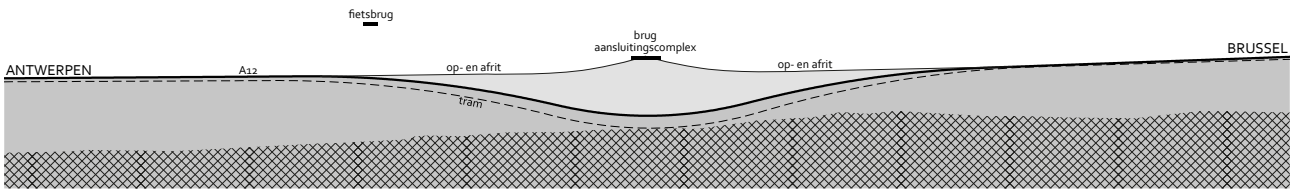


A12 EN HOLLANDS COMPLEX

Het aansluitingscomplex wordt uitgewerkt als een Hollands complex met voorrangsgeregelde kruispunten vlak naast de A12. Aan de oostzijde komt het kruispunt iets verder van de hoofdweg in functie van grotere bochtstralen voor grote voertuigen van en naar Sarens.

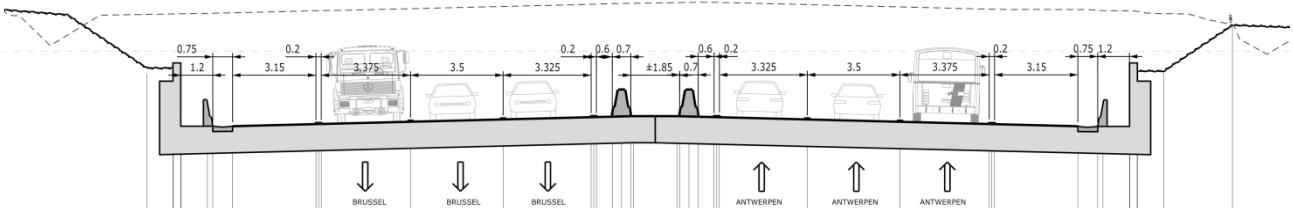
De visuele impact van A12 en het Hollands complex wordt zoveel mogelijk beperkt door de A12 onder maaiveld te realiseren ter hoogte van de aansluiting. De A12 wordt er uitgevoerd in een U-bak, waarover een brug komt te liggen tussen de twee kruispunten.

Bij de uitgraving van de A12 is de grootste beperkende randvoorwaarde de aanwezige kleilaag met gespannen grondwater die niet mag worden doorboord. Bij de bouw van de sleuf mag de bouwput niet openbarsten, daarom wordt er niet dieper gegraven dan 9m TAW. Rekening houdende met de noodzakelijke verkanting (2.5%), het ondergrondse bufferbekken en een veiligheidsmarge zal de as van de A12 op max. 5m onder maaiveld komen te liggen, de kruispunten van het Hollands complex op 3 meter boven maaiveld. Er is een vrije hoogte van 5m70 op de A12 voorzien voor uitzonderlijk transporten. De totale lengte van de verdiepte A12 bedraagt 800m. De op- en afritten vertrekken op het niveau van het maaiveld naar de iets hoger gelegen kruispunten.

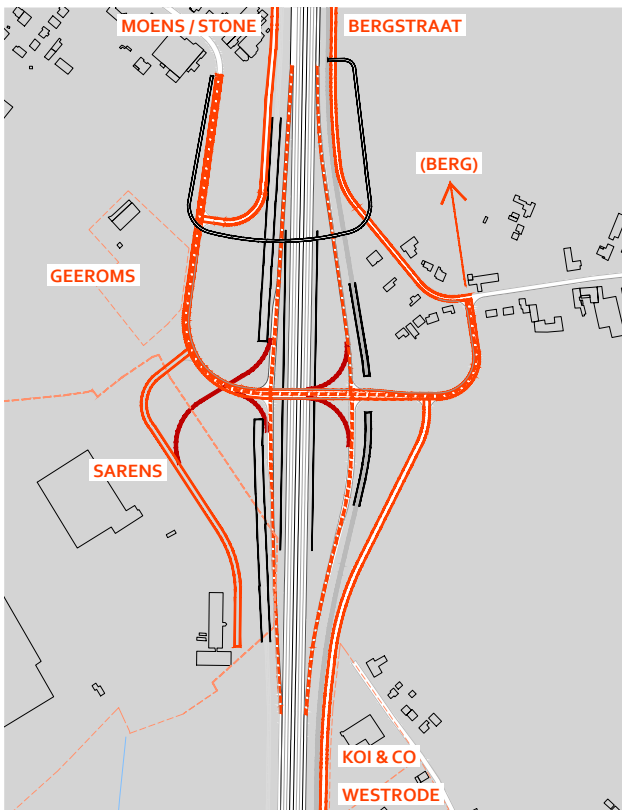


Het ontwerp voorziet 2 X 3 rijstroken (3m50) met een volwaardige pechstrook over de volledige lengte van het projectgebied. De pechstrook zal tevens dienst doen als tweede rijstrook voor het doorgaand verkeer tijdens uitvoering van de werken. De op- en afritten hebben 1 rijstrook (3m50) en een pechstrook.

De afweging tussen een voorrangsgeregeld aansluitingscomplex en een complex met een VRI, moet vanuit verschillende standpunten worden gevoed: intensiteiten, verkeersveiligheid, uitzonderlijk transporten,... Dit zal in de projectnota aan de hand van simulaties verder worden uitgewerkt.



Gehanteerde ontwerprijchlijnen: NOA (Nieuwe Ontwerprijchlijnen Autosnelwegen, versie 2007), in combinatie met de geldende omzendbrieven van het Agentschap Wegen en Verkeer.



ONTSluitING BEDRIJVENTERREINEN LANGS A12

Het nieuwe aansluitingscomplex zal de verschillende bedrijventerreinen langs de A12 ontsluiten. Daarbij wordt vooropgesteld de lokale wegenis zo weinig mogelijk te belasten en dit verkeer gescheiden te houden van lokaal verkeer en fietsverkeer.

Langs de westzijde van de A12 wordt de Kerkhofstraat ingezet om de rondomgelegen terreinen te ontsluiten. Er wordt twee kleinere toegangswegen op aangesloten: toegang naar Sarens en de ventweg naar Stone / Moens.

Het bedrijf **Sarens** transporteert grote kranen en kraanonderdelen en is momenteel rechtstreeks aangesloten op de A12. Het bedrijf wenst de toegang tot het bedrijf langs de A12 te organiseren, aan het hoofdgebouw. Daartoe wordt een nieuwe toegangsweg voorzien vanaf de Kerkhofstraat. Voor uitzonderlijk lange voertuigen naar Sarens (transportklasse G4) worden thv de kruispunten van het Hollands complex een by-pass gerealiseerd met $r=50m$. Deze bypassen zijn enkel toegankelijk onder politiebegeleiding en worden in normale omstandigheden afgesloten.

Geeroms wordt ontsloten langs de toegangsweg naar Sarens. De Kerkhofstraat wordt verlegd en neemt ruimte in van het terrein Geeroms, dat in het gemeentelijk RUP is gereserveerd voor verkeers- en vervoersinfrastructuur. De ruimte kan worden gecompenseerd volgens het RUP aan de westzijde, richting Sarens.

