
PROVINCIE ANTWERPEN

ONTSLUITING BEERSE OOST

STARTNOTA



STRAMIEN



APRIL 2015

COLOFON

Opdrachtgever

Dienst Mobiliteit
Provincie Antwerpen
Desguinlei 100 - 2018 Antwerpen
www.provant.be

Contactpersoon
Staf Aerts

T +32 3 240 59 60, M +32 474 28 11 39
Staf.AERTS@provincieantwerpen.be

Opdrachthouder

VECTRIS cvba

Vital Decosterstraat 67A/0201 - 3000 Leuven
T 016/31 91 00 - F 016/29 02 10
www.vectris.be

Contactpersoon
Geert Vercruysse
T 016/31 91 03
geert.vercruysse@vectris.be

Onderaannemers

Stramien cvba

Peter Vermeulen
Broederminstraat 52 – 2018 Antwerpen
T 03/248 54 02 – F 03/248 77 80

INHOUD

COLOFON	2
1 / INLEIDING	1
2 / PLANNINGSCONTEXT	5
3 / ANALYSE RUIMTELIJKE STRUCTUUR	21
4 / ANALYSE VERKEERSSTRUCTUUR	25
5 / SWOT ANALYSE	56
6 / BESCHRIJVING ONTSLUITINGSSCENARIO'S	57
7 / AFWEGING SCENARIO'S EN KEUZE OPLOSSING	61
8 / CONCLUSIES	78

VECTRIS cvba
Vital Decosterstraat 67A/0201 - 3000 Leuven
T 016/31 91 00 - F 016/29 02 10
www.vectris.be - info@vectris.be

1 / INLEIDING

1.1 / AANLEIDING

De provincie Antwerpen heeft in juli 2012 de gebiedsgerichte studie Noorderkempen afgerond. Deze studie is het resultaat van een samenwerkingsverband tussen 15 gemeenten (Arendonk, Baarle-Hertog, Beerse, Brecht, Hoogstraten, Lille, Malle, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels, Rijkevorsel, Turnhout, Vosselaar, Zandhoven en Zoersel). Hierin werd niet alleen een visie uitgewerkt voor het personenverkeer, maar ook voor de andere modi: fietsverkeer, vrachtvervoer, openbaar vervoer, vervoer over water en over spoor. Aan de hand hiervan is een geïntegreerde gebiedsgerichte visie ontwikkeld.

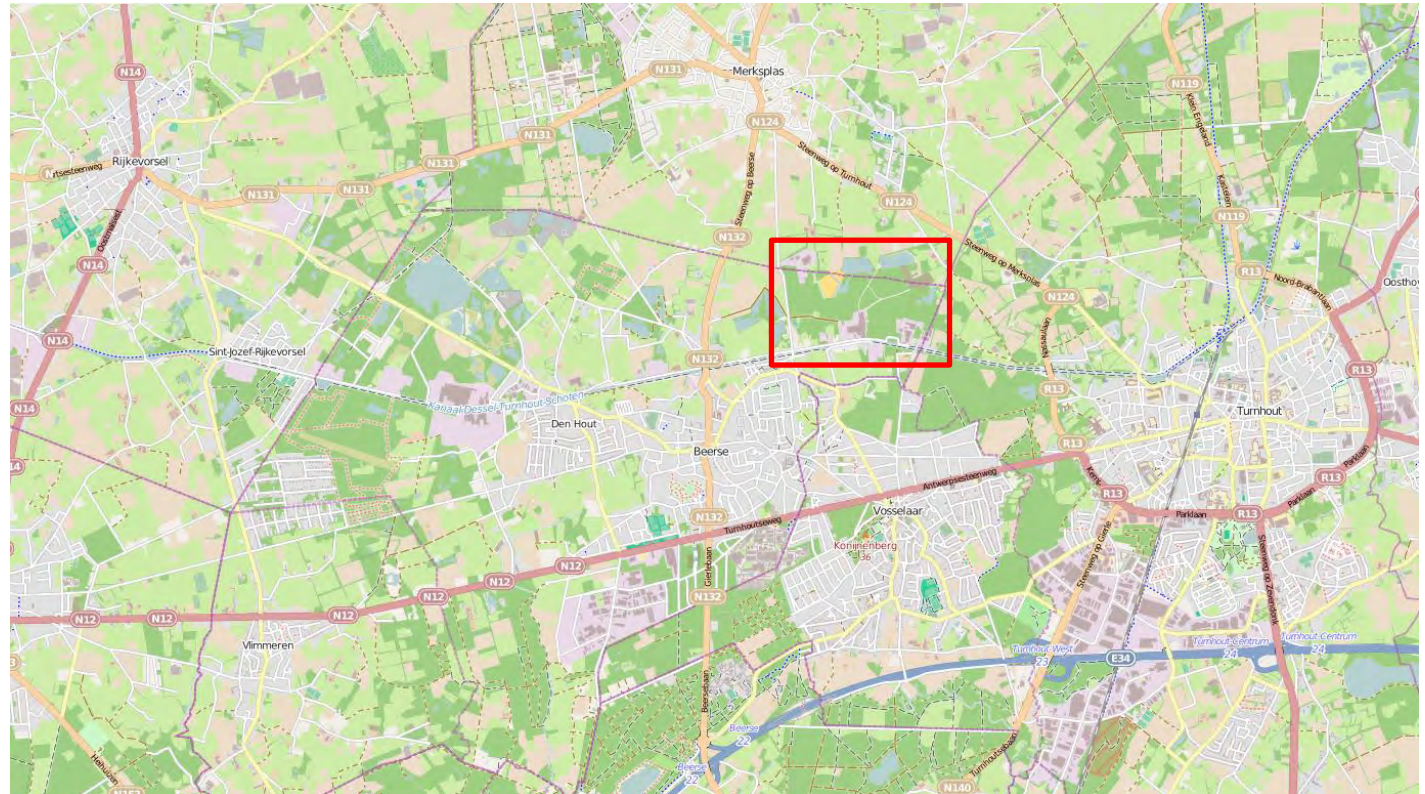
In uitvoering van deze studie wordt gevraagd een haalbaarheidsonderzoek te maken naar de ontsluiting van Beerse Oost, een bedrijfssite langs het kanaal, ten noordoosten van de kern van Beerse. Oplossingen voor een betere ontsluiting dienen rekening te houden met de omgeving (landschap, natuur, leefbaarheid) en in overleg te gebeuren met de gemeenten Merksplas, Beerse en Turnhout.

De bedrijven gelegen in Beerse -Oost zijn:

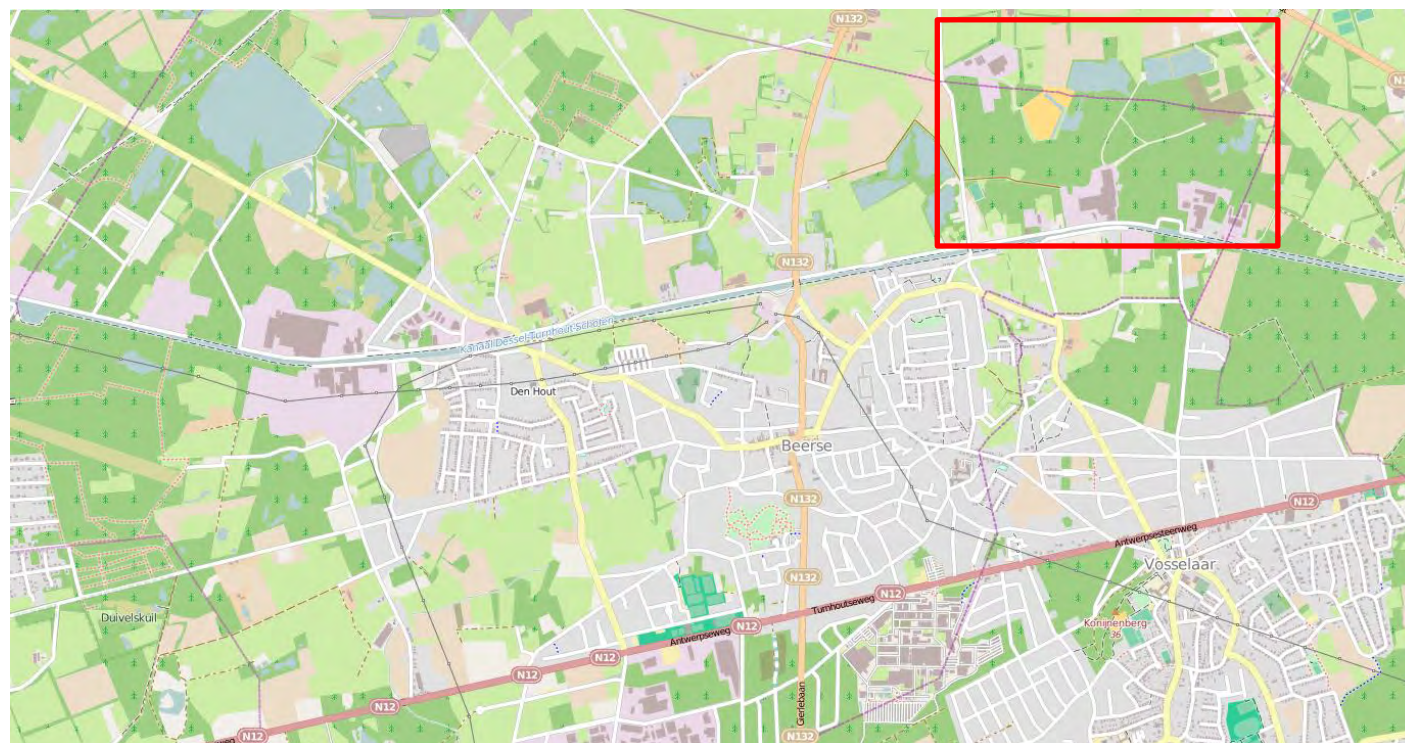
- milieubedrijf IOK;
- steenbakkerij Wienerberger;
- afvalverwerkingsbedrijf Sita.

1.2 / SITUERING

Onderstaande figuren tonen het plangebied op meso en micro-niveau. Het bedrijventerrein Beerse Oost is ten noord-oosten van het centrum van Beerse gelegen, ten zuiden van Merksplas en ten westen van de stad Turnhout, temidden van natuurgebieden.



Situering op mesoniveau



Situering op microniveau

1.3 / PROBLEEMSTELLING

Voor de ontsluiting van Beerse Oost stelt zich het probleem dat het zwaar verkeer dat Beerse Oost wenst te bereiken met een omrijfactor geconfronteerd wordt, doordat het via de kanaalzone moet blijven rijden. Vaak kiest het zwaar vervoer dan ook voor het traject via het centrum van Beerse, hoewel daar een tonnagebeperking geldt. Een nader onderzoek naar de ontsluiting voor zwaar verkeer van deze bedrijventerreinen dringt zich op.

Dit rapport onderzoekt hoe de ontsluiting van de site met respect voor de omgeving (landschap, natuur, mobiliteit en leefbaarheid) geoptimaliseerd kan worden.

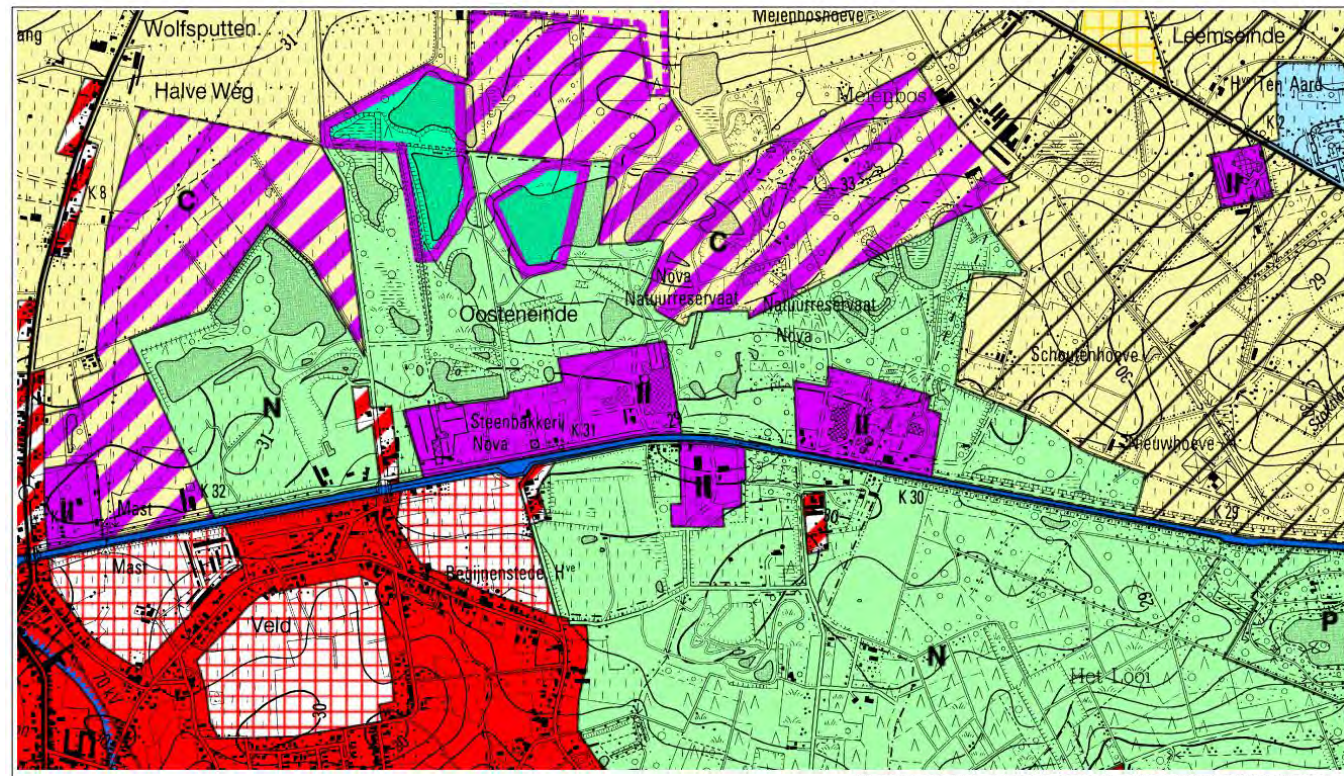
1.4 / DOELSTELLINGEN

Voor de ontsluiting van Beerse Oost stelt zich het probleem dat te veel zwaar verkeer dat Beerse Oost wenst te bereiken door de dorpskern van Beerse rijdt. Er dient een verbeterde ontsluiting van Beerse Oost tussen de kanaalzone en de E34 te worden uitgewerkt, zodat het vrachtverkeer - en bij voorkeur ook het doorgaand autoverkeer - uit de dorpskern van Beerse kan geweerd worden.

2 / PLANNINGSCONTEXT

2.1 / GEWESTPLAN

Volgens het gewestplan is Beerse Oost omringd door natuurgebied, maar zijn de bedrijven wel gelegen in gebieden voor milieubelastende industrieën. De dorpskern van Beerse is ingekleurd als woon- en uitbreidingsgebied. Hetzelfde geldt voor de dorpskern van Merksplas.

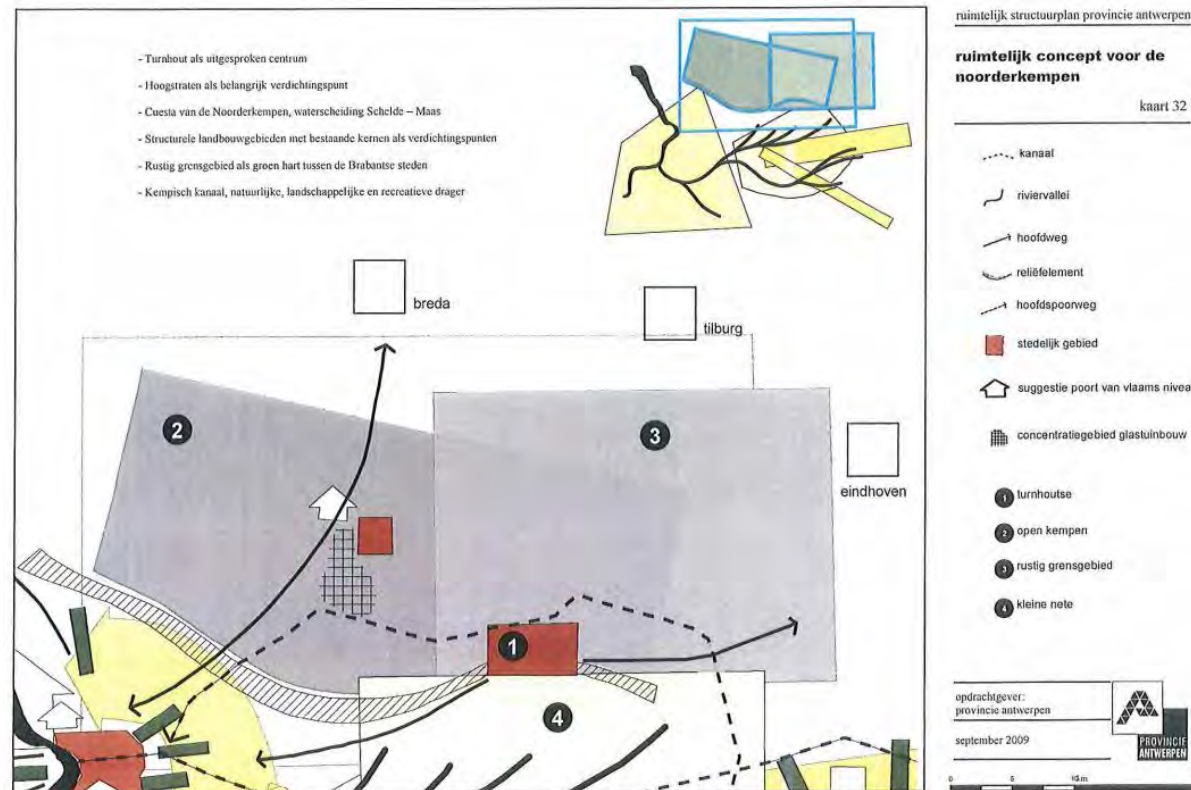


Uittreksel gewestplan: omgeving Beerse Oost

2.2 / PROVINCIAAL RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN ANTWERPEN (RSPA)

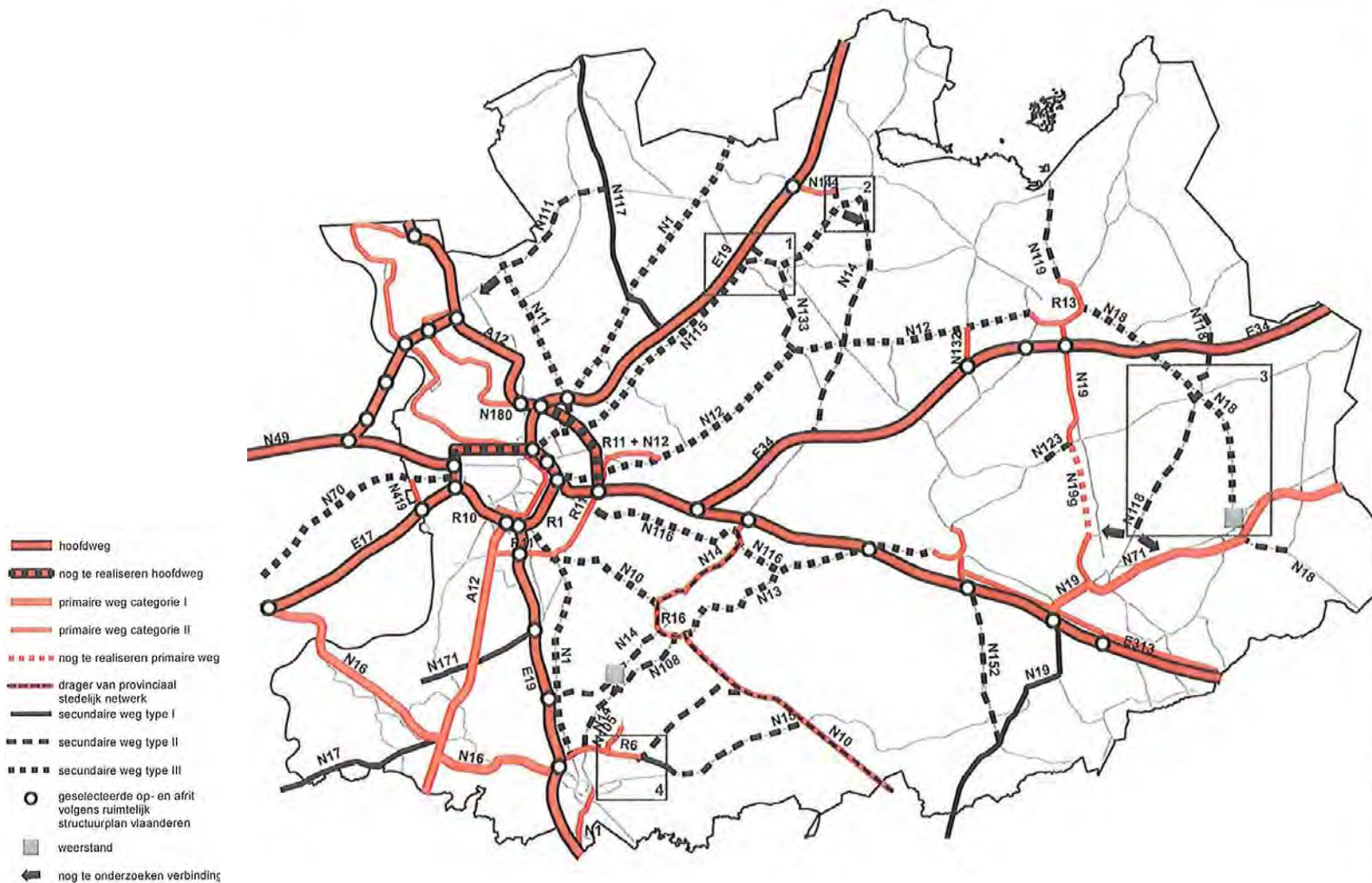
Een kortetermijn- of partiële herziening van het RSPA werd in 2011 afgerond. De herziening bood de mogelijkheid om de planperiode te verlengen van 2007 tot 2012. Zo kan een continuïteit van het huidige beleid gegarandeerd worden.

In het ruimtelijk structuurplan provincie Antwerpen (RSPA) worden drie deelgebieden onderscheiden. De open Kempen, het rustige grensgebied, en het Turnhoutse. De belangrijke open ruimten van de Noorderkempen zijn grensoverschrijdend en spelen een rol op bovenprovinciaal niveau. De regio Hoogstraten werd aangeduid als concentratiegebied voor glastuinbouw, waar grootschalige glastuinbouw kansen moet krijgen. Hoogstraten is als kleinstedelijk gebied een tweede pool in de Noorderkempen, naast het regionaalstedelijk gebied Turnhout.



Ruimtelijk concept voor de Noorderkempen (Bron: Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen)

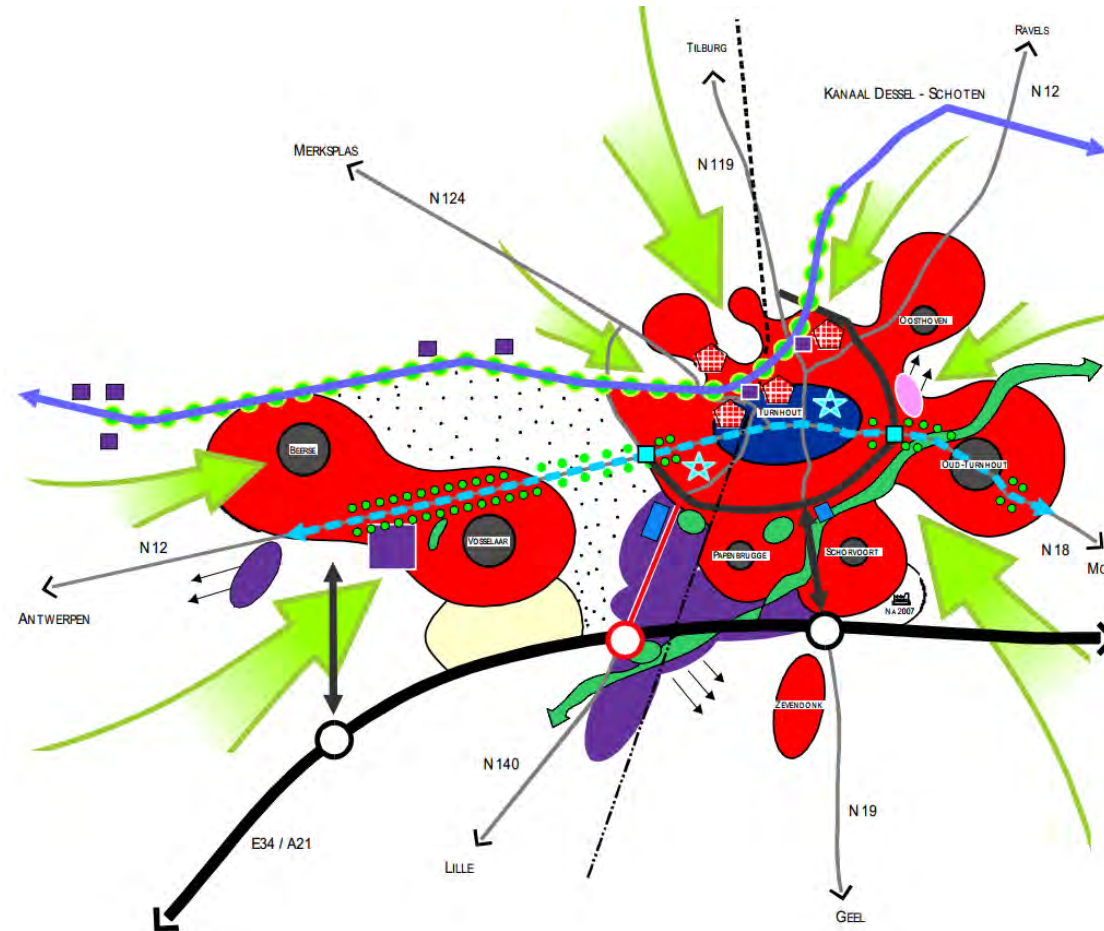
Onderstaande figuur geeft een selectie van de secundaire wegen weer. De N12, die Beerse doorkruist, wordt gecategoriseerd als een secundaire weg type III. De verbindingsweg N132 (tussen de N12 en de autosnelweg E314) wordt gecategoriseerd als een primaire weg categorie II. De ring rond Turnhout (R13) is een primaire weg categorie I.



Selectie secundaire wegen (Bron: Ruimtelijk structuurplan provincie Antwerpen)

2.3 / AFBAKENING REGIONAALSTEDELIJK GEBIED TURNHOUT

De afbakening van het regionaalstedelijk gebied van Turnhout werd op 4 juni 2004 definitief vastgesteld door de Vlaamse regering. De Vlaamse Regering geeft met dit plan aan binnen welke lijn zij Turnhout ruimtelijk wil zien ontwikkelen. Bovendien maakt de regering bestemmingswijzigingen en inrichtingsvoorschriften voor nieuwe ruimte voor wonen, werken, verkeersinfrastructuur en groengebieden.

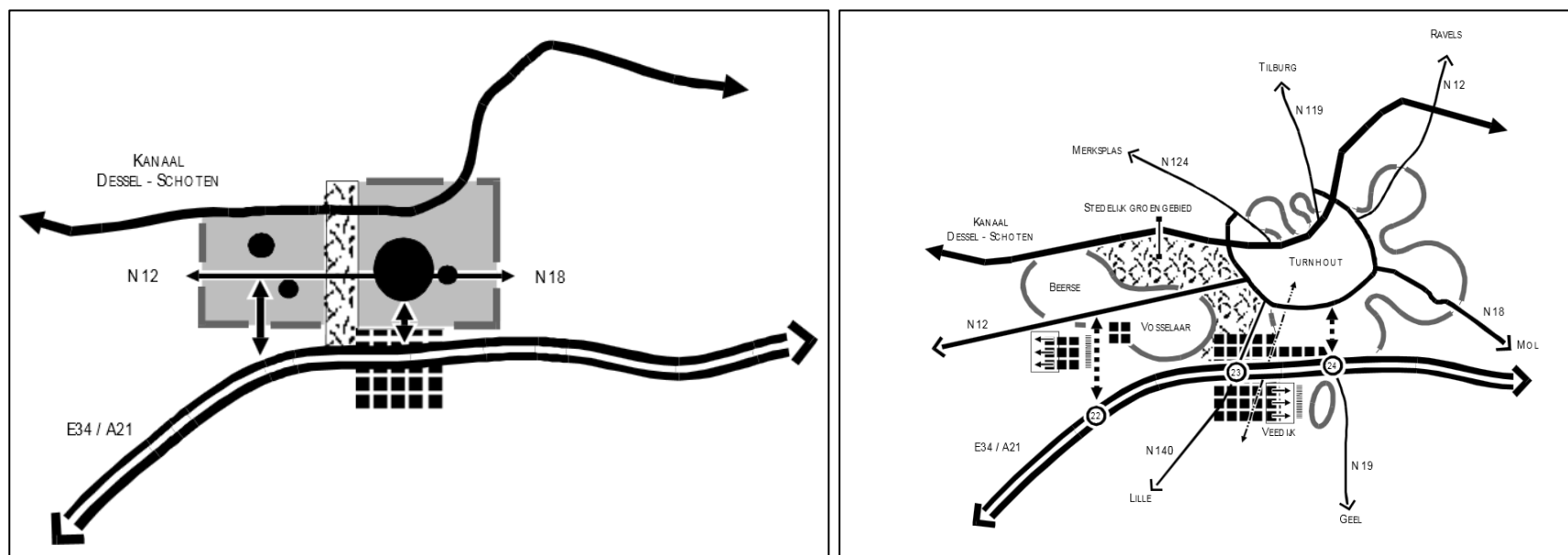


Afbakening regionaalstedelijk gebied Turnhout

Het rapport beschrijft de gewenste ruimtelijke structuur van het gebied. Deze keuzes werden vertaald in een sleutelconcept dat bestaat uit twee clusters: Turnhout/Oud-Turnhout en Beerse/Vosselaar met daartussen een openruimteverbinding en een stadsbos. De twee clusters dienen volwaardig te worden ontsloten met de N19 en N132. Verder dienen ook de ontwikkelingsmogelijkheden voor de bestaande regionale bedrijven aan het kanaal Dessel-Mol-Schoten gestimuleerd te worden om watergebonden transport toe te passen.

De afbakening van het regionaalstedelijk gebied Turnhout beschrijft enkele ruimtelijke concepten omtrent het bedrijventerrein Beerse Oost:

- Ontwikkeling van de bestaande regionale bedrijven door beperkte uitbreiding;
- Maximaal vrijwaren van natuurgebied;
- Versterken van het watergebonden karakter van de bedrijven;
- Ontsluiting van de bedrijven naar de kanaalweg;
- Inrichting van een fietspad langs het kanaal aan de zuidzijde.



Voorstelling sleutelconcept (links) en E34 als economische as (rechts)

2.4 / GEMEENTELIJK RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN BEERSE

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van de gemeente Beerse werd definitief goedgekeurd door de provincieraad in april 2007.



Gewenste ruimtelijke structuur Beerse (Bron: Structuurplan Beerse)

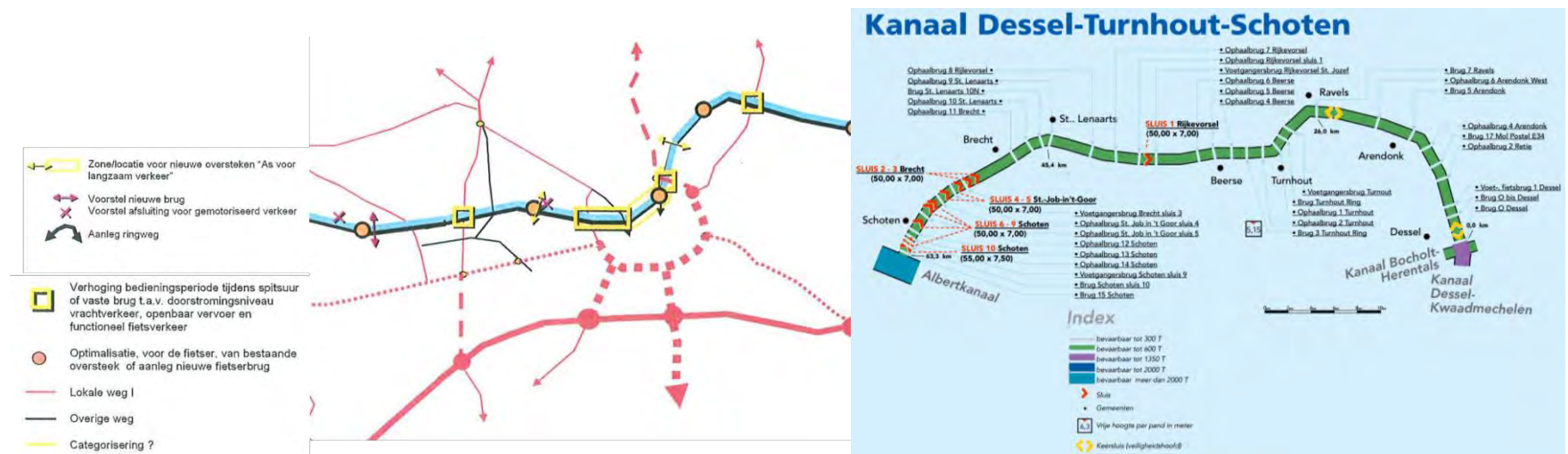
Drie oost-west lijnen structureren de gemeente Beerse. Het noordelijkst ligt het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten. Het kanaal dient omgevormd te worden van een industriële 'achterkant' tot een recreatieve hoofdas met 'stadsterras' ter hoogte van de kern van Beerse.

2.6 / KADERPLAN KANAAL DESSEL-TURNHOUT-SCHOTEN

Beerse Oost is gelegen langs het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten. In principe is de locatie voornamelijk gericht op watergebonden bedrijven. Bovendien is het een belangrijke as voor zachte weggebruikers. In de studie van de Noorderkempen is voorzien om het kaderplan te actualiseren.

Het kaderplan (goedgekeurd op 25 oktober 2005 door de provincieraad) past binnen het ruimtelijk structuurplan provincie Antwerpen (RSPA). Een belangrijk onderdeel van het kaderplan is het strategische beleidsplan waar enkele uitvoeringsmaatregelen opgenomen werden zoals:

- Herstructurering van de industriële sites naar sterkere watergebondenheid;
- Oprichten van nieuwe fietsbruggen en kwaliteitsverhoging van het fietsroutenetwerk;
- Promotie en marketing van het kanaal.



Kaderplan kanaal

De brug aan Opstal/Oosteneinde is de vierde ophaalbrug van het kanaal, de brug aan Polendam en Heillaarstraat is ophaalbrug 5.

2.7 / MOBILITEITSPLAN STADSREGIO TURNHOUT

Het mobiliteitsplan werd goedgekeurd op de gemeenteraad van 6 mei 2013.

Wegencategorisering

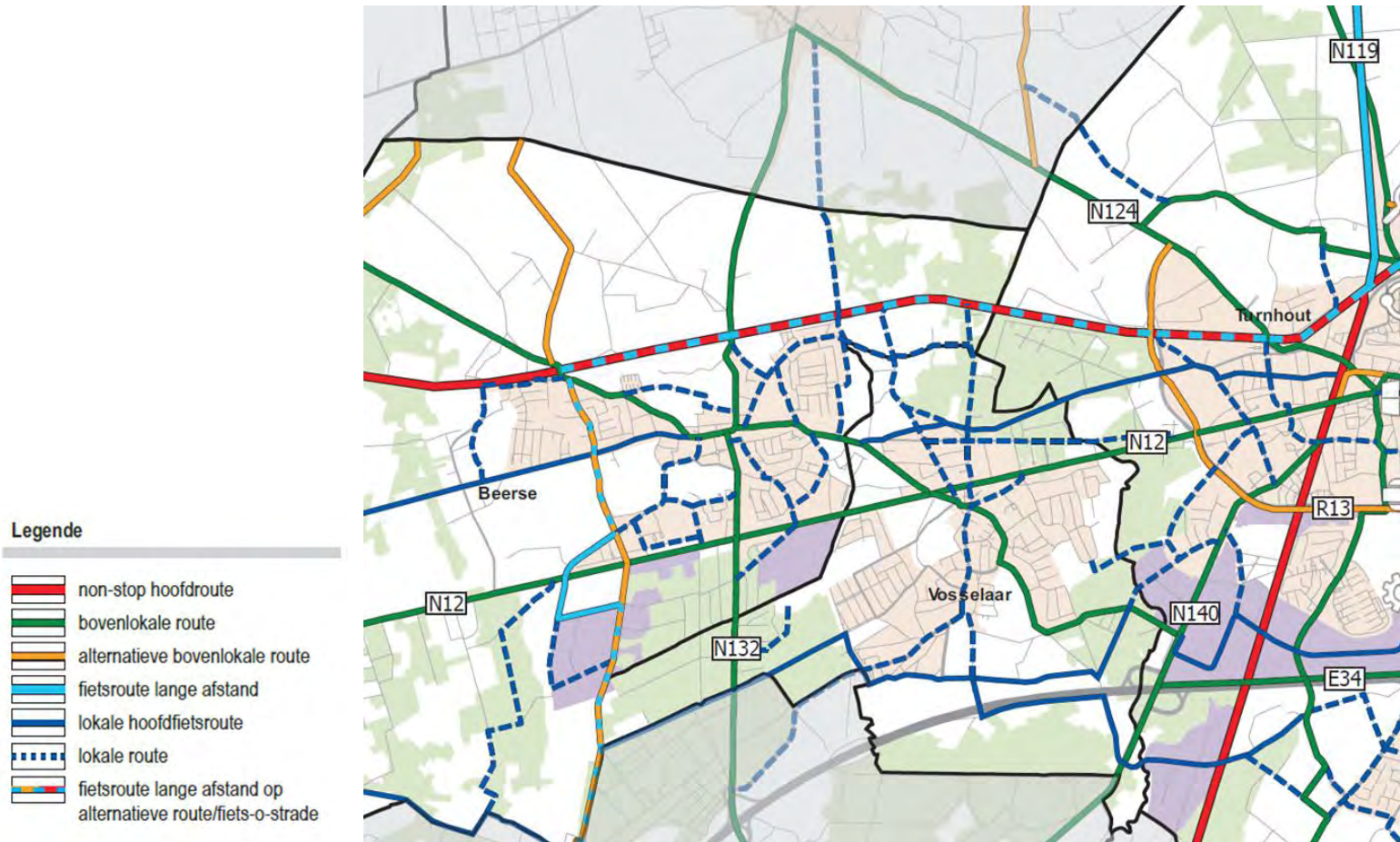
In de omgeving van het plangebied vinden we vooral lokale wegen type II. De dichtstbijzijnde secundaire weg is de N12 (type III) die voor een verbinding zorgt tussen Turnhout en Malle. Via de primaire weg N132 (type II) is er een ontsluiting met de autosnelweg E34. De N124 wordt ingeschaald als een lokale weg type I.