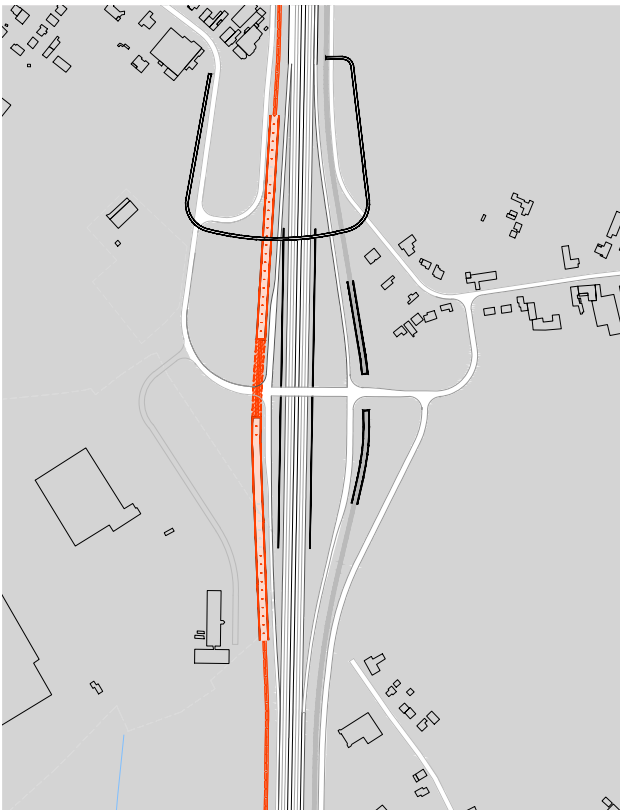
Het bedrijventerrein **Stone** en de meubelzaak **Moens** worden via een ventweg op maaiveld aangesloten op de Kerkhofstraat.

Aan de oostzijde van de A12 worden verschillende bedrijventerreinen gepland en zijn enkele kleinschaligere handelszaken gelegen.

Ten zuidoosten van het aansluitingscomplex wordt het nieuwe bedrijventerrein '**Westrode**' ontwikkeld en zijn enkele bestaande handelszaken langs de Patatestraat gelegen. Deze bedrijven zullen allen worden ontsloten door een parallelweg. De parallelweg zal in eerste instantie worden aangelegd tot de bedrijven Koi & Co, de Zwembadenwinkel en DW Bandenservice. Wanneer het bedrijventerrein 'Westrode' is ontwikkeld zal de parallelweg worden verlengd.

Ten noordoosten ligt langs de A12 het gemeentelijk bedrijventerrein '**Bergstraat**', waar momenteel het bedrijf Rob Verhuur is gevestigd die hoogwerkers & heftrucks verhuurt. Langs de oostzijde van de A12 wordt een ventweg voorzien die aansluit op de Londerzeelsesteenweg.

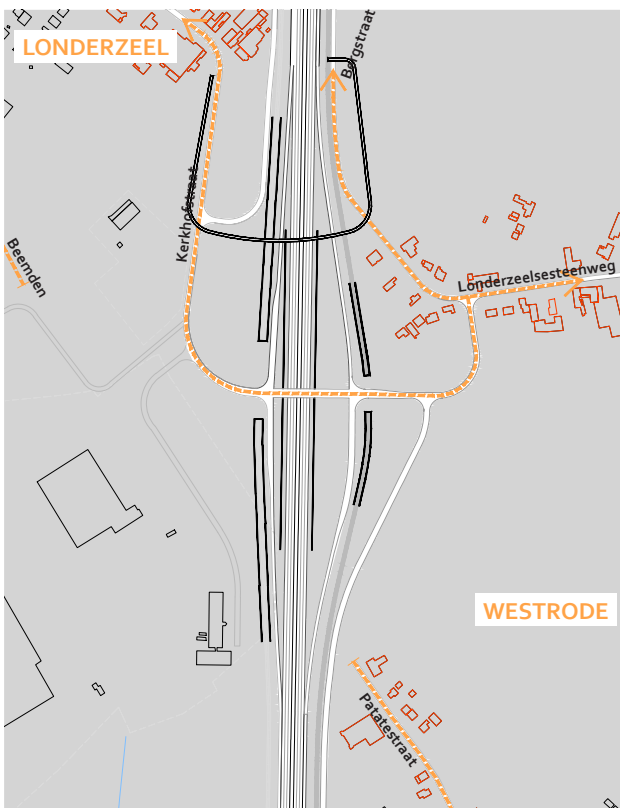
De ontwikkeling van het bedrijventerrein '**Berg**', wordt in de lopende plan-MER procedure niet verder meegenomen vanwege de grote milieu-impact. Indien deze locatie op langere termijn toch wordt ontwikkeld, mag deze ontsluiting niet worden gehypothekeerd. De aansluiting van het aansluitingscomplex op de Londerzeelsesteenweg kan dan worden doorgetrokken zodat dit terrein rechtstreekse toegang heeft tot het complex.



TRAM

De tram komt ten westen van de A12 te liggen en wordt conflictvrij langs het aansluitingscomplex geleid. Er is geen halte voorzien in de projectzone.

De tramlijn, komende van Boom, gaat onder maaiveld in U-bak. Ter hoogte van de kruising met de Kerkhofstraat en de bypassen naar Sarens wordt deze uitgevoerd in koker, waarna deze opnieuw in U-bak stijgt naar maaiveld. De totale lengte van de verdiepte tramlijn bedraagt 800m. De U-bak van de tram wordt los van de U-bak van de A12 gerealiseerd.

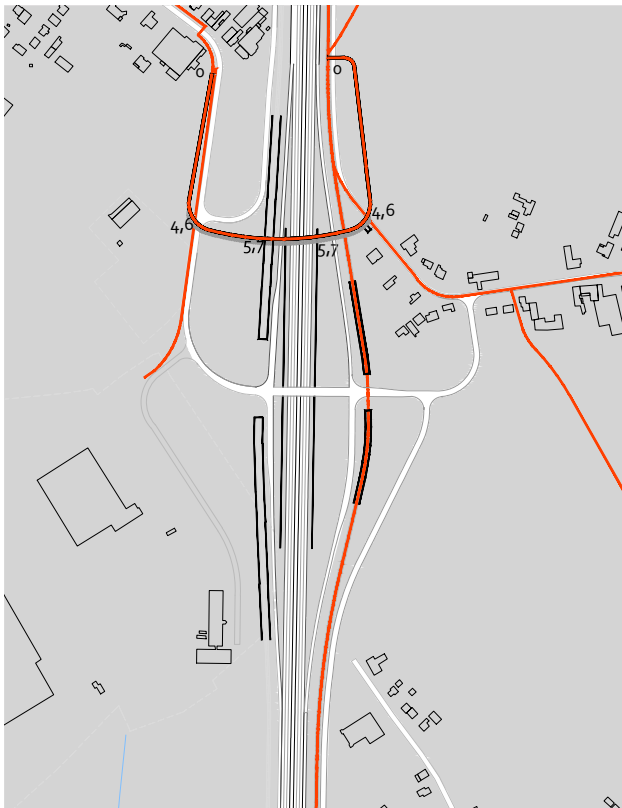


LOKAAL VERKEER LONDERZEEL - WESTRODE

De verbinding tussen Londerzeel en Westrode langs de as **Kerkhofstraat-Londerzeelsesteenweg** wordt verlegd naar het nieuwe aansluitingscomplex. Door de beperkte intensiteiten voor deze beweging kan deze beweging worden gecombineerd met het verkeer naar de op-en afritten. Voor fietsers wordt een aparte fietsbrug voorzien, voetgangers krijgen een trap thv de woningen aan de Londerzeelsesteenweg. Ook vanuit de Bergstraat is het aansluitingscomplex vlot toegankelijk.

De **Patatestraat** wordt niet aangesloten op de parallelweg, voor fietsers wordt er wel een aansluiting naar de fiets-o-strade voorzien.

Vanuit **Beemden** is geen toegang tot het aansluitingscomplex mogelijk (= bestaande toestand).



FIETSVRKEER

Langs de oostzijde van de A12 wordt een **fiets-o-strade** gerealiseerd tussen de hoofweg en de ventweg/parallelweg. Ter hoogte van de nieuwe fietsbrug en de Patatestraat takt de fiets-o-strade aan op lokale wegenis.

Fietsers worden geweerd uit het aansluitingscomplex. De bestaande en nieuwe fietstrajecten langs de Kerkhofstraat - Londerzeelsesteenweg / Bergstraat worden langs de nieuwe fietsbrug geleid. Enkel voor fietsers naar Sarens wordt een tweerichtingsfietspad langs de Kerkhofstraat gerealiseerd tot de toegang van het bedrijf.

De **nieuwe fietsbrug** takt aan op de Kerkhofstraat aan de kant van Londerzeel en tussen de Bergstraat / Londerzeelsesteenweg aan de kant van Westrode. Deze sluit het dichtst aan bij het huidige tracé voor fietsers.

Voor deze fietsverbinding zijn **verschillende varianten** uitgewerkt, zowel in tracé als in lengteprofiel (tunnel - brug).

In een eerste instantie werd een afweging gemaakt tussen een fietstunnel en een fietsbrug. Omwille van de lengte van de kruising met de infrastructuurbundel (ventweg - tram - afrit - A12 - oprit - fiets-o-strade - ventweg) zou de tunnel zeer lang zijn (75 m) waarbij de mogelijkheden voor natuurlijk daglicht beperkt / onbestaande zijn. Bovendien kan de tunnel met aanloophellingen niet in een recht tracé worden gerealiseerd, zodat er bochten onder maaiveld zouden zijn.

De tunnel zou een zeer technisch element zijn aangezien het volledig onder maaiveld in het grondwater zit (pompen, gesloten koker,...). Daartegenover staat dat de aanloophellingen van een tunnel korter zijn (minder hoogteverschil) en dat het rijcomfort hoger is (eerst dalen - dan stijgen). Vooral vanuit de bezorgdheid inzake sociale controle wordt een fietstunnel niet weerhouden. Dit is op het werkoverleg met de gemeentes op 30 augustus 2017 bevestigd door de verschillende stakeholders.

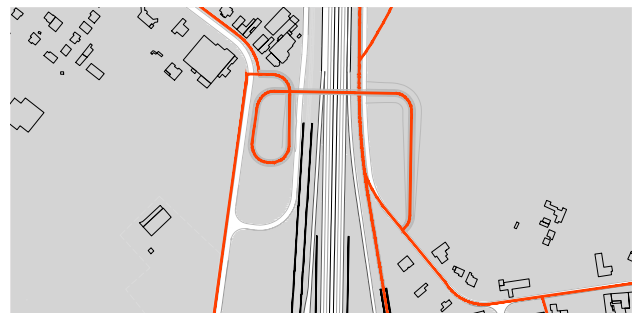
Voor het tracé van de fietsbrug werden enkele varianten uitgewerkt, waarbij het inpassen van de lange aanloophellingen de grootste uitdaging vormt. Langs de westzijde van de A12 kan de aanloophelling langs Kerkhofstraat komen te liggen of gedraaid tussen de Kerkhofstraat en de A12. Aan de oostzijde kan de aanloophelling parallel aan de ventweg tussen de Bergstraat en de Londerzeelsesteenweg worden voorzien.

Er wordt gekozen voor een variant waarbij de aanloophelling langs de Kerkhofstraat op talud komt te liggen. Met een flauwe bocht wordt de Kerkhofstraat gekruist om nadien richting de ventweg te draaien. De hellingspercentages bedragen opeenvolgend: 3.5 % - plat stuk - 3 % - 0.5% - top - 0.5% - 3 % - plat stuk - 3.5%. De vrije hoogte bedraagt 4.6m ter hoogte van lokale wegenis en 5.7m ter hoogte van de A12 met op-en afritten. De oversteekbeweging gebeurt bij voorkeur niet in de bocht maar verderop in de Kerkhofstraat richting het centrum van Londerzeel. de bermen kunnen worden ingezet voor geluids- en visuele buffering.