Wegencategorisering (Bron mobiliteitsplan stadsregio Turnhout)

Fietsroutes

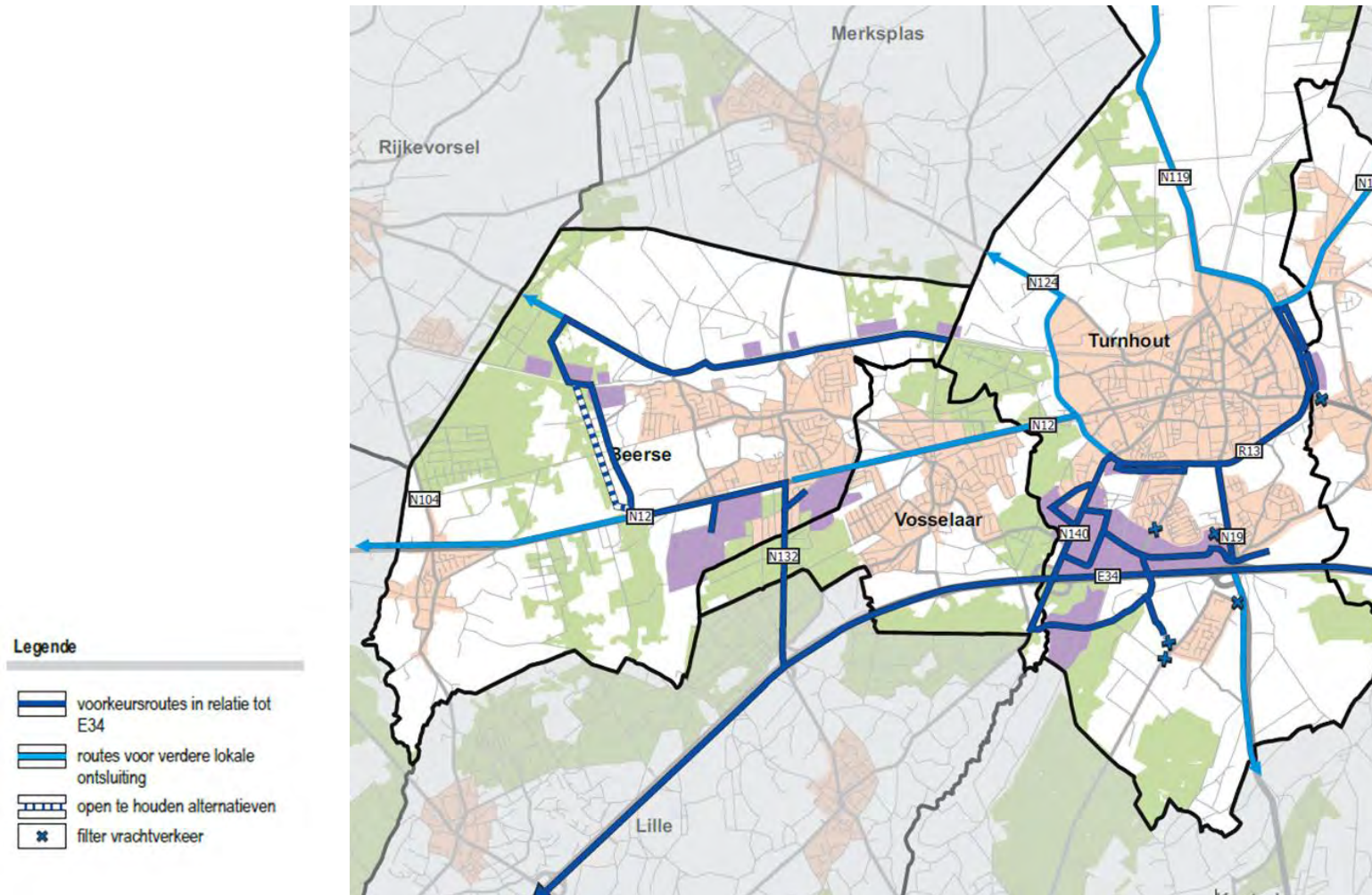
Onderstaande figuur geeft de fietsroutes weer rondom het plangebied. Het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten is een fietsroute op lange afstand (fiets-o-strade). Dergelijke fietsroute is een grote opportuniteit voor werknemers die per fiets naar het werk komen.



Fietsroutes Beerse Oost (Bron mobiliteitsplan stadsregio Turnhout)

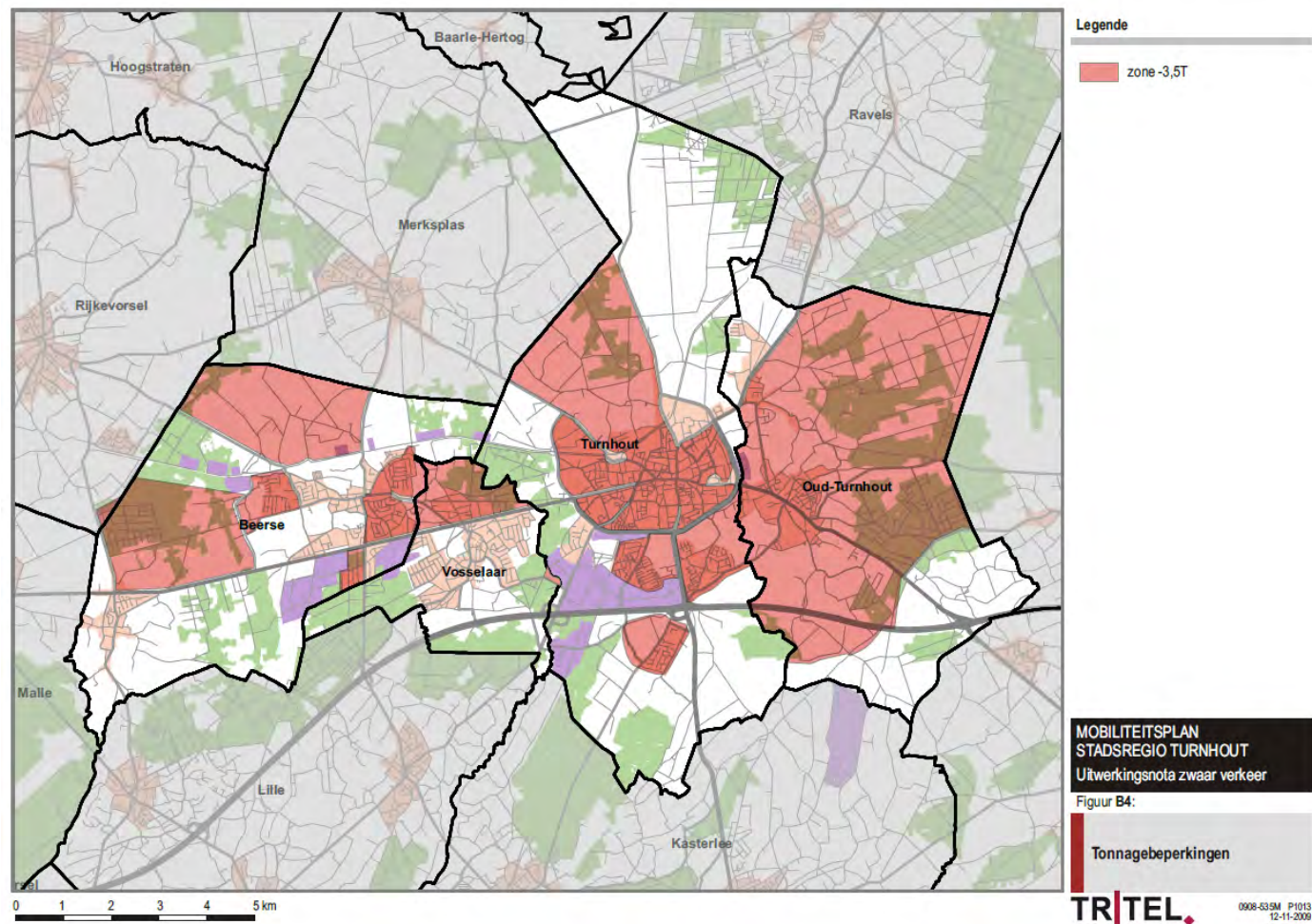
Vrachtroutes

Zoals onderstaande figuur aangeeft, wordt Beerse Oost naar de E34 ontsloten via Beerse West. De routes voor lokale ontsluitingen lopen over de N12.



Vrachtroutes Beerse Oost (Bron mobiliteitsplan stadsregio Turnhout)

In het mobiliteitsplan wordt ook aangegeven waar er tonnagebeperkingen gelden voor vrachtwagens zwaarder dan 3,5 ton. Het centrum van Beerse behoort hierbij.

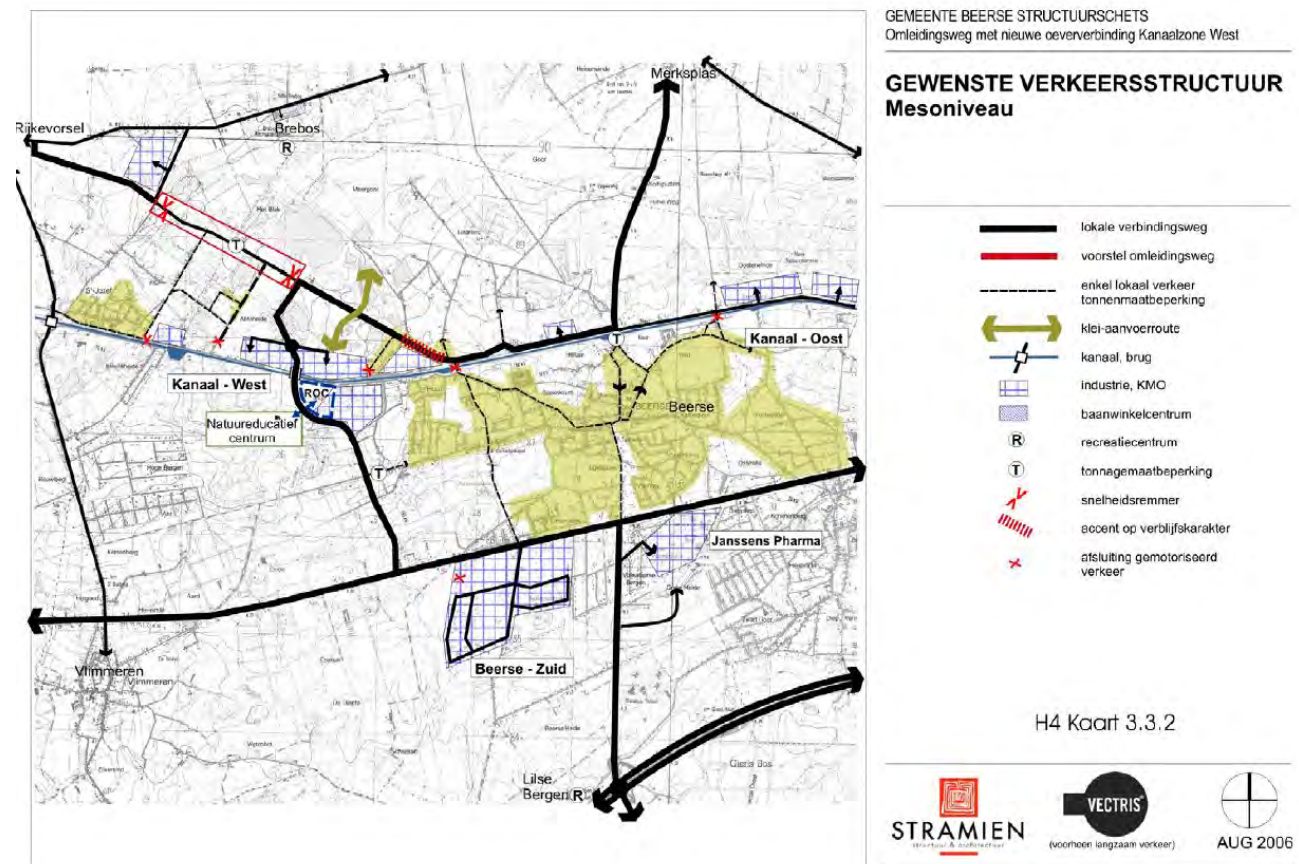


Tonnagebeperkingen (Bron mobiliteitsplan stadsregio Turnhout)

2.8 / ONTSLUITINGSSTUDIE BEERSE WEST

Om de verkeersleefbaarheid van de gemeente Beerse te behouden, werd besloten om een nieuwe ontsluitingsweg aan te leggen voor het bedrijventerrein Beerse West. Er werd gekozen om het bedrijventerrein via het westen te laten aantakken op de N12 en de weg tussen Beerse en Rijkevorsel. Twee bruggen over het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten worden geknipt (er is geen doorgaand verkeer meer mogelijk), om zo het gemotoriseerd verkeer om te leiden via de nieuwe verbindingsweg.

Het plan-MER werd op 27 januari 2010 goedgekeurd door de Vlaamse overheid.

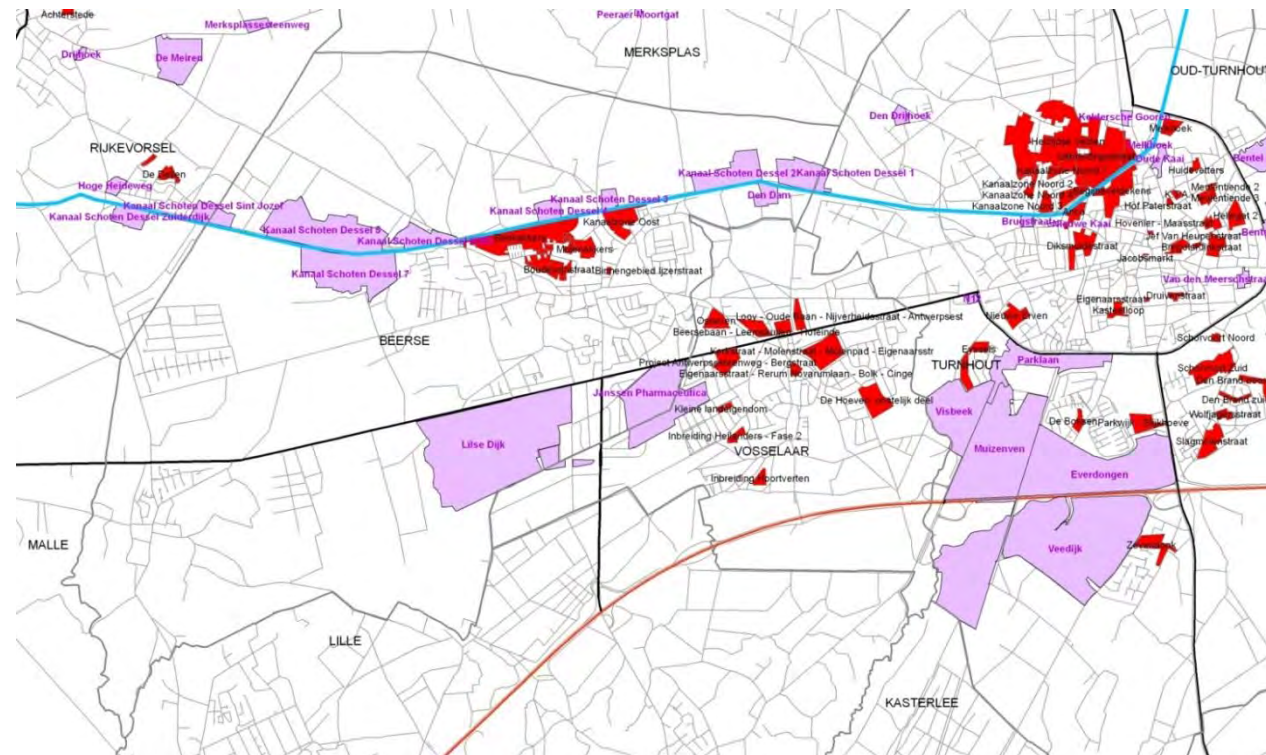


Bron haalbaarheidsstudie Beerse West.

2.9 / GEPLANDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN

Ten zuiden van het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten worden enkele woongebieden gepland. De woonuitbreidingsgebieden grenzen aan het kanaal. Wanneer de nieuwe verbindingsweg afgewerkt is, zouden deze woongebieden geen hinder mogen hebben van het vrachtverkeer dat door het bedrijventerrein wordt aangetrokken. De bewoners van de gebieden zullen via de brug aan de Steenweg op Beerse wel richting het noorden kunnen rijden aangezien deze brug toegankelijk zal blijven voor gemotoriseerd verkeer, maar een tonnagebeperking zal hebben. De bruggen die 'geknipt' zullen worden voor het gemotoriseerd verkeer, zorgen voor een goede fietsontsluiting met het noorden. Het uitbreidingsgebied kanaalzone Oost zal ca. 370 wooneenheden bevatten. In heel Beerse wordt een uitbreiding vooropgesteld van 1.128 wooneenheden.

In de enquête die werd afgenomen, geven de bedrijven aan Beerse Oost aan geen uitbreidingen te verwachten in de nabije toekomst. Dergelijke uitbreiding is dan ook niet gewenst, gezien de ligging van het bedrijventerrein.



Woonuitbreidingsgebieden regionaalstedelijk gebied Turnhout (eigen kaart)

In de 1.128 wooneenheden zullen ca. 2.775 personen wonen. Zij zullen 7.659 verplaatsingen per dag maken waarvan 666 tijdens het drukste spitsuur (8,7%). Ongeveer 52% van deze verplaatsingen zullen plaatsvinden per wagen. Dit zijn 345 autobewegingen per spitsuur.

Woonzone	aantal woningen	Bewoners						Bewoners in spitsuur			
		pers/unit (bron a)	personen	vfactor aantal verplaatsingen per dag (bron b)	aantal verplaatsingen per dag	factor aandeel in het spitsuur (bron c)	aantal verplaatsingen in het avondspitsuur	(bron: d)	auto	70% naar N12 & R13 (raming)	30% naar brug 4,5&6 (raming)
Algemeen	1128	2,46	2775	2,76	7659	8,70%	666	0,52	345	242	104

Berekening van het aantal bijkomende autoverplaatsingen tijdens het spitsuur

De verplaatsingen zullen voornamelijk in de richting van de N12 en R13 zijn (ca. 70%). De overige 30% van de verplaatsingen zullen in de richting van brug 4, 5 en 6 gebeuren. Dit zijn 104 autoverplaatsingen die toebedeeld zullen worden aan de drie bruggen.

3 / ANALYSE RUIMTELIJKE STRUCTUUR



Het gebied behoort tot het Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete en wordt gekenmerkt door arme zandgronden, duinenruggen en kronkelende beekvalleien. Een afwisseling tussen uitgestrekte open velden en gemengde loof - dennenbossen. De typische rechtlijnige percelering van weilanden en akkers, omzoomd door haagkanten en grachten, creëert verrassende vergezichten in dit coulisselandschap.

Water



In het verleden was het watersysteem een sterk bepalende factor voor het bodemgebruik in een gebied: valleigronden werden in gebruik genomen als hooiland terwijl de drogere percelen in aanmerking kwamen voor landbouw of huisvesting. Maar de laatste decennia is hierin een grote verandering gekomen: grote delen van valleigebieden zijn ingericht voor bewoning, infrastructuur, industrie, enz.