Gehanteerde ontwerprichtlijnen: Fietsvademecum 2017

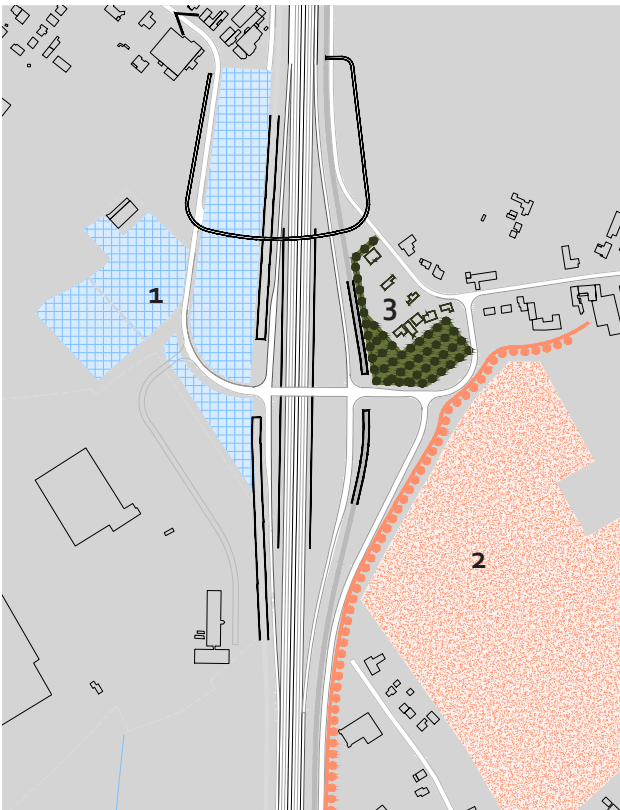


niet weerhouden variant



niet weerhouden variant

LANDSCHAP



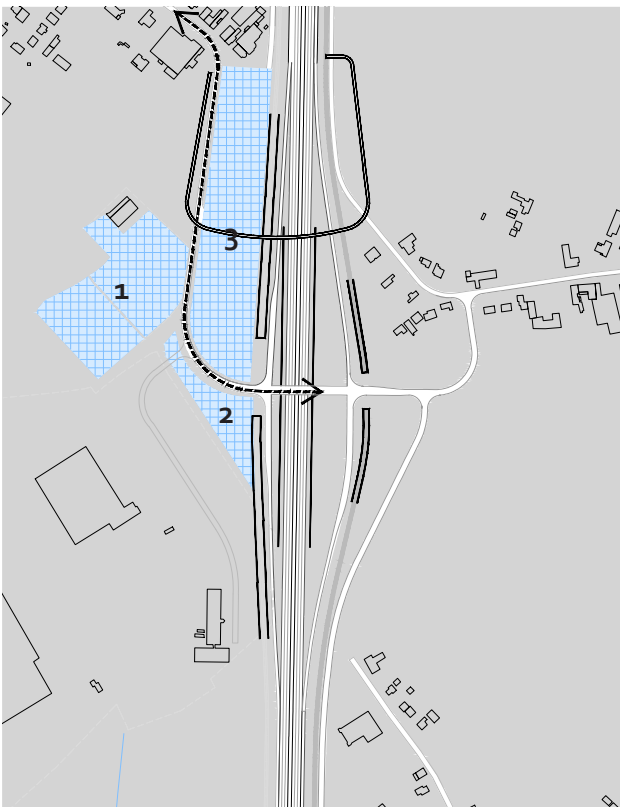
CONTEXTUELE INVULLING

De harde confrontatie tussen het 'snelweglandschap' met de lokale, kleinschalige woonlinten en fijnmazige landschapsstructuren vraagt om een goede inpassing van het aansluitingscomplex. Het aansluitingscomplex wordt zo compact mogelijk ontworpen ivm minimale ruimte-inname. De omringende ruimte wordt anders ingericht naargelang de gewenste inpassing en buffering. Er wordt niet één landschapsconcept over de volledige knoop uitgesmeerd, de landschappelijke inpassing is maatwerk ten aanzien van de verschillende aanpalende ruimtelijke gehelen.

Aan de **westzijde (1)** wordt de Kerkhofstraat gebruikt om de verschillende tussenruimtes optimaal te ontsluiten en ontwikkelen.

Aan de **zuidoostzijde (2)** wordt een nieuwe begrenzing voor de aangrenzende landschapskamer gecreëerd middels een bomenrij en waterloop langs de parallelweg.

Aan de **noordoostzijde (3)** wordt maximaal ingezet op visuele afscherming en geluidsbuïfering van de woonwijk langs de Londerzeelsesteenweg naar de snelweg en Hollands complex toe.



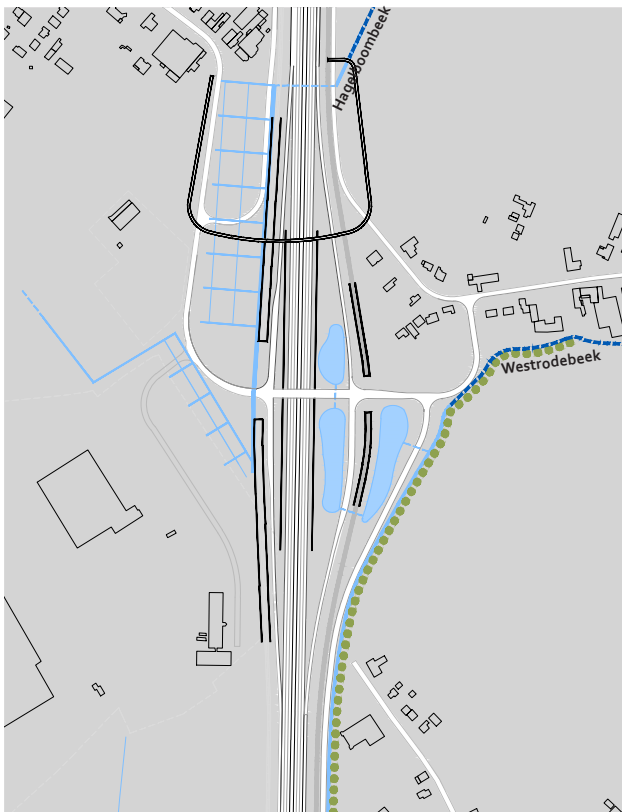
KERKHOFSTRAAT ALS DRAGER VAN ONTWIKKELINGEN

De Kerkhofstraat loopt parallel aan de A12 en wordt ingezet als ontsluiting van de verschillende aangrenzende terreinen.

Het terrein naast Geeroms (1) kan worden aangesneden voor uitbreiding / compensatie ruimte-inname van het bedrijf. De ruimte tussen Sarens en het westelijk kruispunt (2) kan worden ingericht als compensatie voor ruimte-inname van Sarens.

Ook de ruimte tussen de Kerkhofstraat en de A12 (3) kan worden ingericht in functie van de hoofdweg. Activiteiten gekoppeld aan de infrastructuur (carpool - Park&Ride - tankstation - tractiestation tramlijn - ...) kunnen er een plaats krijgen.

Daartoe wordt een landschappelijk layer ingezet voor de volledige zone: een blauwgroen raamwerk, dat de verschillende gebieden structureert en met elkaar verbindt. Dit groenblauw raamwerk bestaat uit een grachtensysteem waarin kan worden gebufferd, en een raster van bomen waarbinnen de infrastructuur wordt georganiseerd. Op die manier is de beeldkwaliteit van de zone gegarandeerd en kunnen er infrastructuurgebonden activiteiten worden georganiseerd die elders (nieuwe, open) ruimte zouden innemen.



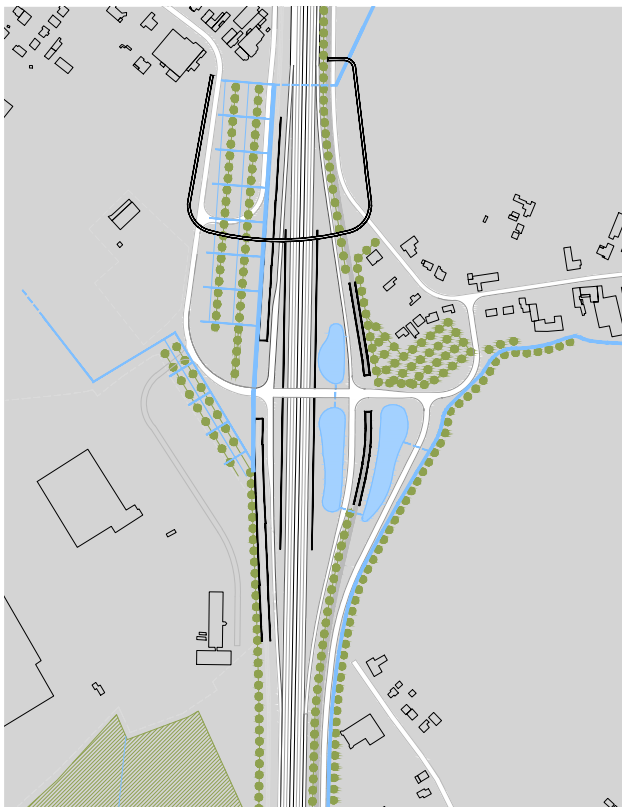
BEKEN EN GRACHTEN INZETTEN VOOR WATERBERGING EN -BUFFERING

Voor een goed functionerende waterhuishouding in het gebied is het belangrijk de continuïteit van de bestaande waterstructuur te respecteren en te integreren in het nieuwe complex. De beekvalleien behouden hun natuurlijke loop (Hagelboombeek en Westrodebeek) buiten het projectgebied, het grachtenstelsel dat de A12 kruist wordt geherstructureerd, uitgebreid en ingezet als belangrijkste ontwatering van het projectgebied en de directe omgeving. Dit grachtenstelsel vormt op die manier niet alleen de schakel tussen de bestaande waterrijke gebieden en de lokale beken, maar zal tevens de nieuw in te richten bufferbekkens / infiltratiezones ophangen aan het natuurlijk afwateringssysteem. Op die manier wordt de waterscheidingskam gerespecteerd.

Ten westen van de A12 worden een **blauwgroen raamwerk** ingezet om het gebied te ontwikkelen. Grachten en grote, lineaire bufferbekkens structureren het gebied. Deze grachten gaan ten noorden van het projectgebied onder de A12 door en sluiten aan op de Hagelboombeek.