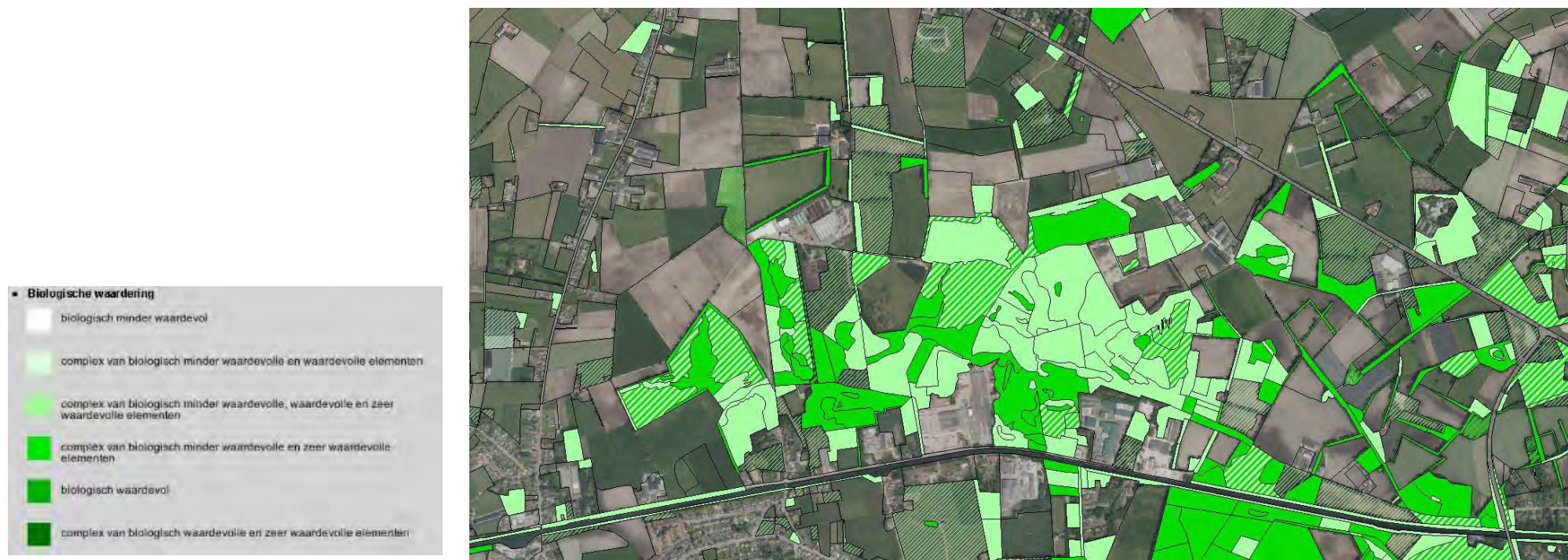
In 1845 werd het kanaal Dessel-Schoten gegraven. Langs dit kanaal werden verschillende steenfabrieken opgericht en in de onmiddellijke omgeving van deze steenfabrieken werden (en worden nog steeds) kleiputten gegraven. De stenen werden via het kanaal vervoerd naar o.a. Antwerpen. Tijdens de opmaak van de gewestplannen (1970) werden deze fabrieken ingekleurd als paarse zone. De nieuwe industriegebouwen hebben veelal geen relatie meer met kleiputten of transport over het water.

Enkele industrieterreinen liggen ook in een mogelijk overstromingsgevoelig gebied. Ook langsheen de beken (Achterstokloop en Rondvenloop) zijn er enkele overstromingsgevoelige weilanden en akkers die over een grote variëteit aan fauna en flora kunnen beschikken.

DE HUFFELEN

De Huffelen is een zeer gevarieerd natuurgebied met drie grote kleiputten. Na de ontginning van de kleiputten in de streek kon de natuur er opnieuw zijn gang gaan. De putten liepen langzaam vol met regenwater en er ontstonden prachtige biotopen met allerlei waterplanten en verschillende vissoorten. De voorste waterplas is een grote gemeentelijke visput die aan de achterzijde overgaat van een drassig naar een droog gemengd loof- en dennenbos.

Biologische waarderingskaart



De bedrijventerreinen worden omsloten door een complex van biologisch waardevol en zeer waardevolle bossen, haagkanten, natte weilanden en akkers. Het grootste deel van het bos is aangeplant na 1850.

VELDERHEIDE

Het bosgebied Velderheide of "Heksenkuil" is een natuurgebied gelegen in het noorden van Beerse. Het gebied van 12 ha groot wordt gekenmerkt door enkele kleiputten, een kunstmatig vennetje en een gemengd bos.

Beschrijving van de weg langs het kanaal



Dankzij de hoge waterstand van het kanaal is er een maximaal contact met het water. De groene oevers hebben een natuurlijke uitstraling door de aanwezigheid van prachtige solitaire bomen. Tussen de bomen door wordt een uitgestrekt landschap waarneembaar. Opvallend voor dit kanaal zijn ook het groot aantal duikers (die beken of rivieren onder het kanaal leiden) en ijzeren bruggen. De duikers zijn te herkennen aan de rood-wit geschilderde hekkens die je tegenover elkaar op de oevers ziet.

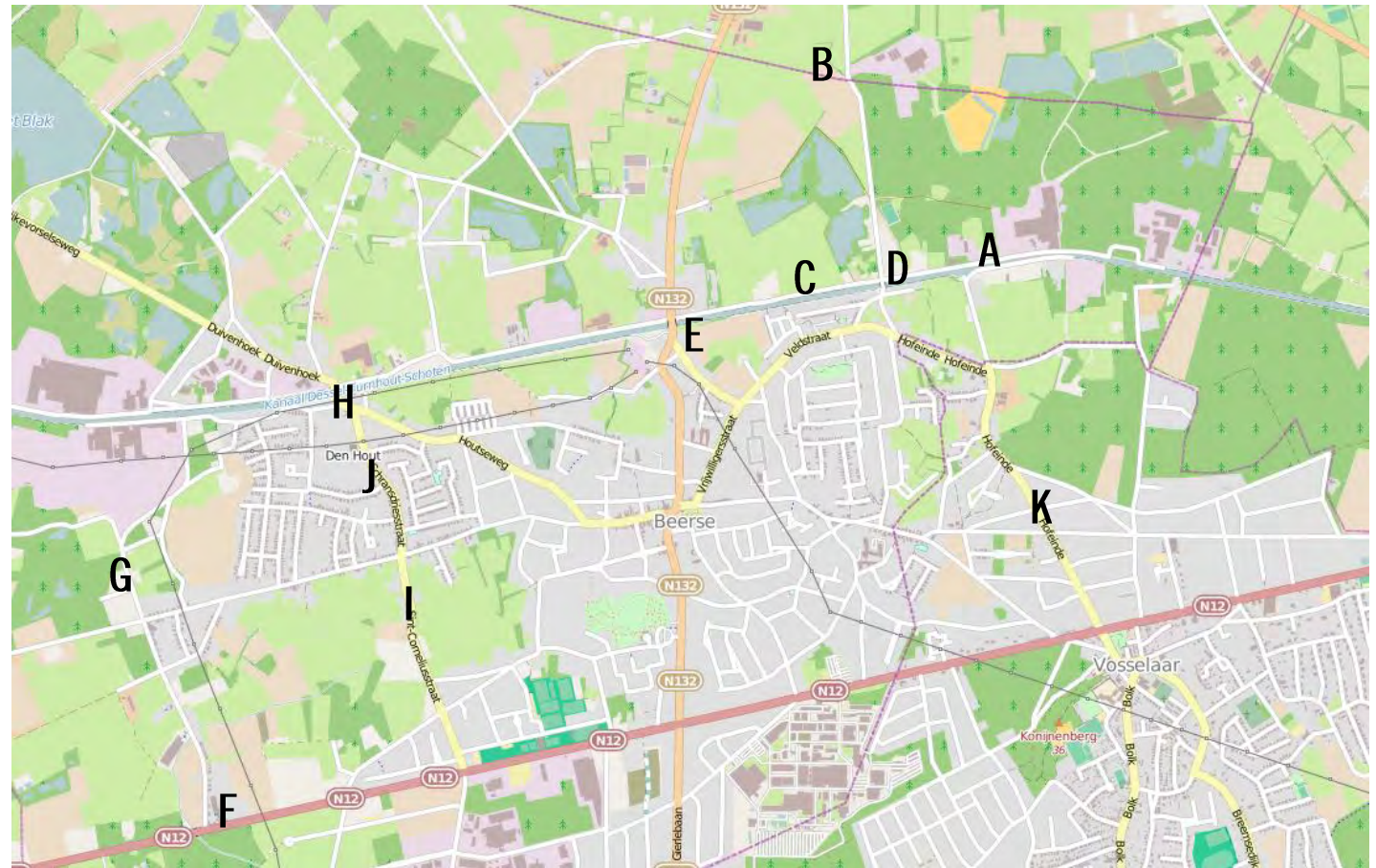
Besluit

Door de aanwezigheid van de vele waardevolle landschappelijke en biologische gebieden (Velderheide, De Huffelen) is het niet mogelijk om een oostelijke verbinding te maken naar de R13. De enige mogelijkheid zou erin kunnen bestaan om vanuit Oosteneinde (IOK) een verbinding te maken naar de N124.

4 / ANALYSE VERKEERSSTRUCTUUR

4.1 / BESCHRIJVING WEGENNET EN OMGEVINGSCAPACITEIT

Onderstaande figuren tonen het omliggende wegennetwerk van de bedrijven te Beerse Oost. Er wordt een korte analyse gemaakt van de mogelijkheden die deze wegen bieden ten opzichte van het vrachtverkeer dat door de bedrijven aangetrokken wordt.



A / STEENBAKKERSDAM TEN OOSTEN VAN OOSTENEINDE



Steenbakkersdam ten oosten van Oosteneinde

Steenbakkersdam heeft een dwarsprofiel van 6 meter. Het is bijgevolg zeer moeilijk voor vrachtwagens om elkaar te kruisen (vrachtwagen heeft een breedte van 2,75 à 3m). Bovendien is de straat niet voorzien op zwakke weggebruikers, zoals werknemers die per fiets naar het plangebied komen. Er kunnen bijgevolg verkeersonveilige situaties ontstaan.

B / MOERSTRAAT

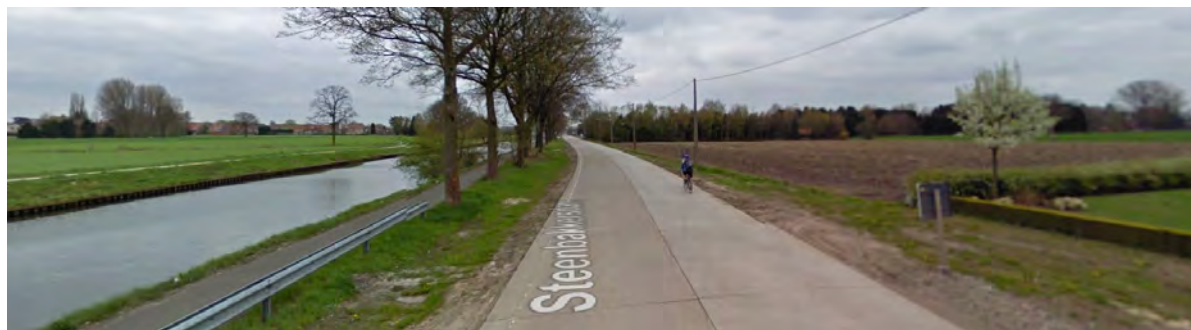


Moerstraat

Ook de Moerstraat heeft een breedte van 6 meter en is bijgevolg bijzonder smal voor kruisende vrachtwagens. Ook hier is er geen scheiding van de verkeersdeelnemers en kunnen er onveilige situaties ontstaan.

C / STEENBAKKERSDAM TEN WESTEN VAN OOSTENEINDE

Ten westen van Oosteneinde is de Steenbakkersdam 7 meter breed en is er een vrijliggend fietspad. De verkeerssituatie is bijgevolg beter dan de vorige twee straten, mede dankzij de breedte van de weg. Vrachtwagens kunnen elkaar vlotter kruisen en zwakke weggebruikers bevinden zich in een verkeersveiligere situatie. Het fietspad is ongeveer 2,5 m breed en voldoet bijgevolg aan de eisen van het fietsvademecum voor een vrijliggend tweerichtings fietspad¹.



Steenbakkersdam ten westen van Oosteneinde

D / BRUG 4 TUSSEN OOSTENEINDE EN OPSTAL

De brug tussen Oosteneinde en Opstal (brug 4) is slechts 3,5 meter breed. Er zal bijgevolg slechts één gemotoriseerd vervoersmiddel per keer de brug kunnen overrijden. Zwakke weggebruikers delen de brug met het gemotoriseerd verkeer.



Brug tussen Oosteneinde Opstal

¹ Vademecum fietsvoorzieningen hoofdstuk 4 p. 3

E / BRUG 5 TUSSEN MERKSPLASSEWEG EN HEILAARTSTRAAT



Brug tussen Merksplasseweg en Heilaartstraat

Ook de brug 5 gelegen tussen de Merksplasseweg en de Heilaartstraat is 3,5 meter breed. Opnieuw kan slechts één voertuig per keer de brug oversteken en delen voetgangers en fietsers dezelfde brug als het gemotoriseerd verkeer.

F / N12 AANSLUITING NIEUWE DREEF

De N12 is ter hoogte van de Nieuwe Dreef 10,5 meter breed. De weg is gecategoriseerd als secundaire weg type 3 en is bijgevolg voldoende uitgerust voor zwaar verkeer.



Aansluiting Nieuwe Dreef – Antwerpseweg (N12)

G / NIEUWE DREEF

De Nieuwe Dreef heeft een dwarsprofiel van 7 meter en beschikt over enkele uitwijkstroken. De weg is voldoende breed om vrachtwagens te laten kruisen. Er zijn echter geen fietsvoorzieningen. Een optimalisatie van de weg is derhalve onontbeerlijk.



Nieuwe dreef (net voor aansluiting nieuwe verbindingsweg)

H / KRUISPUNT BRUG 6 DEN HOUT

Het kruispunt Polendam-Schransdriesstraat ondersteunt vandaag niet de gewenste hoofdrichting Polendam-Rijkevorselseweg. De ruimte is ook erg overgedimensioneerd. Dit biedt kansen om het kruispunt her in te richten al dan niet met integratie van de bunker en elektriciteitsgebouw. Indien de brug over het kanaal gesloten is staat het kruispunt vast. De doorgaande richting Polendam-Rijkevorselseweg wordt dan verstoord. Dit probleem stelt zich overigens ook op de andere kruispunten met de bruggen. Er dient te worden gezocht naar oplossingen om de doorstroming op de Polendam-Rijkevorselweg te verbeteren.



Kruispunt Polendam-Schransdriesstraat (links), kruispunt Polendam-Rijkevorselweg (rechts)

I / WEGVAK SINT-CORNELIUSSTRAAT

De Sint-Corneliusstraat wordt gekenmerkt door een open wegbeeld met open bebouwing lang de rijweg. De woningen beschikken over voortuinstroken en staan wat verder van de rijweg. Langs de weg zijn uitsluitend woningen gelegen. Er zijn geen scholen of andere kwetsbare functies. De weg is uitgerust met tweezijdige vrijliggende fietspaden afgescheiden van de rijweg met hagen. Er stellen zich hier weinig problemen m.b.t de omgevingscapaciteit.



Sint-Corneliusstraat

J / WEGVAK SCHRANSDRISSTRAAT

De Schransdriesstraat heeft ongeveer hetzelfde wegbeeld als de Sint-Corneliusstraat. De weg wordt gekenmerkt door open bebouwing met voortuinstroken. De fietspaden zijn aanliggend en niet overal van dezelfde kwaliteit. Langs de Schransdriesstraat tussen P. Mensaertstraat en Vinkenpad is een grote school gelegen. Dit maakt dat de Schransdriesstraat een hoger gevoeligheid heeft ten aanzien van verkeer en vrachtverkeer in het bijzonder. Het voorzien van goede fietspaden en een veilige schoolomgeving kan dit milderen.



K / HOFEINDE

De straat Hofeinde is geselecteerd als lokale weg type III. De weg wordt gekenmerkt door afwisselend gesloten half-open en open bebouwing. Er geldt een gemengd fietsverkeer in de straat. Voetpaden zijn niet altijd aanwezig. De straat is te kwetsbaar om vrachtverkeer op te vangen.





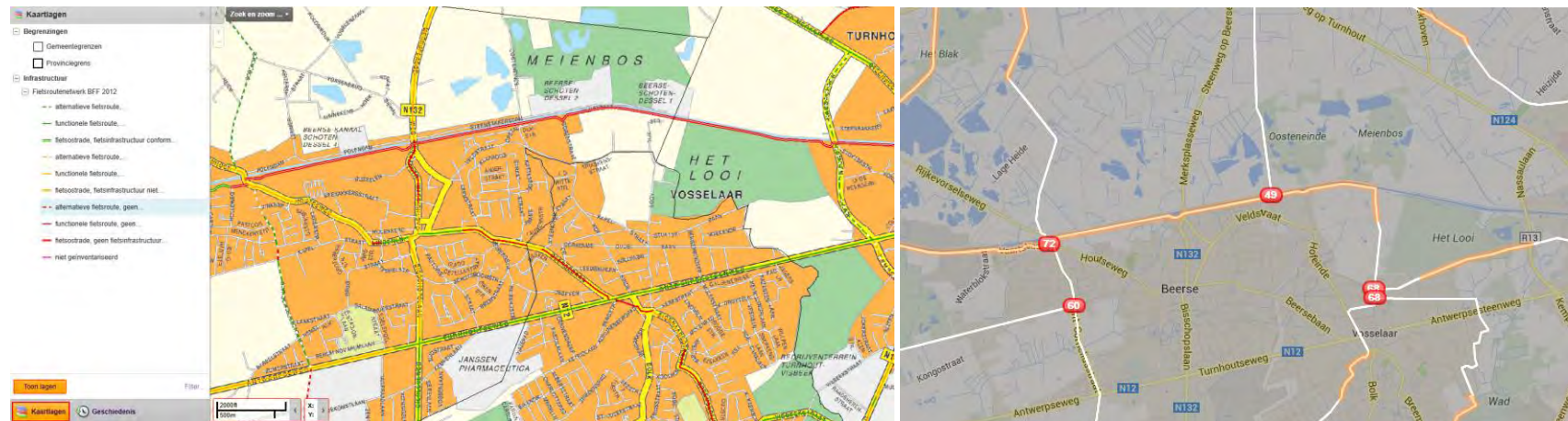
Hofeinde en Veldstraat zijn twee uitgesproken woonstraten met een beperkt gabariet.



Het verblijfskarakter in Opstal ter hoogte van het kanaal dient te worden versterkt.

4.2 / FIETSNETWERK

Onderstaande figuur geeft het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk van de provincie Antwerpen weer. De fietsroute naast het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten wordt beschouwd als een 'fiets-o-strade' maar is nog niet conform de richtlijnen. De Steenweg op Beerse beschikt over een functionele fietsroute waar de conformiteit in uitvoering is. Ook het merendeel van het functionele fietsroutenetwerk in het centrum van Beerse is niet conform de voorschriften. Het fietspad ter hoogte van de N12 is ten oosten van het centrum functioneel én conform, ten westen is de conformiteit in uitvoering.



Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk provincie Antwerpen

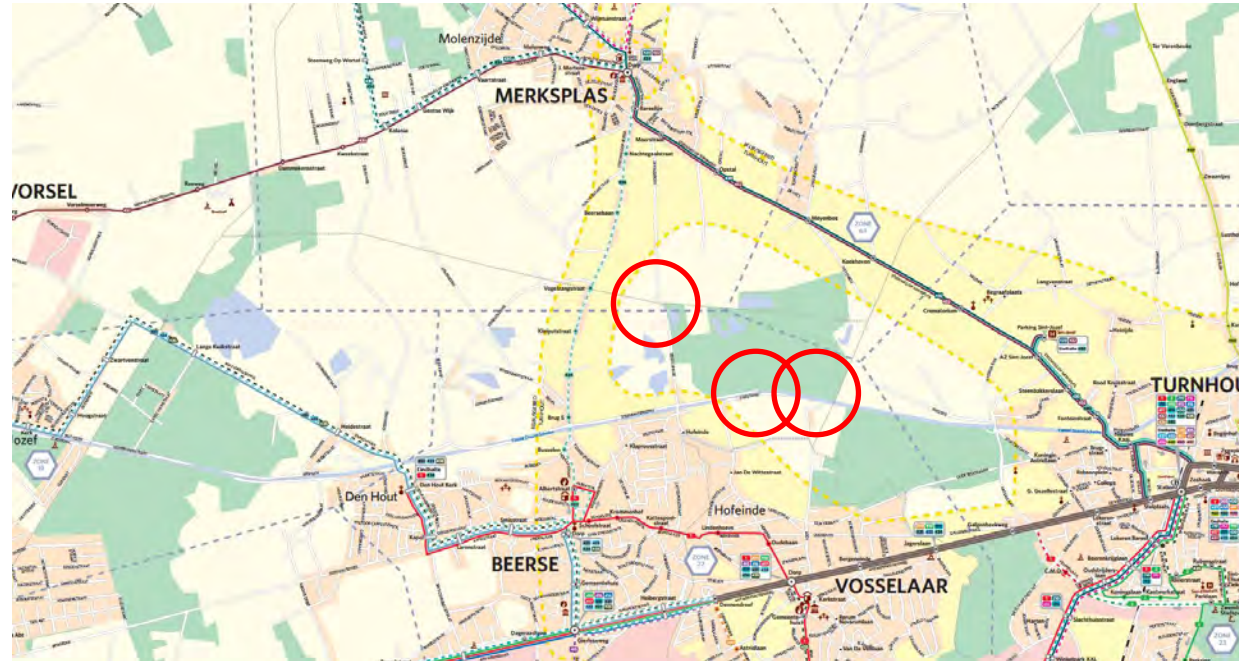
Recreatief fietsroutenetwerk

Langs de zuidzijde van het kanaal loopt een recreatieve fietsroute, evenals de straat Oosteneinde.

Zoals hierboven reeds beschreven werd, beschikken niet alle omliggende straten van Beerse Oost over een vrijliggend fiets- of voetpad. Alleen Steenbakkersdam ten westen van Oosteneinde beschikt over een vrijliggend fietspad. Langsheen de Polendam dat onderdeel vormt van de vrachtroute is het ontbreken van een fietspad problematisch. Hier doen zich conflicten voor tussen de fiets op de rijweg en de vrachtwagens.

4.3 / OPENBAARVERVOERNETWERK

Het regionale openbaar vervoer bedient enkel de dorpskernen van Beerse, Merksplas, Rijkevorsel en Vosselaar. Er is slechts één buslijn die de omgeving van het plangebied doorkruist via de Steenweg op Beerse, namelijk buslijn 434. De rode cirkels geven het gebied binnen wandelafstand (500m) weer voor de drie bedrijven.



Uittreksel netplan De Lijn

4.4 / KANAAL DESSEL – TURNHOUT – SCHOTEN

Het kanaal Dessel – Turnhout – Schoten maakt een verbinding tussen het Albertkanaal en het kanaal Bocholt-Herentals en behoort tot klasse II (tot 600 ton). Het Albertkanaal maakt een verbinding met de haven van Antwerpen en Luik en behoort tot klasse VI (meer dan 2000 ton). Het kanaal Bocholt-Herentals is eveneens aangesloten met het Albertkanaal en bedient een groot deel van de gemeentes van de provincie Limburg ten noordoosten van Hasselt. Het kanaal behoort net zoals het kanaal Dessel – Turnhout Schoten tot klasse II.



4.5 / REISTIJDEN

Bij de beoordeling van de verschillende ontsluitingsscenario's voor Beerse Oost speelt reistijd een belangrijke factor. Bedrijven vragen immers een betrouwbare en snelle verbinding naar het hoofdwegennet. Om dit te kunnen inschatten wordt de reistijd gemeten van mogelijke (toekomstige) ontsluitingsroutes tussen E34-afrit 22 (Beerse) en Beerse Oost. Dit is een theoretische benadering, op basis van een routeplanner voor auto's, waarbij er wel een inschatting wordt gemaakt van mogelijke doorstromingsproblemen. De verschillende routes zijn op een kaart samengebracht.

Route 1

De eerste route loopt via de N132 door het centrum van Beerse over brug 4, zoals vrachtverkeer zich momenteel verplaatst. De lengte van dit traject is **5,1 km**, de reistijd zonder congestie bedraagt ca. 8 minuten.

Route 2

De tweede route loopt via de N132 door het centrum van Beerse over brug 5 (met tonnenmaatbeperking). De lengte van dit traject is ca. **5,5 km**, de reistijd zonder congestie bedraagt ca. 8 minuten.

Route 3

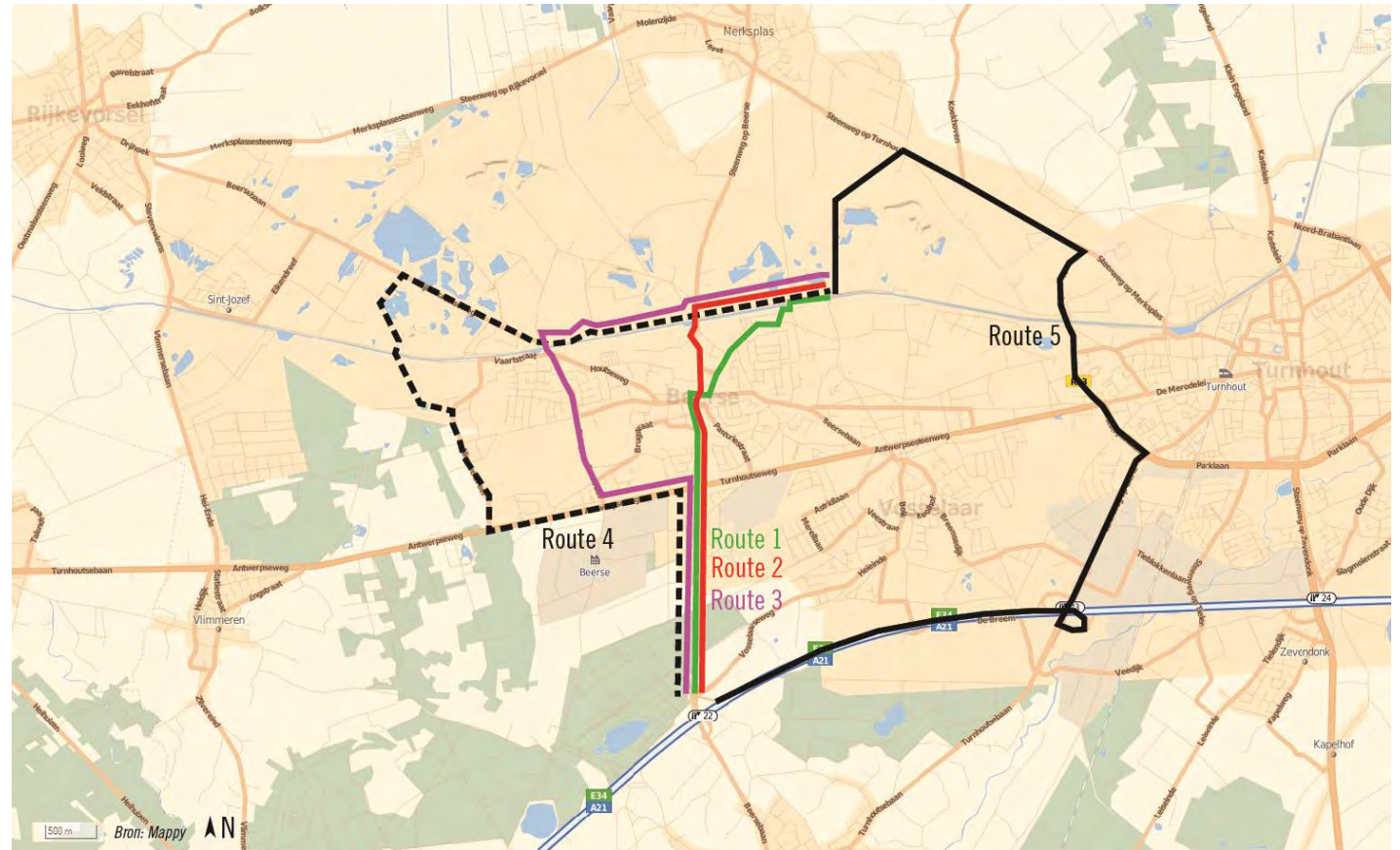
De derde route loopt via de N132, de N12, de Sint-Corneliusstraat en Schansdriesstraat, over brug 6. De lengte van dit traject is ca. **8,4 km**, de reistijd zonder congestie bedraagt ca. 12 minuten.

Route 4

De vierde route loopt via de N132, de N12, de Nieuwe Dreef en de nog te ontwikkelen nieuwe ontsluitingsweg. De lengte van dit traject is ca. **13 km** (waarvan 1,1 km nieuwe weg), de reistijd zonder congestie zal ca. 18 minuten bedragen.

Route 5

De vijfde route loopt via de E34, de N140, de R13, de N124 en een nieuwe verbinding naar Oosteneinde. De lengte van dit traject is ca. **14,3 km** (waarvan 1,5 km nieuwe weg), de reistijd zonder congestie zal ca. 13 minuten bedragen. Op dit traject kan echter congestie worden verwacht.

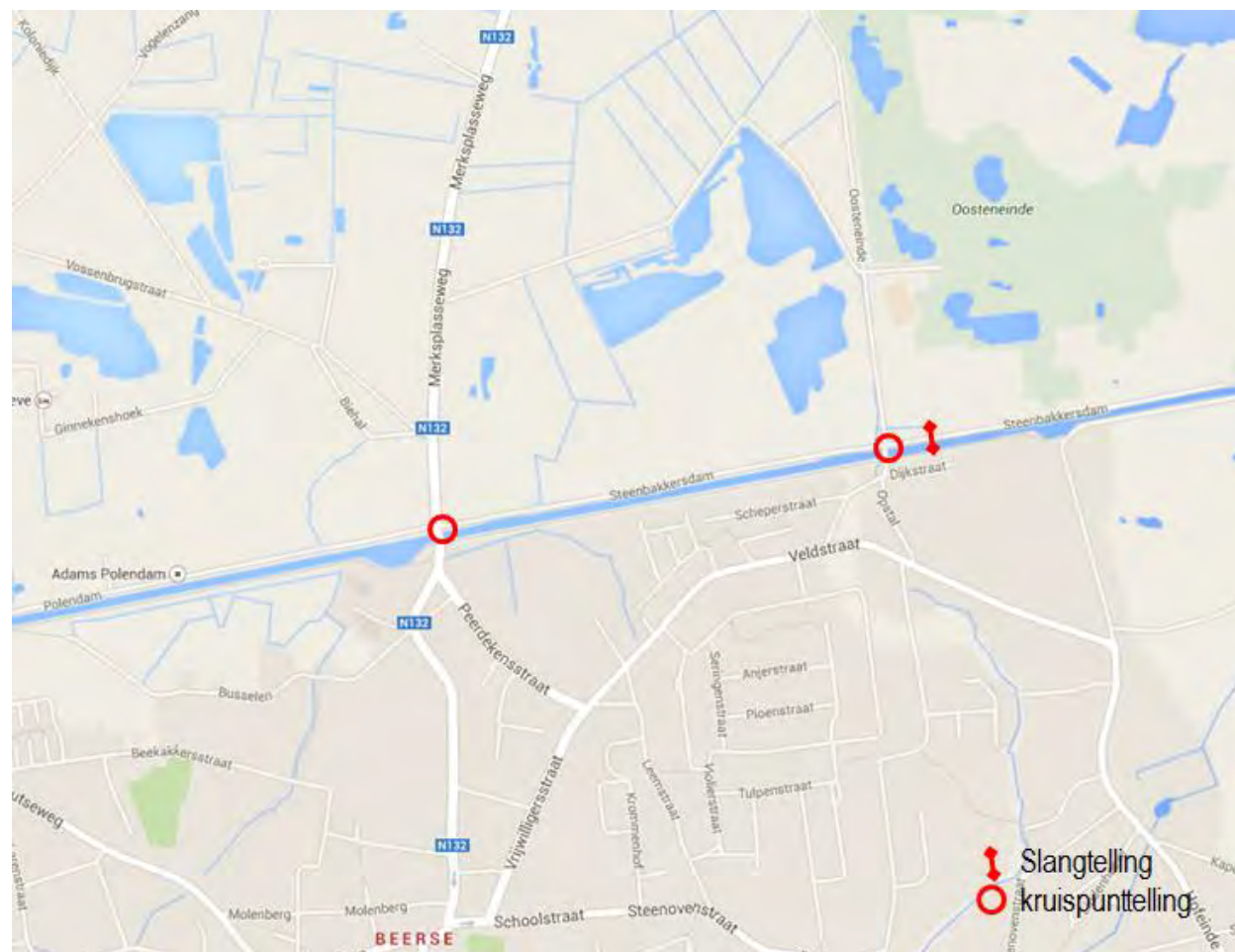


Overzichtskaart reistijdanalyse

4.6 / VERKEERSINTENITEITEN

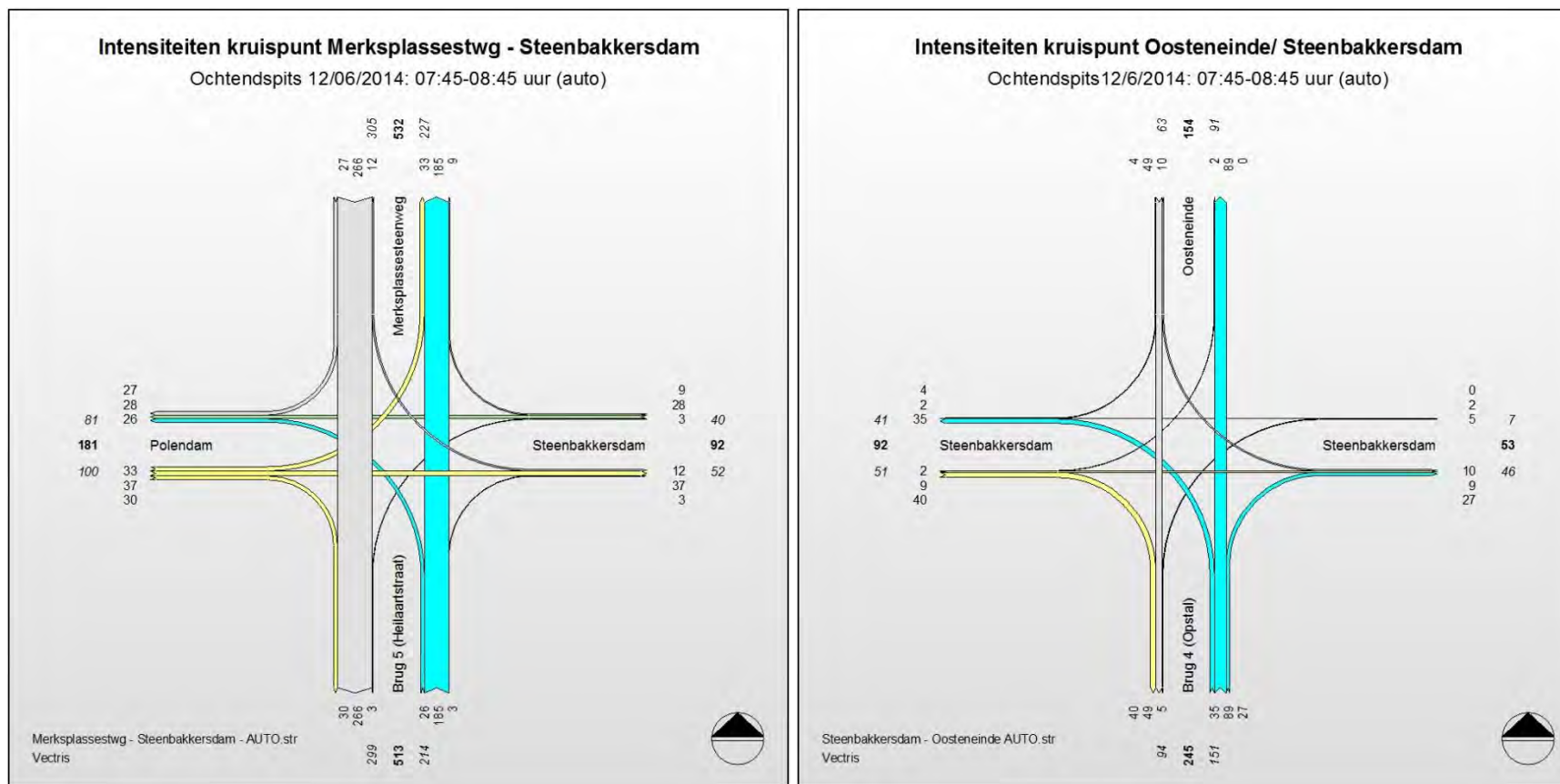
Tellingen 2014

In het kader van het onderzoek werden er op 12 juni 2014 verkeerstellingen uitgevoerd op de kruispunten Merksplasseweg - Steenbakkersdam en Oosteneinde - Steenbakkersdam.



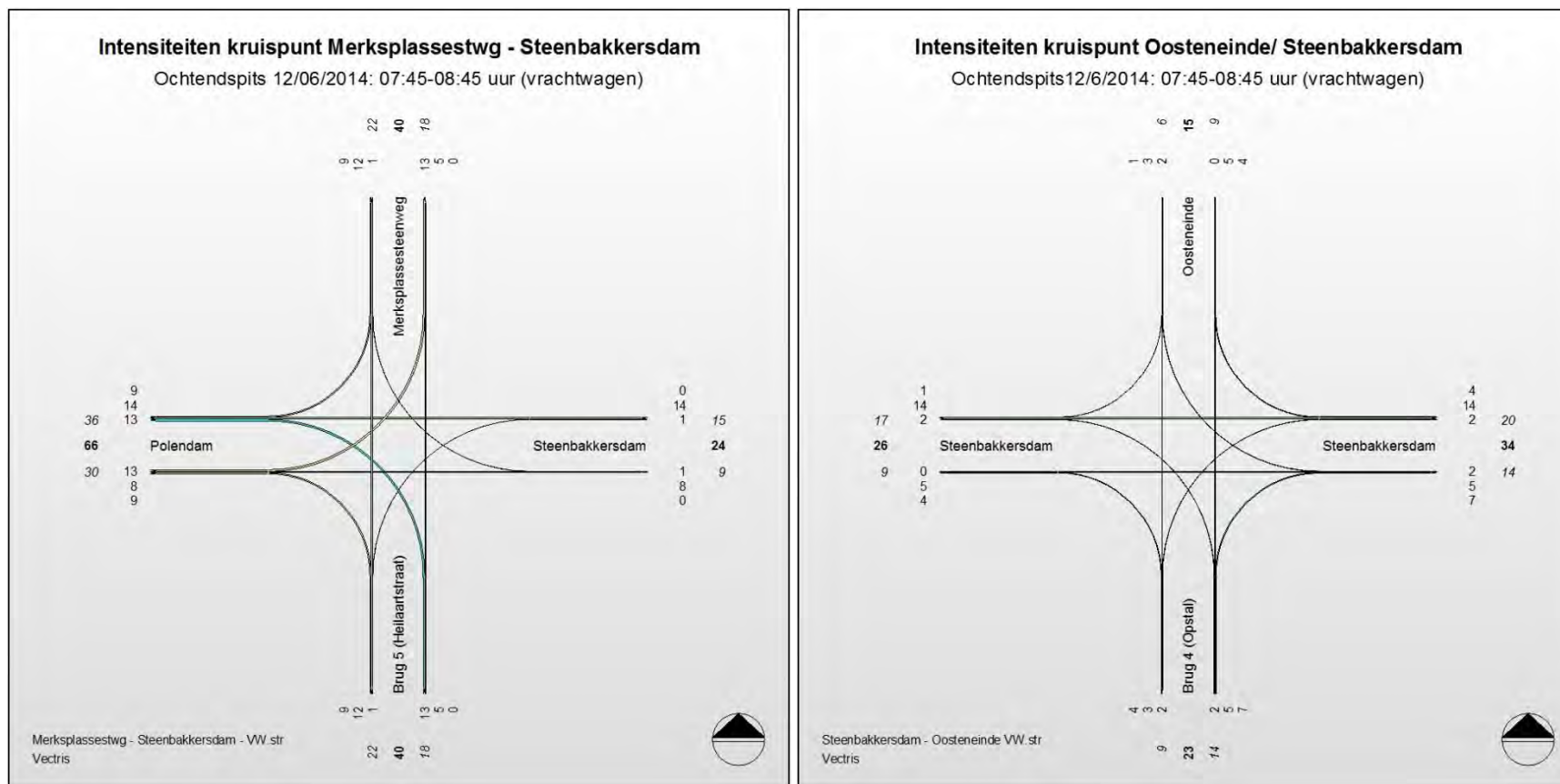
KRUISPUNTELLINGEN

Onderstaande stroomdiagrammen geven de **auto-intensiteiten** weer ter hoogte van bruggen 4 en 5 in het drukste ochtendspitsuur.