Ten oosten van de A12 wordt de restruimte tussen de infrastructuur gebruikt voor **waterbuffering met natuurlijke oevers**.

Ten oosten van de parallelweg komt het verlengde van de **Westrodebeek** te liggen, waarop de bufferbekkens zijn aangesloten.



LANDSCHAPPELIJKE BOUWSTENEN

De verschillende landschappelijke bouwstenen uit de omgeving worden ingezet om het complex in het landschap te passen. Door streekeigen elementen te gebruiken

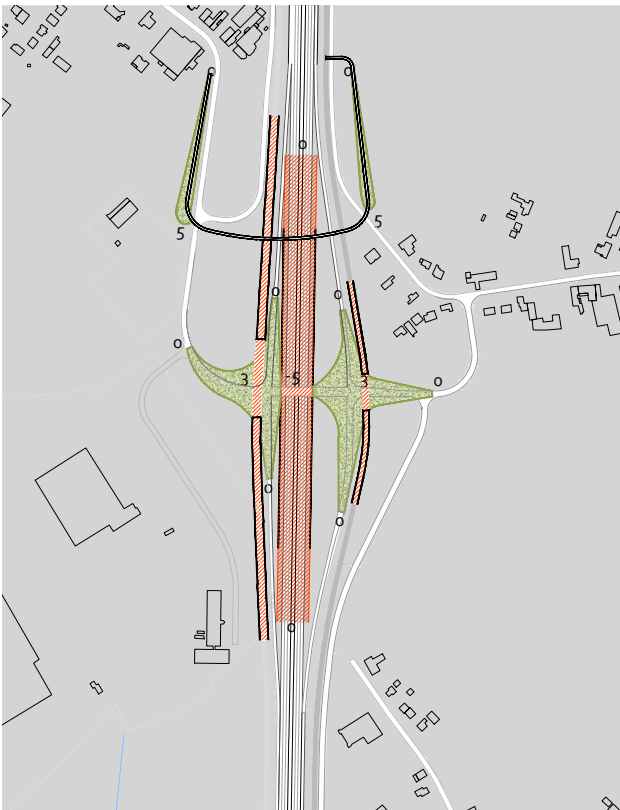
Bomenrijen

Tussen de fiets-o-strade en de oostelijke ventweg / parallelweg wordt een bomenrij voorzien ivf schaduw. Ook langs het verlengde van de Westrodebeek wordt een bomenrij voorzien ter afbakening van de landschapskamer.

Aan de westzijde worden bomen langs de tramlijn voorzien als uitloper van het Laakdalbos (*Cfr. nota landschap Brabantnet*).

Bosnippers

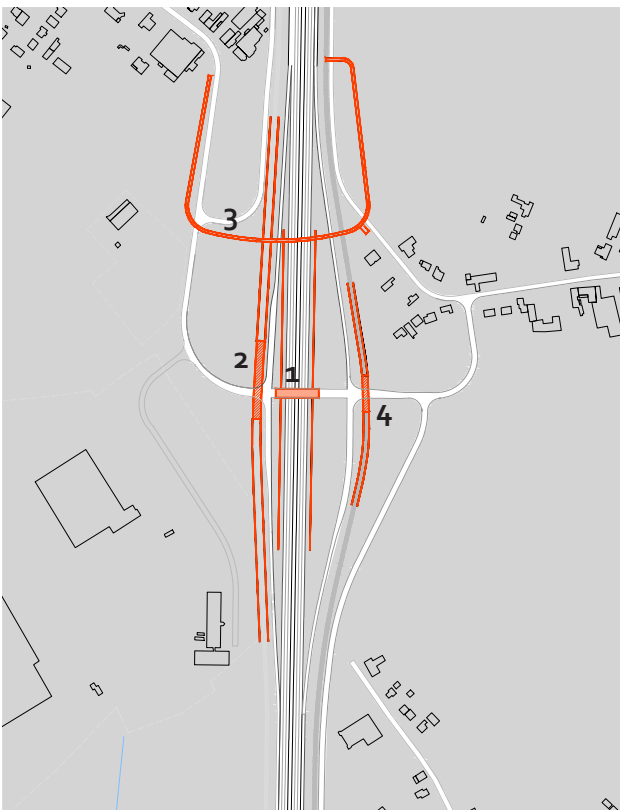
Rondom het kleinschalig woonlint aan de Londerzeelsesteenweg worden bomen ingezet als visuele buffer naar het complex toe. De woningen worden er omringd door opgaand groen. Daarnaast worden bomen ingezet als raster voor de inrichting van de terreinen langs de Kerkhofstraat.



BERMENLANDSCHAP

De uitgegraven grond voor de A12 en de tramlijn wordt zoveel mogelijk binnen het projectgebied aangewend. Het projectgebied wordt vormgegeven als een bermenslandschap. Hierdoor ontstaat een bijkomende visuele en geluidsbuftering naar de omgeving toe en worden de grondoverschotten (deels) ter plaatste verwerkt.

Deze bermen worden ingezaaid met een specifiek zaadmengsel voor onderhoudsarme berm met grote biodiversiteit. De talud is toegankelijk voor onderhoud met gangbare maaimachines.



KUNSTWERKEN

In het projectgebied worden 4 gehele van kunstwerken gerealiseerd. De vormgeving wordt los van elkaar bekeken, in functie van de modi die er gebruik van maken. Per vervoerstype is er immers een andere beleving van het kunstwerk (snelheid - recreatief/functioneel).

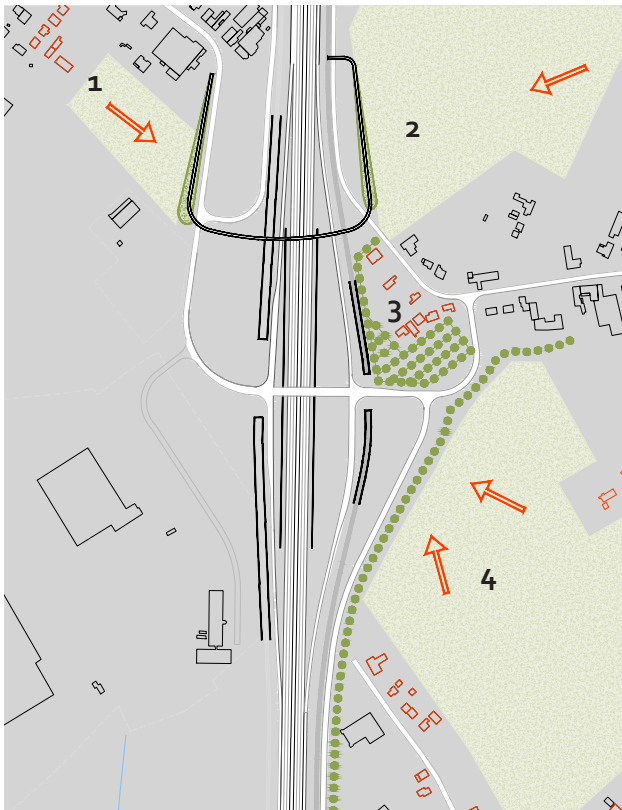
Een eerste geheel van kunstwerken wordt gevormd door de **U-bak van de A12 met brug (1)**. Omwille van de grondwaterstanden is het noodzakelijk het diep gelegen wegdek in een U-vormige waterdichte kuip te voorzien. Onder deze U-bak wordt een ondergronds bufferbekken gerealiseerd.

Eenzelfde principe kan worden gehanteerd voor de **U-bak en koker voor de tram (2)**. De tram gaat in U-bak onder maaiveld, ter hoogte van de bypassen en de Kerkhofstraat wordt deze ingekokerd. De vormgeving van deze kunstwerken worden afgestemd op de vormgeving van de andere kunstwerken ivf van de tramlijn.

Tussen de Kerkhofstraat en de Londerzeelsesteenweg / Bergstraat wordt een **fietsbrug (3)** voorzien. Deze fietsbrug wordt opgespannen tussen twee bermen met aanloophellingen en wordt voorzien van een trap thv de Londerzeelsesteenweg.

De fiets-o-strade gaat onder de verhoogde Kerkhofstraat door in een **half verdiepte fietstunnel (4)**.

MILDERENDE MAATREGELEN



VISUELE BUFFERING

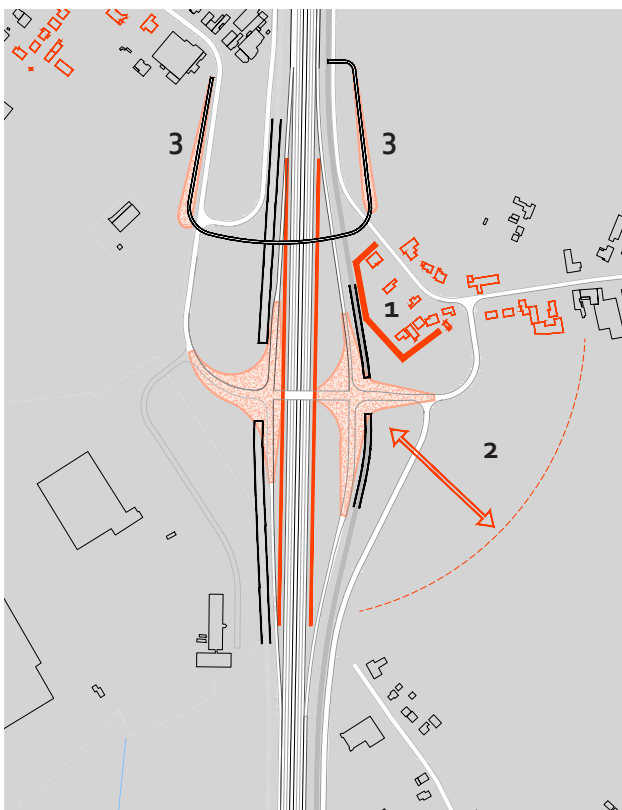
Het aansluitingscomplex wordt zoveel mogelijk visueel ingebed in de ruime omgeving. Visueel storende elementen (kruispunten, nieuwe bedrijvigheid, harde infrastructuur,...) worden waar mogelijk afgeschermd ten aanzien van bebouwing. Daartoe worden de streekeigen landschapselementen gebruikt: bermen en bomenrijen.

Ten aanzien van de woningen in **Oudenhove (1)** wordt de berm van de fietsshelling gebruikt als visuele afscherming van het aansluitingscomplex en bedrijvigheden.

Vanuit **Kruiskesbos (2)** en de oostelijk gelegen open landschapskamer wordt op dezelfde wijze het aansluitingscomplex afgeschermd middels de aanloophelling van de fietsbrug op talud.

De woningen langs de **Londerzeelsesteenweg (3)** worden met opgaand groen omrand.

Vanuit de **Jan Hammeneckerstraat, de Patatestraat en het sportcomplex van Westrode (4)** wordt de parallelweg begrensd met een bomenrij. Op die manier wordt de parallelweg en het achtergelegen aansluitingscomplex gefilterd naar het achtergelegen landschap toe.



GELUID

De geluidsoverdracht van de A12 en het aansluitingscomplex wordt gemilderd als onderdeel van het landschapsonwerp.

Het meest kritieke punt is de **oostelijke oprit richting Antwerpen (1)**. De oprit, waar het verkeer accelereert, start op 3m boven maaiveld en daalt naar het maaiveld ter hoogte van de woningen aan de Londerzeelsesteenweg. Een geluidsbuffering is hier aangewezen. Dit kan in de vorm van een groene berm of geluidsscherm worden uitgevoerd, naargelang de beschikbare ruimte, en maakt onderdeel uit van de groene buffer rondom de woningen.

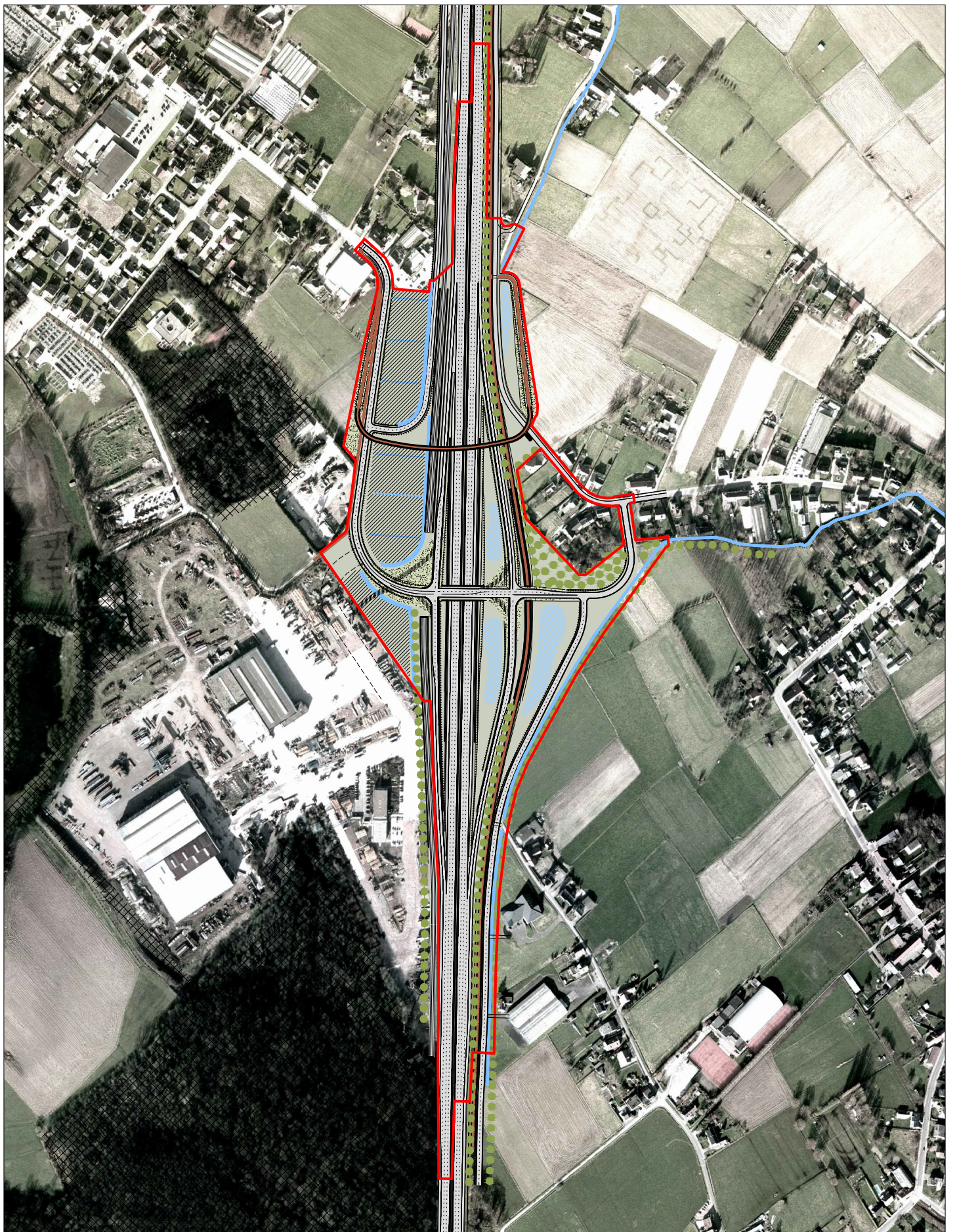
De afstand tussen het **oostelijk kruispunt en de woningen langs de Jan Hammeneckerstraat (2)** is groot, waardoor geluidsbuffering hier niet primordiaal is.