Op beide kruispunten overheersen de noord-zuidstromen. Het is de verbinding tussen Merksplas en Beerse. De intensiteiten op brug 5 zijn weliswaar veel groter dan deze op brug 4.

Onderstaande stroomdiagrammen geven de **vracht-intensiteiten** weer ter hoogte van bruggen 4 en 5 in het drukste ochtendspitsuur.



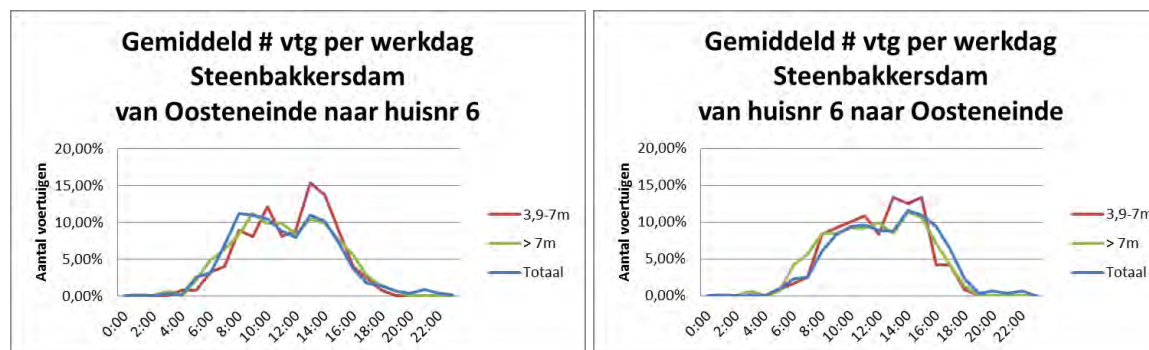
Globaal gezien bestaat het verkeer op het kruispunt van brug 5 voor 11,4% uit vrachtverkeer. Het verkeer op het kruispunt van brug 4 bestaat voor 15,3% uit vrachtverkeer. Op sommige takken loopt het percentage vrachtverkeer op tot 30%.

Op het kruispunt van brug 5 zitten de grootste vrachtstromen op de tak Polendam (66 vw), gevolgd door de takken Merksplasseweg en brug 5 (beide 40 vw).

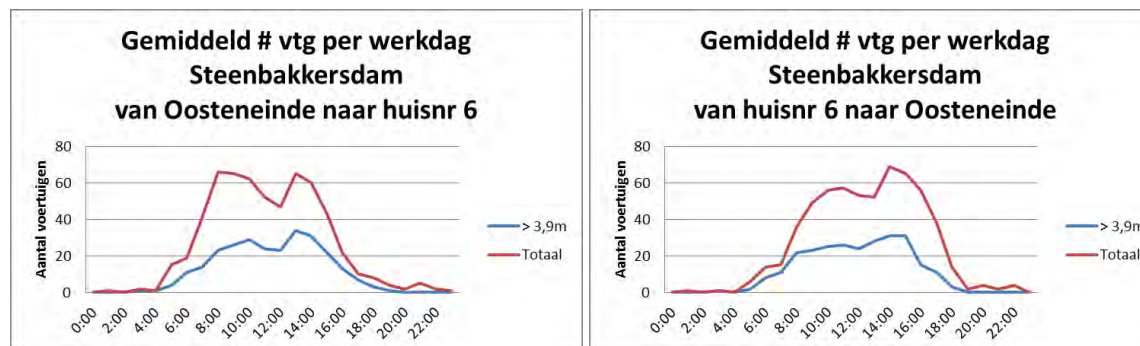
Op het kruispunt van brug 4 zitten de grootste vrachtstromen op de tak Steenbakkersdam-oost (34 vw), gevolgd door de takken Steenbakkersdam-west (26 vw) en brug 4 (23 vw). In Steenbakkersdam-oost rijden in het drukste ochtendspitsuur meer vrachtwagens (20) dan auto's (7).

SLANGTELLINGEN

De slangtelling op de Steenbakkersdam geeft aan dat vanuit huisnummer 6 in de richting van Oosteneinde het meeste verkeer te merken is tussen 14u en 15u. Er rijden dan 69 voertuigen voorbij het telpunt; 16 hiervan zijn langer dan 7 meter. In de andere richting (van Oosteneinde naar huisnummer 6) rijden de meeste voertuigen tussen 8u en 9u (66 voertuigen), maar ook van 9-10u en van 13u en 14u reden er telkens 65 voertuigen. Twaalf tot vijftien van deze voertuigen zijn langer dan 7 meter. De intensiteiten liggen bijgevolg erg laag, ook tijdens de piekmomenten. (Tijdens de registratie was het IOK uitzonderlijk bereikbaar via Steenbakkersdam ten gevolge van werkzaamheden).



Onderstaande grafieken tonen het gemiddeld aantal voertuigen per werkdag op Steenbakkersdam per uur. Niet alleen het totaal aantal voertuigen wordt weergegeven, ook het aandeel vrachtverkeer. Opvallend hierbij is dat de meeste vrachtbewegingen zich voordoen gedurende de dag en minder tijdens de spitsuren.





De straten Steenbakkersdam ten oosten van Oosteneinde, Oosteneinde en Opstal kunnen gecategoriseerd worden als een interne ontsluitingsweg (geen scheiding van de verkeersdeelnemers). De theoretische capaciteit van de weg bedraagt 1.000 pae/richting, de capaciteit in functie van de leefbaarheid bedraagt 650 pae/u/richting. Steenbakkersdam ten westen van Oosteneinde beschikt wel over een scheiding van de verkeersdeelnemers. De straat wordt bestempeld als lokale verbindingsweg; de capaciteit in functie van de verkeersleefbaarheid is dan 650 pae per uur per richting. Ook hier wordt de capaciteit niet overschreden.

Ook Merksplasseweg is een lokale verbindingsweg, heeft geen scheiding van de verkeersdeelnemers en beschikt over groot aantal kruispunten. Er worden echter vrijliggende fietspaden voorzien. Momenteel bedraagt de theoretische capaciteit 1000 pae per richting en de capaciteit in functie van de leefbaarheid bedraagt 650 pae per uur per richting. Ook hier wordt de capaciteit niet overschreden.

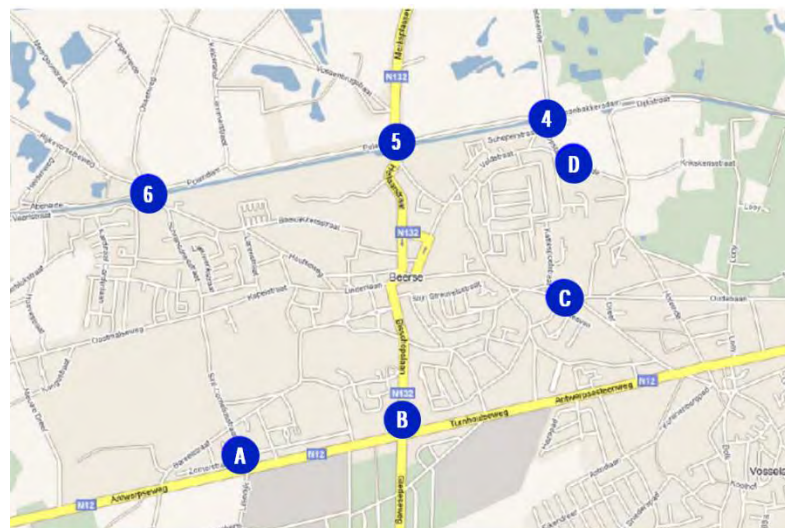
Polendam en Heilaarstraat zijn woonstraten, ook hier wordt zowel de theoretische als de leefbaarheids capaciteit niet overschreden.

Wegencategorie	Omschrijving	Theoretische capaciteit (pae/richting)	Capaciteit i.f.v. leefbaarheid (pae/u/richting)
primair	omlegging 2x2, beperkt aantal kruispunten	3600	3600
secundair (hoofinvalsweg)	2x2, in bebouwde kom groot aantal kruispunten	2400	2000
	2x1, met weinig tot geen kruispunten en scheiding verkeersdeelnemers	1800	1800
stedelijke hoofdstraat	2x1, groot aantal kruispunten en scheiding verkeersdeelnemers	1200	1200
lokale verbindingsweg	2x1 groot aantal kruispunten	1000	650
interne ontsluitingsweg			400
wijkverzamelweg	2x1, groot aantal kruispunten		250
woonstraat	2x1 geen scheiding verkeersdeelnemers		

Bron: Mobiliteitsacademie

Tellingen Plan-MER Omleidingsweg

Voor het plan-MER 'Omleidingsweg met nieuwe oeververbinding Kanaal West' werd een herkomst-bestemmingsonderzoek uitgevoerd op dinsdag 21 april 2009 van 7u30 tot 9u30 en van 16u00 tot 18u00. Dergelijke observatie geeft inzicht in het doorgaand verkeer tussen de verschillende posten. Onderstaande figuur geeft de locatie van de onderzoeksposten weer.



Voorstelling cordonposten herkomst-bestemmingsonderzoek

Onderstaande tabellen geven de waargenomen verkeersstromen stromen weer.

AUTOS										VRACHT									
Rijpercent Kolomerpercent										Rijpercent Kolomerpercent									
	6	5	4	D	C	B	A			6	5	4	D	C	B	A			
	Brug 6	Brug 5	Brug 4	Hofeinde	Beukenlaan	Bisschopslaan (N132)	Sint-Corneliusstraat	BEERSE	TOTAAL	Brug 6	Brug 5	Brug 4	Hofeinde	Beukenlaan	Bisschopslaan (N132)	Sint-Corneliusstraat	BEERSE	TOTAAL	
Brug 6	0%	1%	0%	1%	0%	6%	46%	46%	390	0%	0%	0%	0%	0%	3%	80%	17%	35	
	0%	1%	0%	1%	0%	3%	36%	16%		0%	0%	0%	0%	0%	2%	67%	9%		
Brug 5	1%	0%	1%	2%	2%	57%	1%	36%	395	4%	0%	0%	4%	0%	85%	0%	8%	26	
	1%	0%	1%	3%	4%	25%	1%	13%		3%	0%	0%	11%	0%	42%	0%	3%		
Brug 4	0%	1%	0%	71%	1%	5%	0%	23%	133	0%	0%	0%	21%	21%	29%	0%	29%	14	
	0%	0%	0%	39%	0%	1%	0%	3%		0%	0%	0%	33%	60%	8%	0%	6%		
Hofeinde	0%	4%	50%	0%	2%	3%	1%	40%	242	0%	0%	36%	0%	9%	18%	0%	36%	11	
	0%	2%	54%	0%	2%	1%	1%	9%		0%	0%	22%	0%	20%	4%	0%	6%		
Beukenlaan	2%	16%	3%	2%	0%	8%	1%	69%	173	0%	0%	20%	20%	0%	0%	0%	60%	5	
	1%	7%	2%	2%	0%	2%	0%	11%		0%	0%	6%	11%	0%	0%	0%	4%		
Bisschopslaan (N13)	4%	17%	4%	1%	2%	0%	1%	71%	560	7%	27%	13%	0%	0%	0%	0%	54%	56	
	5%	26%	11%	2%	5%	0%	1%	36%		10%	60%	39%	0%	0%	0%	0%	43%		
Sint-Corneliusstraat	44%	0%	0%	1%	1%	3%	0%	50%	268	56%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	40%	50	
	30%	0%	0%	1%	1%	1%	0%	12%		72%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	29%		
BEERSE	14%	13%	4%	7%	10%	35%	17%	0%		10%	16%	10%	6%	2%	34%	23%	0%		
	63%	63%	32%	52%	87%	69%	62%	0%		15%	40%	33%	44%	20%	40%	33%	0%		
TOTAAL	402	375	225	242	212	921	505	3982		39	25	18	9	5	52	42		259	

(De vermelde totale intensiteiten zijn de helft van de totale intensiteiten gemeten in een periode van 2 uren (7u30-9u30)).

BRUG 6

Uit het onderzoek blijkt dat 45% van het **autoverkeer** t.h.v. brug 6 doorgaand verkeer is.

46% van het autoverkeer op brug 6 naar de Sint-Corneliusstraat rijdt, 6% naar de Bisschopslaan en 46% naar Beerse zelf. 30% van het autoverkeer op brug 6 is afkomstig van de Sint-Corneliusstraat, 5% van de Bisschopslaan en 63% van Beerse zelf.

Uit het onderzoek blijkt dat 84% van het **vrachtverkeer** t.h.v. brug 6 doorgaand verkeer is.

80% van het vrachtverkeer op brug 6 naar de Sint-Corneliusstraat rijdt, 3% naar de Bisschopslaan en 17% naar Beerse zelf. 72% van het vrachtverkeer op brug 6 is afkomstig van de Sint-Corneliusstraat, 10% van de Bisschopslaan en 15% van Beerse zelf.

Wat betreft autoverkeer is er dus een sterke relatie met de Sint-Corneliusstraat. De relatie met de Bisschopslaan is klein.

Wat betreft vrachtverkeer is er een zeer sterke relatie met de Sint-Corneliusstraat. De relatie met de Bisschopslaan is veel kleiner.

BRUG 5

Uit het onderzoek blijkt dat 51% van het **autoverkeer** t.h.v. brug 5 doorgaand verkeer is.

1% van het autoverkeer op brug 5 naar de Sint-Cornelisstraat rijdt, 57% naar de Bisschopslaan en 36% naar Beerse zelf. 0% van het autoverkeer op brug 5 is afkomstig van de Sint-Cornelisstraat, 26% van de Bisschopslaan en 63% van Beerse zelf.

Uit het onderzoek blijkt dat 76% van het **vrachtverkeer** t.h.v. brug 5 doorgaand verkeer is.

0% van het vrachtverkeer op brug 5 naar de Sint-Cornelisstraat rijdt, 85% naar de Bisschopslaan en 8% naar Beerse zelf. 0% van het vrachtverkeer op brug 5 is afkomstig van de Sint-Cornelisstraat, 60% van de Bisschopslaan en 40% van Beerse zelf.

Wat betreft autoverkeer is er dus een sterke relatie met de Bisschopslaan. De relatie met de Sint-Cornelisstraat is onbestaande.

Wat betreft vrachtverkeer is er een zeer sterke relatie met de Bisschopslaan. De relatie met de Sint-Cornelisstraat is onbestaande.

BRUG 4

Uit het onderzoek blijkt dat 71% van het **autoverkeer** t.h.v. brug 4 doorgaand verkeer is.

0% van het **autoverkeer** op brug 4 naar de Sint-Cornelisstraat rijdt, 5% naar de Bisschopslaan en 23% naar Beerse zelf. 71% rijdt naar Hofeinde. 0% van het autoverkeer op brug 4 is afkomstig van de Sint-Cornelisstraat, 11% van de Bisschopslaan en 32% van Beerse zelf. 54% is afkomstig van Hofeinde.

Uit het onderzoek blijkt dat 69% van het **vrachtverkeer** t.h.v. brug 4 doorgaand verkeer is.

0% van het **vrachtverkeer** op brug 4 naar de Sint-Cornelisstraat rijdt, 29% naar de Bisschopslaan en 29% naar Beerse zelf. 21% rijdt naar Hofeinde en 21% naar de Beukenlaan. 0% van het vrachtverkeer op brug 4 is afkomstig van de Sint-Cornelisstraat, 39% van de Bisschopslaan en 33% van Beerse zelf. 22% is afkomstig van Hofeinde.

Wat betreft autoverkeer is er dus een sterke relatie met Hofeinde. De relatie met de Sint-Cornelisstraat en Bisschopslaan is zeer klein.

Wat betreft vrachtverkeer is het verkeer verspreid tussen de Bisschopslaan, Beukenlaan en Hofeinde. De relatie met de Sint-Cornelisstraat is onbestaande.

Overzicht intensiteiten

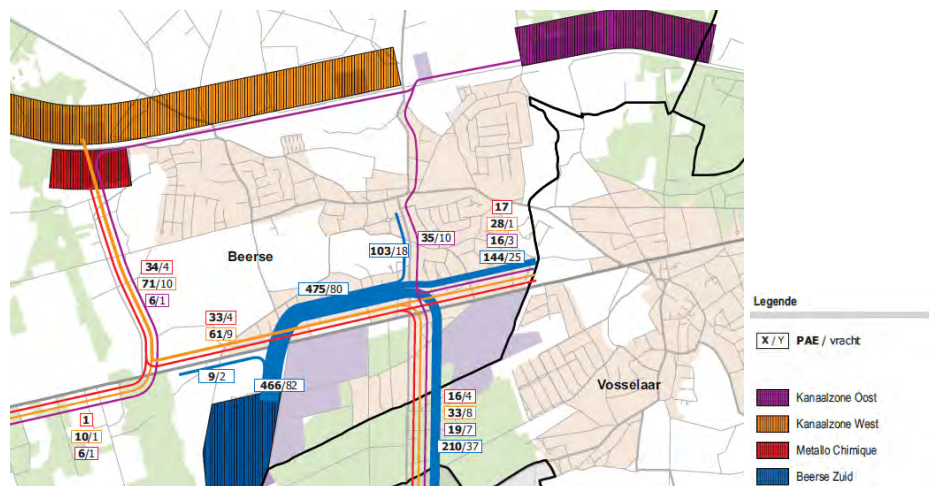
Onderstaande figuur geeft de verkeersintensiteiten weer tijdens de huidige situatie. De blauwe cijfers zijn afkomstig van de tellingen voor het Plan-MER, de zwarte van de kruispunttellingen in juni 2014.



Samenvatting van het huidig aantal voertuigen ter hoogte van brug 4, 5 en 6 tijdens het ochtendspitsuur (7u45 – 8u45)
Links: auto's, Rechts: vrachtwagens

Bedrijvzones

Het mobiliteitsplan Turnhout toont het aantal huidige vrachtwagens per bedrijfzone. Volgens deze cijfers komen 10 vrachtwagens vanuit de N12 en het centrum van Beerse.



Bron mobiliteitsplan stadsregio Turnhout.

4.7 / MOBILITEITSPROFIEL BEERSE OOST

Het milieubedrijf IOK, steenbakkerij Wienerberger en afvalverwerkingsbedrijf Sita zijn gelegen aan Steenbakkersdam en Moerstraat (verlengde van Oosteneinde). Onderstaande kaart geeft alvast een beeld van de ligging van de bedrijven.



Situering bedrijven

Aan de hand van een enquête werden de drie bedrijven ondervraagd omtrent het aantal verkeersbewegingen (inclusief vrachtwagenbewegingen), toekomstplannen, ... Hieronder worden de resultaten van deze enquête per bedrijf opgelijst. Zo wordt onder andere de herkomst en bestemming van de producten (en dus ook de vrachtwagens) in kaart gebracht.

4.7.2 / Wienerberger nv

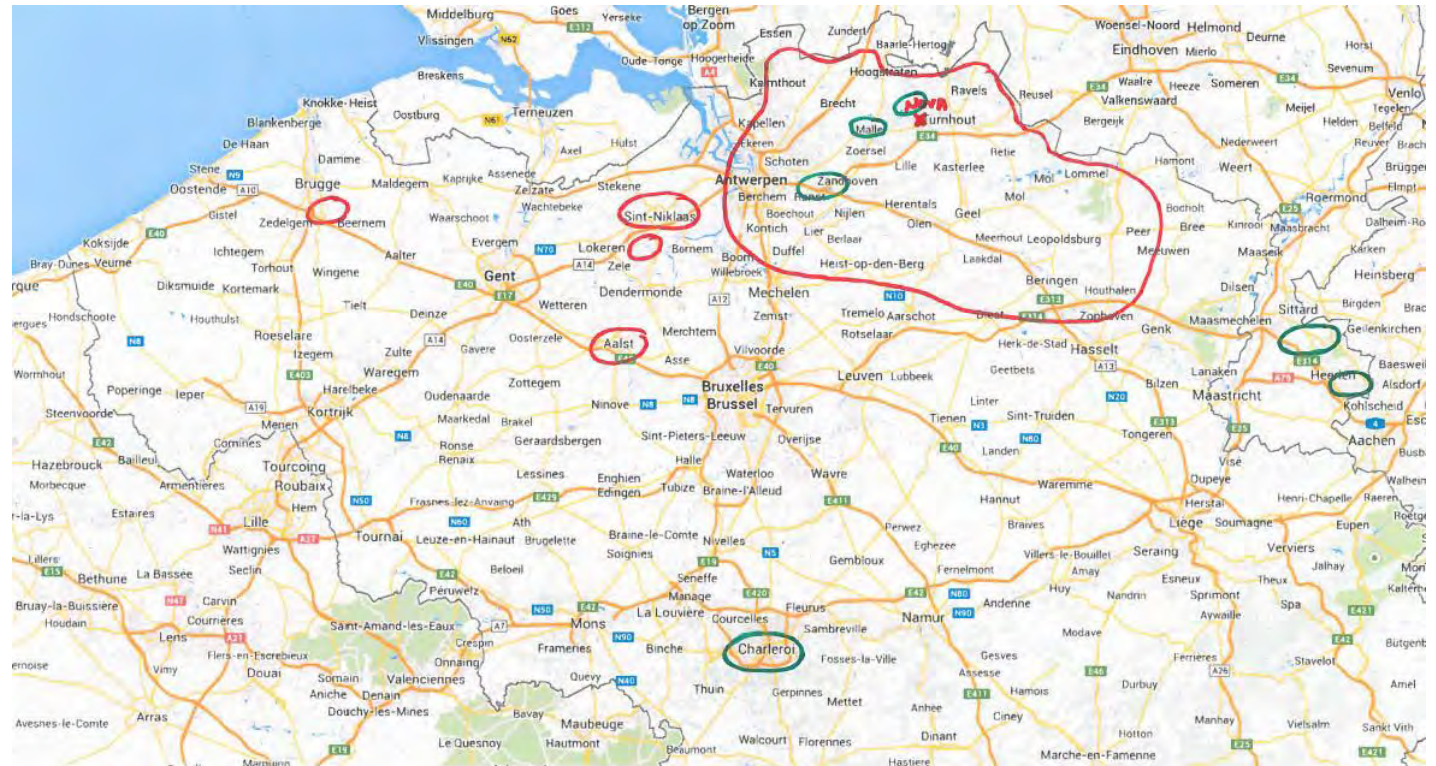
Steenbakkerij Wienerberger produceert duurzame keramische binnenmuurstenen. Er werken 45 personen. Het bedrijf is gelegen op Steenbakkersdam 10 te Beerse. Momenteel is de site ontsloten via de Steenbakkersdam, maar in de toekomst wenst men een deel van de goederenstroom (ongeveer 2500 tot 3000 ton) naar de klanten te voeren via het kanaal Dessel-Schoten. Het merendeel van de werknemers komt per wagen naar het plangebied. Er zijn eveneens ook 8 personen die per fiets komen, 2 te voet, nog eens 2 per motorfiets en 1 per bromfiets. Veertien werknemers zijn afkomstig uit Beerse, de overige 28 zijn afkomstig uit de Noorderkempen (met uitzondering van 2 werknemers). Tijdens de ochtendspits verplaatsen er zich ca. 20 personen naar het bedrijf, tijdens de avondspits verlaten ca. 18 werknemers het plangebied. Hiervan komen er 14 met de wagen naar het werk. Het bedrijf beschikt over een overdekte fietsenstalling en er wordt een fietsvergoeding uitgekeerd.

Gemiddeld zijn er 22,7 vrachtwagens per dag die afhalingen van klanten verzorgen, 28,3 vrachtwagens zorgen voor de leveringen van grond- en hulpstoffen en nog eens 13,4 vrachtwagens per dag voor de aanvoer van gronden voor de opvulling van een oude achterliggende groeve (tot 2017). Dit maakt een totaal van gemiddeld 64,4 vrachtwagens per dag of 129 vrachtwagenbewegingen per dag. Acht vrachtwagens zijn toekomend tijdens de ochtendspits (12,64%) en 7 vrachtwagens vertrekken tijdens de ochtendspits (10,78%).

Men verwacht dat de vrachtbewegingen in de komende jaren zullen stijgen met ca. 15% ten gevolge van een herstel na de economische crisis. Dit wil zeggen dat per dag er 10 vrachtwagens of 20 vrachtwagenbewegingen bijkomen. In de toekomst zullen er dan tijdens de ochtendspits 9 vrachtwagenbewegingen toekomen en 8 vertrekken.

In totaal worden er **8 toekomende vrachtwagens** en **14 toekomende wagens** verwacht tijdens het ochtendspitsuur. **7 vrachtwagens vertrekken** er tijdens de ochtendspits.

De vrachtwagens met klantenbestellingen hebben als bestemming de provincies Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant. De grondstoffen worden aangevoerd vanuit Rijkevorsel, Malle, Charleroi, Oelegem (scheepstransport uit Amsterdam), Brunssum (NL) en Kerkrade (NL). De opvulgronden worden aangevoerd door een derde firma met werven verspreid over voornamelijk de provincie Antwerpen.

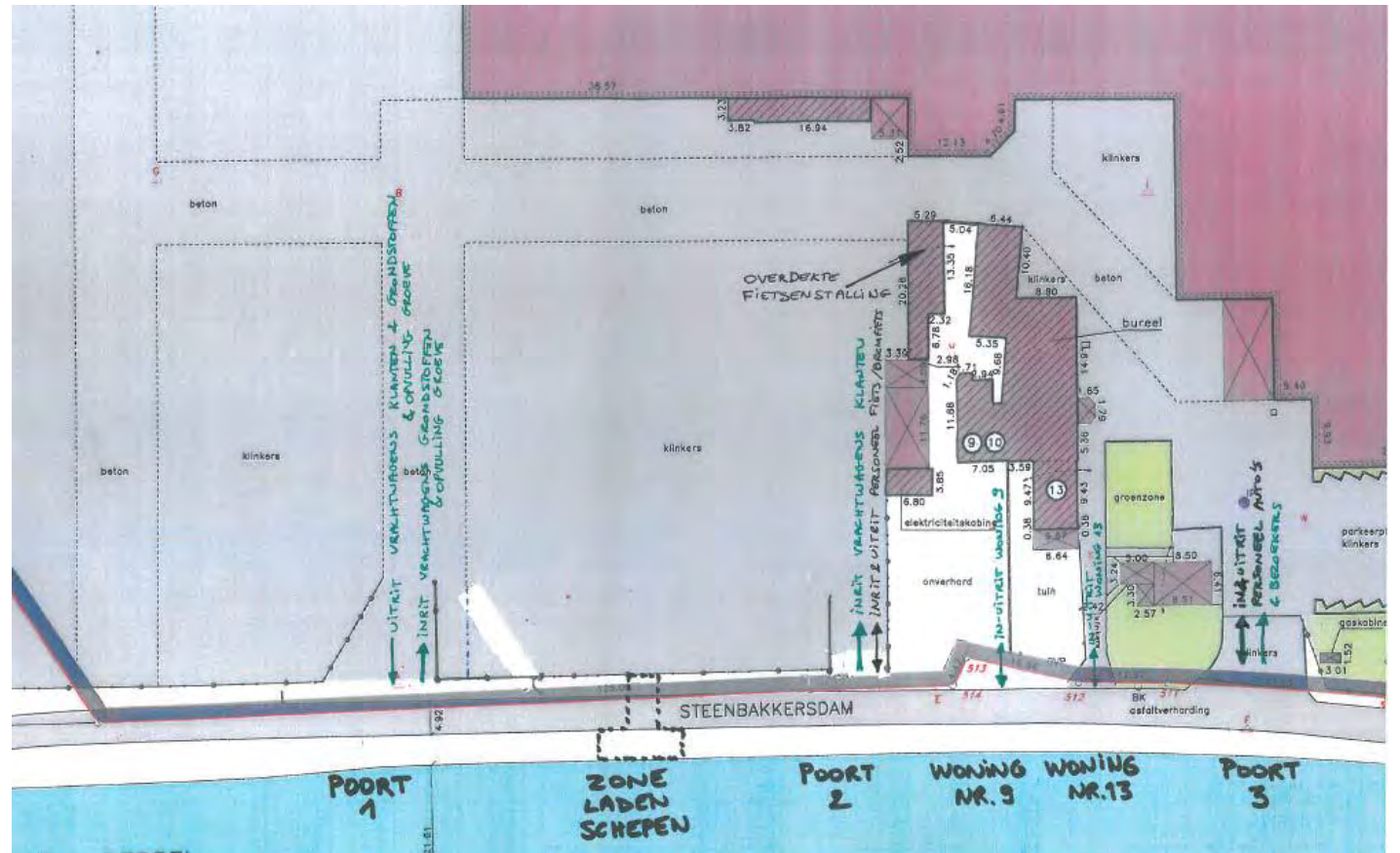


○ : LIGGING VOORNAAMSTE KLANTEN

○ : AANVOERPLAATSEN HOOFDGRONDSTOFFEN

Situering voornaamste klanten en aanvoerplaatsen hoofdgrondstoffen (kaart Wienerberger nv)

Momenteel maakt het bedrijf geen gebruik van watergebonden goederentransport, maar het bedrijf heeft wel de intentie dit in de toekomst te gaan doen. Men wenst 2500 tot 3000 ton per maand afgewerkte producten over water te vervoeren. Dit is 20 tot 25% van het afgehaalde volume.



Inrichtingsschets site Wienerberger met o.a. overdekte fietsenstalling

4.7.3 / Sita

Het bedrijf Sita is gelegen aan Steenbakkersdam 16-18 en bestaat uit twee bedrijven. Het eerste bedrijf behandelt niet-gevaarlijke afvalstoffen, het tweede bedrijf behandelt gevaarlijke afvalstoffen. De afvalstoffen worden bij de klanten opgehaald, in de vestiging aan de Steenbakkersdam gesorteerd en vervolgens afgevoerd in grote transporten naar gespecialiseerde inrichtingen.

In het bedrijf werken 42 arbeiders en 52 bedienden. Tussen de 5 en de 10 werknemers komen met de (brom)fiets naar het werk (er is een overdekte fietsenparking). De overige werknemers (84-89 werknemers) komen met de wagen. Van de 42 arbeiders woont naar schatting 80% in Beerse en omliggende gemeenten, van de bedienden is dit slechts 50%. De werktijden lopen van 06u tot 19u, maar het merendeel van de bedienden begint tussen 08u en 09u. Volgens gegevens van Sita komen ongeveer 70 van de 84 à 89 werknemers die met de wagen naar het werk komen, tijdens de ochtendspits naar het bedrijf.

Sita beschikt over 48 vrachtwagens. Per dag worden er 100 vrachtwagens aangevoerd met afvalstoffen. Deze aanvoer loopt gespreid van 08u tot 16u. In het weekend zijn er ca. 5 vrachtwagens met grondstoffen die aangevoerd worden. De afvoer via vrachtwagens gebeurt voor 50% door externen en 50% door Sita zelf. Per dag worden er 19 vrachtwagens afgevoerd, maar geen in het weekend. Dit zijn 119 vrachtwagens per dag en 238 vrachtwagenbewegingen per dag waarvan 15 toekomende (12,64%) en 13 vertrekkend (10,78%) tijdens de ochtendspits.

In totaal komen tijdens de ochtendspits 15 vrachtwagens en 70 wagens toe en vertrekken er 13 vrachtwagens.

Het niet-gevaarlijke afval is afkomstig vanuit de regio Kempen, binnen een straal van 25km. De goederen worden nadien weggevoerd naar de haven van Antwerpen (grootste aandeel), naar Gent en Limburg. Het gevaarlijke afval wordt geleverd vanuit Vlaanderen en Brussel en wordt na de verwerking vervoerd naar Antwerpen en Luik.

De aanvoer van de afvalstoffen kan niet per schip gebeuren, het bedrijf maakt dan ook geen gebruik van watergebonden transport. De afvoer van de gevaarlijke stoffen gebeurt in kleine hoeveelheden, waardoor ze te klein zijn om per schip te vervoeren. Bovendien zijn de bestemmingen vaak niet aan water gelegen.

De operationele activiteiten van de sites in Beerse (Lilsedijk en Steenbakkersdam) zullen in de toekomst op de site Steenbakkersdam gecentraliseerd worden. Dit zal echter geen extra verkeersbewegingen teweegbrengen, aan gezien de site in Lilsedijk enkel over een garage en stelplaats voor vrachtwagens beschikt. Er zullen bijgevolg zelfs minder vrachtwagenbewegingen zijn aangezien het pendelverkeer tussen Lilsedijk en Steenbakkersdam vermeden wordt.

4.7.4 / Algemene vaststellingen bedrijven Beerse Oost

In totaal zijn er tijdens de ochtendspits 28 toekomende vrachtwagens en 116 toekomende wagens. Tevens zijn er 27 vertrekkende vrachtwagens en 18 vertrekkende wagens.



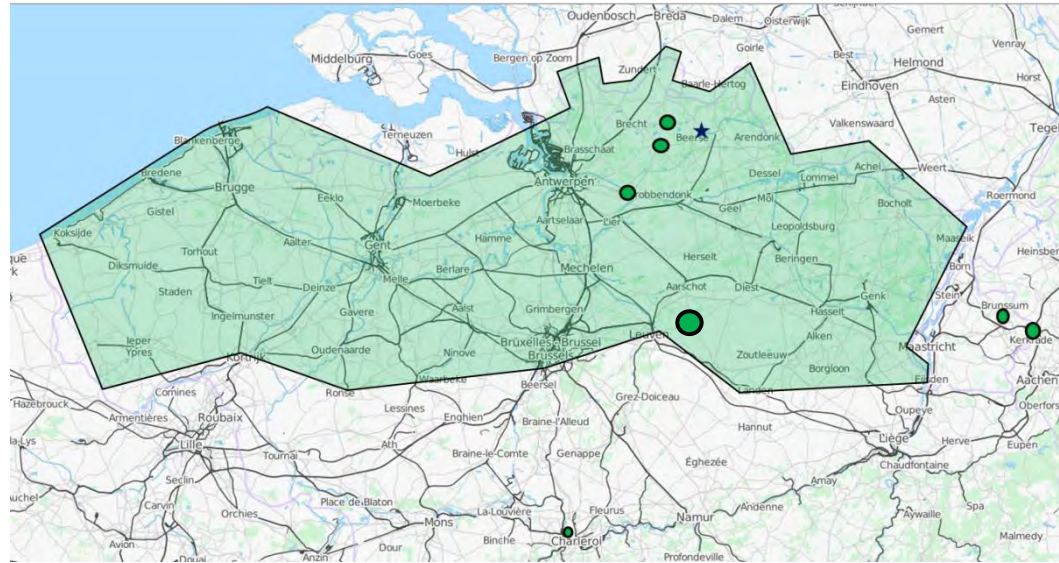
De werknemers van IOK zijn afkomstig uit de Antwerpse Kempen. Een derde van de werknemers van Wienerberger zijn afkomstig uit Beerse en de overige zijn afkomstig uit de Noorderkempen (met uitzondering van 2 werknemers). Meer dan 80% van de arbeiders van Sita zijn afkomstig uit Beerse en omliggende gemeente. De helft van de bedienden zijn afkomstig uit Beerse en omliggende gemeenten.

De grondstoffen van Sita zijn afkomstig uit de Kempen (binnen een straal van 25km), Vlaanderen en Brussel. Die van Wienerberger zijn afkomstig uit Rijkevorsel, Malle, Charleroi, Oelegem (scheepstransport uit Amsterdam), Brunssum (NL) en Kerkrade (NL).

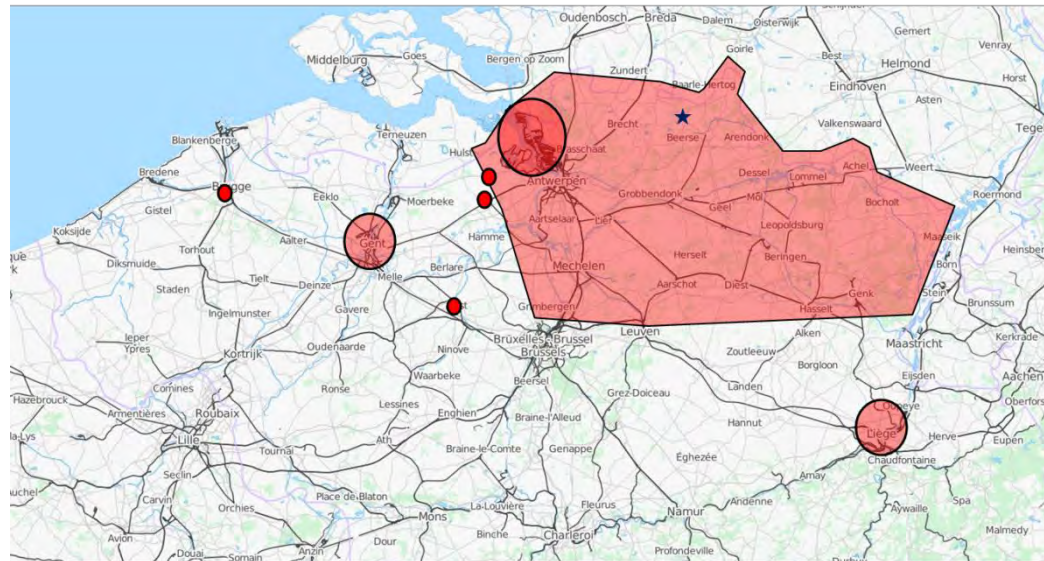
De afgewerkte producten van Sita worden voornamelijk geleverd naar de Haven van Antwerpen, naar Gent, Limburg en Luik. De afgewerkte producten van Wienerberger worden naar Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant vervoerd.