De **aanloophellingen van de fietsbrug (3)** fungeren als geluidsbuffer naar de achtergelegen woningen (Oudenhove - Kruiskesbos).

PROJECTGRENS

Voor de afbakening van de perimeter van het projectgebied worden volgende elementen binnen het projectgebied beschouwd:

- A12 tussen de op- en afritten
- aan te passen wegenis incl. kruispunten
- parallelweg / fiets-o-strade tot aan laatste aansluiting lokale wegenis ifv complex
- kunstwerken ifv de tram in het aansluitingscomplex
- milderende maatregelen, bufferbekkens en landschapselementen



| VOORKEURSVARIANT - PERIMETER

* Landschappelijke elementen (bomen - bufferbekkens - waterloop) ter indicatie

FASERING

RANDVOORWAARDEN

Voor de aanleg van het nieuw complex dient een doordachte minder hinder strategie uitgewerkt te worden, om een minimum aan omwonenden en weggebruikers te hinderen. Er worden 4 aandachtspunten in rekening gebracht bij de opmaak van de fasering van de werken:

1. Doorgaand verkeer op A12 tussen Brussel en Antwerpen

Gezien de filegevoeligheid op de A12 op piekmomenten dient de doorstroming op de A12 maximaal behouden te blijven tijdens de werken.

2. Ontsluiting Londerzeel en Westrode naar A12

De verbinding van de kernen Londerzeel en Westrode met de A12 dient tijdens de werken behouden te blijven.

3. Lokale verbinding tussen Londerzeel en Westrode

Een mogelijke barrièrewerking tijdens de heraanleg van het complex tussen de 2 woonkernen dient maximaal vermeden te worden. In het bijzonder moeten omrijfactoren voor de zwakke weggebruiker in tijd en afstand beperkt blijven.

4. Uitzonderlijk verkeer van en naar Sarens

De ontsluiting van het autoverkeer en de transporten van en naar de site van Sarens dient tijdens de werken behouden te blijven.

HOOFDPRINCIPES

Rekening houdend met voorgaande principes worden volgende uitgangspunten voor de fasering van de werken voorgesteld.

1. Fietsbrug

De fietsbrug wordt asap uitgevoerd zodat tijdens de werken de verbinding voor langzaam verkeer verzekerd is.

2. Gefaseerde aanleg U-bak

Om op de A12 een profiel van 2x2 (versmalde) rijstroken te kunnen voorzien tijdens de werken wordt een gefaseerde uitvoering van de U-bak voorgesteld. In de fasering dient maximaal een profiel van 2x3 rijstroken behouden te blijven gezien de hoge intensiteiten in ochtend- en avondspits. In het geval in totaal 5 rijstroken beschikbaar kunnen gesteld worden dienen 3 rijstroken richting Brussel voorzien te worden en 2 rijstroken richting Antwerpen. Om mogelijke filevorming te vermijden ter hoogte van de werken wordt verkeer tussen Antwerpen en Brussel met dynamische signalisatie gewezen op de werken op de A12 ter hoogte van Londerzeel om de E19 als alternatief optimaal te benutten.

3. Afsluiten kruispunt A12 x Kerkhofstraat/Londerzeelsesteenweg

Gezien de nabijheid van de op- en afrit Londerzeel noord wordt uitgegaan van het buiten werking stellen van het kruispunt A12 x Kerkhofstraat/Londerzeelsesteenweg. Het afsluiten van de A12 van het onderliggend wegennet tijdens de werken biedt verschillende voordelen:

- De beperkte doorstroming op de A12, gezien de versmalde rijstroken die eveneens verminderd worden in aantal, wordt niet versterkt door een lichtengeregeld kruispunt ter hoogte van de kruising met de Kerkhofstraat/Londerzeelsesteenweg. Het verkeer op de A12 zal dus niet opgehouden worden ter hoogte van de werken.
- Qua ruimtegebruik moeten geen uitzonderlijke maatregelen genomen worden om opstelstroken en afslagstroken te voorzien ter hoogte van het kruispunt.
- De volledige duur van de werken zou heel wat groter zijn indien steeds een tijdelijke inrichting voor een operationeel kruispunt voorzien zou moeten worden. Geen kruispunt voorzien betekent dus een snellere uitvoering van de werken en een minder complexe fasering.

De huidige verkeersintensiteiten geven aan dat het verkeer van en naar

Londerzeel/Westrode van en naar de A12 beperkt blijft. De omleidingsroutes tussen de op- en afrit Londerzeel noord en de woonkernen van Londerzeel en Westrode worden daarbij als geschikt beschouwd op gebied van infrastructuur en capaciteit. Volgende straten worden bij voorkeur ingezet als omleidingsroute: Mechelsestraat, Meerstraat, Bergkapelstraat, Stuiverstraat, Westrodestraat, Oudemanstraat en de Technologielaan. Ook op gebied van verliestijden en extra kilometers worden de omleidingen als aanvaardbaar beschouwd.

In een volgende fase dienen in samenspraak met de betrokken actoren de omleidingsroutes per werffase vastgelegd te worden. Naast de randvoorwaarden dienen volgende aspecten meegenomen te worden bij de uitwerking:

- onderscheid maken tussen personenwagens en vrachtverkeer (gezien tonnagebeperkingen);
- op- en afrittencomplex te Meise betrekken voor zuidelijke attractiepolen in Londerzeel;
- verkeer van en naar Kappelle-op-den-bos ook opnemen;
- aandacht voor routes van en naar nabijgelegen scholen;
- omleiding voorzien voor snelbus 460 Brussel – Londerzeel – Boom;

4. Tijdelijke ontsluiting Sarens

Voor de uitzonderlijke transporten wordt een tijdelijke en afzonderlijke toegang voorzien op de A12. De toegang wordt zodanig ingericht dat oneigenlijk gebruik door andere voertuigen niet mogelijk is. De voorgeschreven omleiding voor de werknemers en bezoekers dient in samenspraak met de betrokken actoren vastgelegd te worden. Gezien de zuidelijke ligging van de site lijkt een omleiding via het complex 3 ter hoogte van Wolvertem het minste hinder te veroorzaken voor omwonenden.

6. PROCEDURE

PROCEDURE VERGUNNING

De Vlaamse Regering heeft op 20 juli 2012 de lijst aangepast met handelingen van algemeen belang die vergunbaar zijn zonder dat eerst een ruimtelijk uitvoeringsplan moet worden opgesteld. Deze wijziging is in werking sinds 1 september 2012 (B.S. 13 augustus 2012).

Het besluit bevat in artikel 3 drie groepen van handelingen:

§1. Lijst handelingen steeds vergunbaar zonder RUP: wanneer het evident is dat het opstellen van een RUP (en locatieafweging) geen meerwaarde biedt

2. Lijst handelingen vergunbaar zonder RUP, na evaluatie door vergunningverlenende overheid

§3. Handelingen vergunbaar zonder RUP na projectvergadering en na evaluatie

Onder **ART 3, §2** worden de volgende handelingen van algemeen belang beschouwd als handelingen van algemeen belang die een **ruimtelijk beperkte impact** hebben, als vermeld in artikel 4.4.7, § 2, van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening :

onder punt 2, a) **het wijzigen en uitbreiden van: bestaande of geplande openbare verkeerswegen, met inbegrip van het wijzigen en uitbreiden van bestaande of geplande op- en afritcomplexen;**

De handelingen, vermeld in § 2, eerste lid, die niet onder paragraaf 1 vallen, mogen

niet worden uitgevoerd in een ruimtelijk kwetsbaar gebied tenzij die handelingen gelet op hun aard, ligging en oppervlakte geen significante impact hebben op het ruimtelijk kwetsbaar gebied.

Op gemotiveerd verzoek van de aanvrager kan het vergunningverlenende bestuursorgaan vaststellen dat de handelingen, vermeld in § 2, eerste lid, die niet onder paragraaf 1 vallen, een ruimtelijk beperkte impact hebben. Dat bestuursorgaan beoordeelt concreet of de handelingen de grenzen van het ruimtelijk functioneren van het gebied en de omliggende gebieden niet overschrijden, aan de hand van de aard en omvang van het project en het ruimtelijk bereik van de effecten van de handelingen.

De concrete beoordeling wordt ten laatste uitgevoerd bij het ontvankelijkheids- en volledigheidsonderzoek van de vergunningsaanvraag.

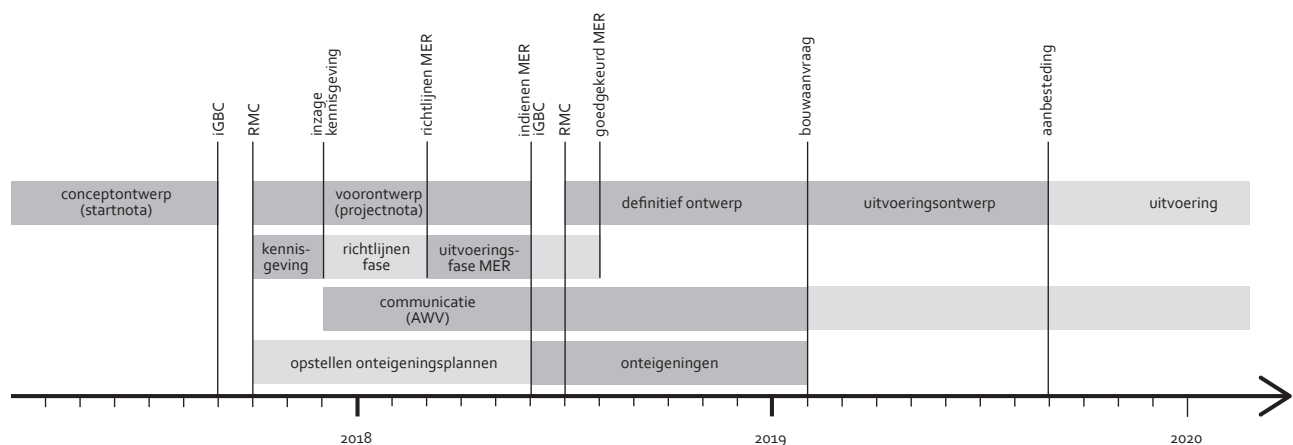
Een combinatie van de bovengenoemde handelingen kan beschouwd worden als handelingen van algemeen belang die een ruimtelijk beperkte impact hebben, als vermeld in artikel 4.4.7, § 2 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

handelingen van algemeen belang: door de Vlaamse Regering aangewezen handelingen die betrekking hebben op openbare infrastructuur of openbare wegen, nutsvoorzieningen, infrastructuur op het grondgebied van meerdere gemeenten of infrastructuur ten behoeve of ten bate van de uitoefening van een openbare dienst

PROCEDURE PROJECT MER

De interactie tussen het ontwerp en de opmaak van de ProjectMER:

- Op basis van de goedgekeurde startnota zal de voorkeursvariant waarover consensus bestaat worden onderworpen aan een projectMER.
- De startnota geeft input aan het kennisgevingsdossier van de projectMER dat gedurende 30 dagen ter inzage wordt gelegd.
- Tegelijkertijd met de opmaak van het projectMER wordt de voorkeursvariant uitgewerkt tot voorontwerp en wordt een projectnota opgemaakt.
- Na de terinzagelegging en het bekomen van de richtlijnen wordt het voorontwerp eventueel bijgestuurd.
- De milderende maatregelen uit de goedgekeurde projectMER worden verwerkt in het ontwerp.



EVALUATIETRAJECT

Het project heeft als basisdoelstelling het realiseren van een ongelijkvloers kruising met de Kerkhofstraat als onderdeel van de ombouw van de A12 tot een autosnelweg. Van het project wordt gebruik gemaakt om de verschillende netwerken te verbeteren en zo de verkeersorganisatie veiliger en optimaler te laten verlopen. Aangezien de basisdoelstelling wordt gerealiseerd door het uitvoeren van het project, focust de evaluatie in het bijzonder op de optimalisaties van de verschillende netwerken. Volgende evaluaties worden voorzien:

- Verdwijnen van de files op de A12 thv de kerkhofstraat
- Stijging van het aantal fietsers dat de A12 dwars
- Evaluatie tov nulmeting uitgevoerd in juni 2016
- Daling van het aantal ongevallen in het projectgebied
- Evaluatie tov bestaande ongevallencijfers
- Verkorting van de reistijd tijdens de spitsuren tussen het centrum van Londerzeel en het centrum van Westrode
- Evaluatie tov de huidige situatie, nulmeting nog uit te voeren

7. RAMING

Op basis van het uitgewerkte schetsontwerp van de voorkeursvariant werd een raming opgesteld waarvan de bandbreedte momenteel wordt ingeschat op 30%.

Vorbereidende werken	453.250 €
Rioleringswerken	1.259.000 €
Wegeniswerken op volle grond	5.727.850 €
Wegeniswerken op kunstwerken	2.711.587 €
Signalisatie en wegmarkeringen	2.182.580 €
Kunstwerken	25.547.400 €
<i>Fietsbrug</i>	5.580.000 €
<i>U-bak A12 + brug Patatestraat + bufferbekken</i>	11.321.100 €
<i>U-bak tram + koker</i>	6.786.000 €
<i>Fietsonderdoorgang fiets-o-strade</i>	1.865.334 €
Buffer & drainering	2.425.000 €
Grondwerken en landschap	7.948.900 €
Allerhande werken	1.056.500 €
SUBTOTAAL	49.312.067 €
Onvoorziene kosten (10%)	4.931.206 €
TOTAAL DER WERKEN	54.243.273 €
BTW 21%	11.391.087 €
ALG. TOTAAL DER WERKEN	65.634.361 €

Zijn niet inbegrepen in de raming:

- onteigeningskosten
- kosten voor verplaatsen van nutsleidingen
- kosten grondonderzoek
- kosten verbonden aan milieuhygiënische gronden
- groenaanleg en straatmeubilair
- railinfrastructuur en bovenleidingen

—
TRACTEBEL
—