Onderstaande figuren geven een grafische voorstelling van de herkomst- en afzetmarkten van Sita en Wienerberger.

Vanuit deze analyse mag men concluderen dat er vooral nood is aan een verbeterde ontsluiting in zuid-westelijke richting.



Plaatsen van afkomst grondstoffen



Bestemmingen van afzetproducten

4.8 / MOBILITEITSPROFIEL BEERSE WEST

De actualisatie van het Plan-Mer gebiedsgerichte visie ontsluitingsweg Kanaalzone West geeft aan dat er momenteel 291 vrachtwagenbewegingen of 145 vrachtwagens per dag door de Nieuwe Dreef rijden (bron: slangtellingen 2013). Tijdens de **ochtendspits** komen er dan **18 vrachtwagens toe en vertrekken er 16**.

Conclusie van deze actualisatie van het mobiliteitsluik van het Plan-MER:

- Actueel aantal vrachtwagens in Nieuwe Dreef: 291 vrachtwagen/dag
- Bijkomend aantal vrachtwagens in Nieuwe Dreef (of parallelweg): 1270 vrachtwagens/dag indien er geen weg aangelegd zou worden tussen Kanaalzone-Oost en de R13. Dit is te verminderen met 129 vrachtwagens/dag door het LOC, of een saldo van 1141 vrachtwagens/dag.
- Bijkomend aantal vrachtwagens in Nieuwe Dreef (of parallelweg): 1118 vrachtwagens/dag indien er een weg aangelegd zou worden tussen Kanaalzone-Oost en de R13. Dit is te verminderen met 129 vrachtwagens/dag door het LOC, of een saldo van 989 vrachtwagens/dag.
- **Totaal aantal vrachtwagens in Nieuwe Dreef of parallelweg:**
 - o **1280 vrachtwagens/dag bij economisch herstel, indien er ook een weg zou worden aangelegd tussen Kanaalzone Oost en R13**
 - o **1432 vrachtwagens/dag bij economisch herstel, indien er geen weg zou worden aangelegd tussen Kanaalzone Oost en R13**
- Ter vergelijking in het goedgekeurde Plan-MER werden de volgende verkeersintensiteiten gebruikt:
 - o Actueel aantal vrachtwagens: 446 vrachtwagens/dag
 - o Extra vrachtwagens zonder economisch herstel: 782 vrachtwagens/dag
 - o Extra vrachtwagens met economisch herstel: 1303 vrachtwagens/dag
 - o Totaal aantal vrachtwagens zonder economisch herstel: 1228 vrachtwagens/dag
 - o Totaal aantal vrachtwagens met economisch herstel: 1749 vrachtwagens/dag

(Bron: actualisatie van het Plan-MER gebiedsgerichte visie ontsluitingsweg Kanaalzone West)

5 / SWOT ANALYSE

5.1 / STERKE PUNTEN

Het bedrijventerrein Beerse Oost is gelegen nabij het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten en heeft zo de mogelijkheid om extra overslag te maken via het water. Momenteel maakt geen enkel bedrijf hier gebruik van, maar zowel de leveranciers als de klanten van de bedrijven zijn vaak vlot bereikbaar via waterwegen. Bovendien zijn de bedrijven gelegen nabij een fietsroute naast het kanaal (fietsostrade) waardoor werknemers in principe op een verkeersveilige en snelle manier tot aan het bedrijf kunnen fietsen.

5.2 / ZWAKKE PUNTEN

Beerse Oost is een zeer geïsoleerd bedrijventerrein. De ontsluiting dient te gebeuren via landelijke wegen en niet-uitgeruste wegen. Hoewel het fietspad naast het kanaal voor een goede fietsverbinding zorgt, zijn de omliggende straten vaak niet uitgerust voor vrachtverkeer (smal dwarsprofiel, geen fietsinfrastructuur). Tussen het bedrijventerrein en de N12 (ontsluitingsweg naar de autosnelweg E34) is het centrum van Beerse gelegen. De vrachtwagenbewegingen zorgen voor een verkeersdruk in het centrum van Beerse.

5.3 / KANSEN

Ondanks het omwegeffect kan de nieuwe ontsluitingsstructuur ervoor zorgen dat het doorgaand vrachtverkeer in het centrum van Beerse daalt. Tevens kan de nieuwe ontsluitingsweg functioneren als omleidingsweg voor het autoverkeer. Een andere kans bestaat uit het feit dat de bruggen over het kanaal een nieuwe functie kunnen vervullen zoals bv. een fietsbrug.

5.4 / BEDREIGINGEN

Verdere ontwikkelingen in Beerse Oost en bijkomende ontwikkelingen ten noorden van Turnhout (extra woonwijken, ziekenhuis,..) zullen de verkeersdruk op het wegennet doen toenemen.

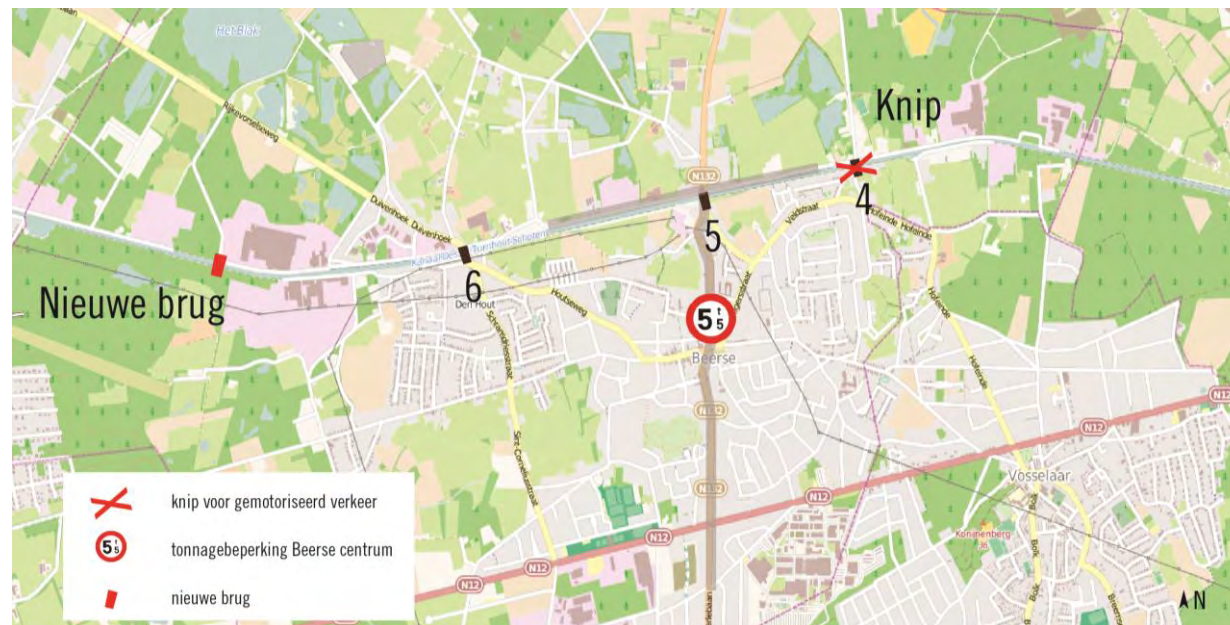
Een oostelijke of noordelijke ontsluiting van Beerse Oost zou voor druk zorgen op de open ruimte en het landschap.

6 / BESCHRIJVING ONTSLUITINGSSCENARIO'S

Aanleiding voor onderstaande onderzoeksscenario's is het standpunt van de NV De Scheepvaart omtrent de realisatie van een nieuwe brug over het kanaal. NV De Scheepvaart stelt dat er enkel een nieuwe brug kan komen indien er een andere brug bij end of life niet vervangen wordt. Hiervoor komt brug 4 in aanmerking. Tevens voorziet de NV De Scheepvaart de vervanging van brug 5. Als nulscenario geldt de bestaande toestand met de huidige intensiteiten. In dit nulscenario blijft het vrachtverkeer via het centrum rijden.

6.1 / SCENARIO 1: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA NIEUWE BRUG EN BRUG 4 WORDT FIETSBRUG

Het eerste scenario voorziet een nieuwe brug voor de ontsluiting van Beerse Oost (en West) en brug 4 wordt vervangen door een fietsbrug. Het verkeer op brug 4 zal hoogstwaarschijnlijk omrijden via brug 5. In het centrum geldt een tonnagebeperking. Een sluiting van brug 4 werd aangeraden door de gebiedsgerichte studie Noorderkempen om de fietsverbinding tussen Beerse en Merksplas te verbeteren³.



³ Gebiedsgerichte visie Noorderkempen, 2012, Vectris

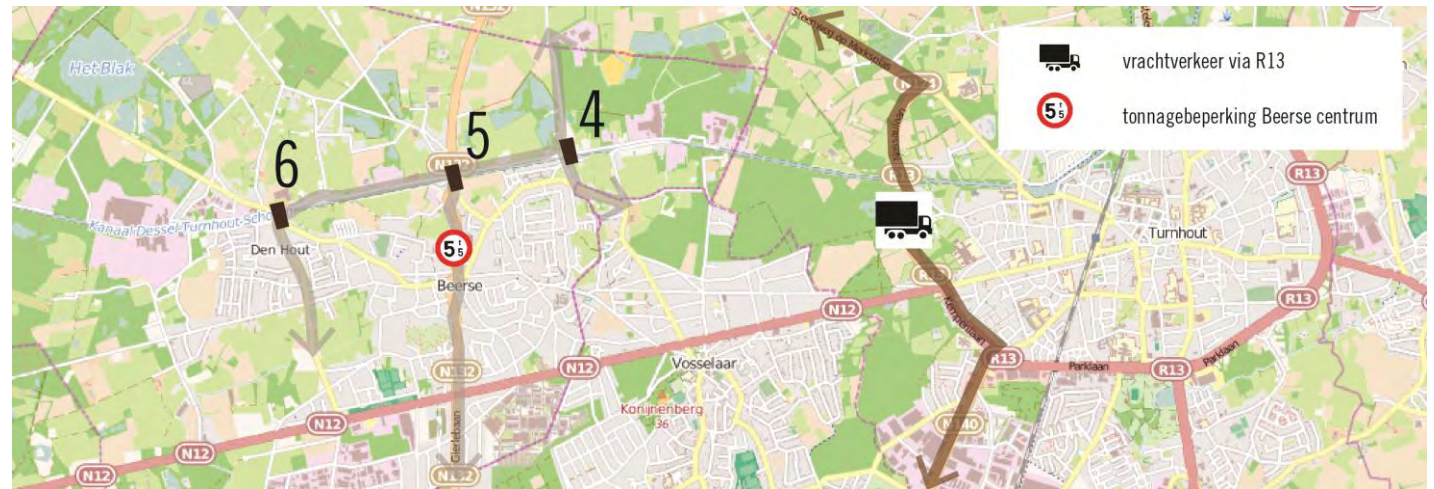
6.2 / SCENARIO 2: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA NIEUWE BRUG EN BRUG 6 VERVANGEN DOOR FIETSBRUG

In het tweede scenario zal de ontsluiting van Beerse Oost eveneens via de nieuwe brug verlopen, maar wordt brug 6 vervangen door een fietsbrug. Het verkeer dat normaal via brug 6 rijdt, zal in deze situatie waarschijnlijk omrijden via de nieuwe brug. In het centrum geldt een tonnagebeperking.



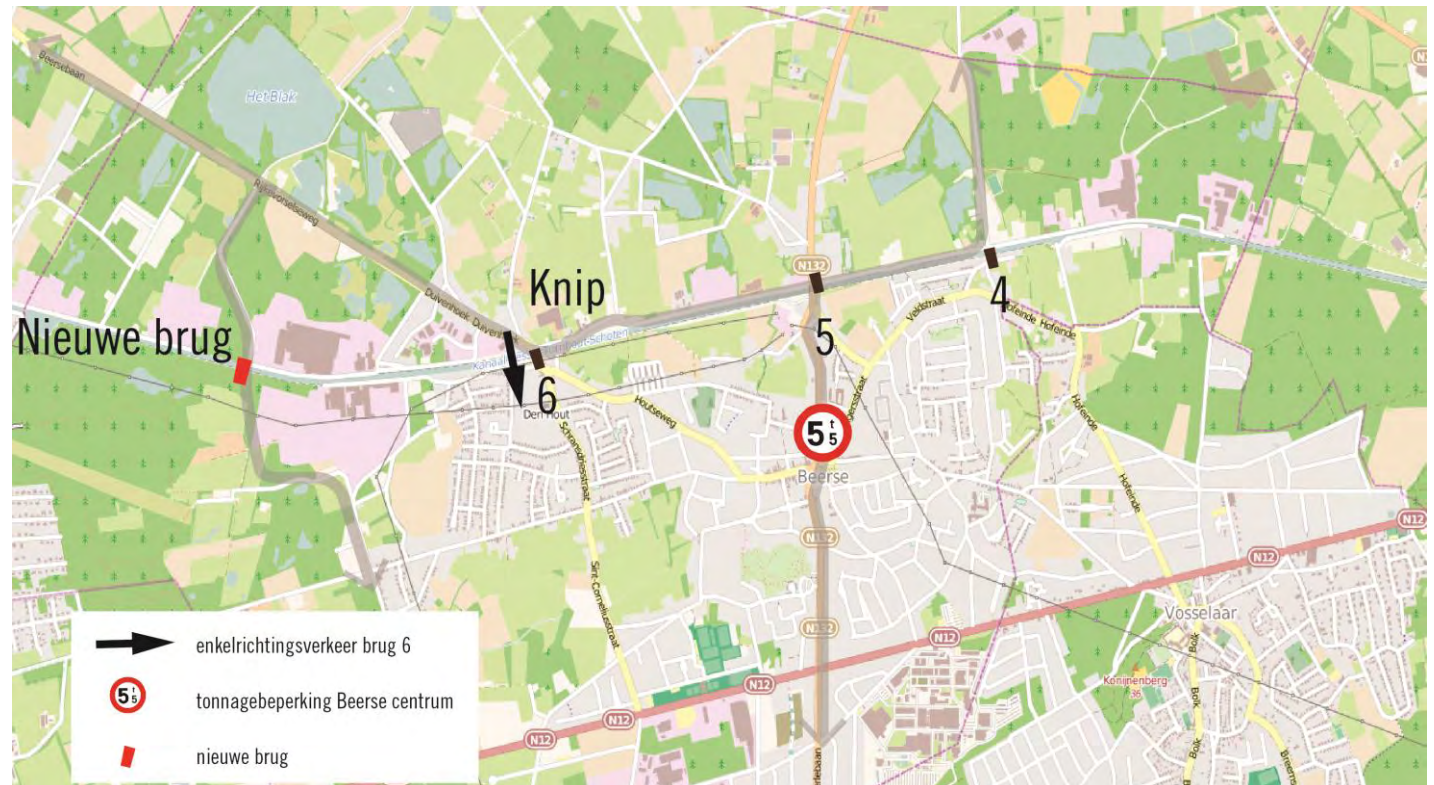
6.3 / SCENARIO 3: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA RING TURNHOUT (R13) EN GEEN NIEUWE BRUG

In het derde scenario wordt er geen nieuwe brug aangelegd. Het verkeer van Beerse Oost zal omgeleid worden via de ring van Turnhout (R13). Er dient een nieuwe weginfrastructuur aangelegd te worden om het verkeer vanuit Beerse Oost naar de R13 te leiden en omgekeerd. Via de R13 kan het verkeer naar de E34 rijden. In het centrum van Beerse geldt een tonnagebeperking.



6.4 / SCENARIO 4: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA NIEUWE BRUG EN BRUG 6 WORDT ÉÉNRICHTINGSVERKEER

In het laatste scenario zal de nieuwe brug dienst doen als ontsluiting voor Beerse Oost en wordt brug 6 éénrichtingsverkeer – en enkel voor autoverkeer - vanuit de Rijkvorselseweg (niet Polendam). Het doel van deze situatie is om het doorgaande verkeer om te leiden via de nieuwe brug en het plaatselijk verkeer via de nieuwe circulatie te sturen via brug 5 en 6. In het centrum geldt een tonnagebeperking.



7 / AFWEGING SCENARIO'S EN KEUZE OPLOSSING

Voor de herverdeling van de stromen in de scenario's baseren we ons op de intensiteiten weergegeven op p. 45: ochtendspitsintensiteiten van 7u45 tot 8u45. (scenario 0 = huidige toestand).

7.1 / SCENARIO 1: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA NIEUWE BRUG EN BRUG 4 WORDT FIETSBRUG

Vrachtwagens

Alle vrachtwagens die nu over brug 4 (23), brug 5 (40) en brug 6 (39) rijden, zullen in scenario 1 door de tonnagebeperkingen en het sluiten van brug 4 over de nieuwe brug moeten. Dat zijn samen 102 vrachtwagens.

Auto's

Alle auto's die nu over brug 4 rijden (245), zullen in scenario 1 over brug 5 (513) moeten. Op brug 5 zullen dan in totaal 758 auto's rijden.

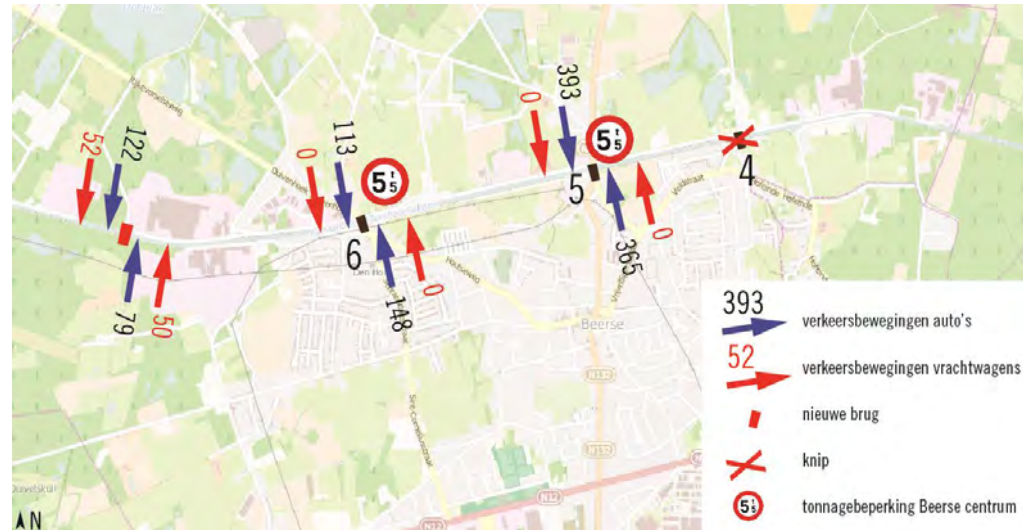
Alle auto's die nu over brug 6 rijden én doorgaand verkeer zijn van/naar de Sint-Corneliusstraat ($227 \times 30\% + 235 \times 46\% = 176^4$) of de Bisschopslaan ($227 \times 5\% + 235 \times 6\% = 25$), zullen in scenario 1 over de nieuwe brug rijden. Dat zijn samen 201 auto's.

De overige 261 auto's zullen over brug 6 blijven rijden.

Totaal

Onderstaande figuur geeft de verschoven intensiteiten grafisch weer.

⁴ Zie tabel p.43



Woonuitbreidingsgebied

Wanneer het woonuitbreidingsgebied gerealiseerd is, zullen er 104 uitgaande autobewegingen bijkomen. We verwachten dat de helft van deze auto's (52) over brug 5 zal rijden en de helft (52) over brug 6. We delen ze toe aan de rechtdoorgaande stromen.

Effecten

De verkeersintensiteiten op de nieuwe brug zullen geen problemen opleveren.

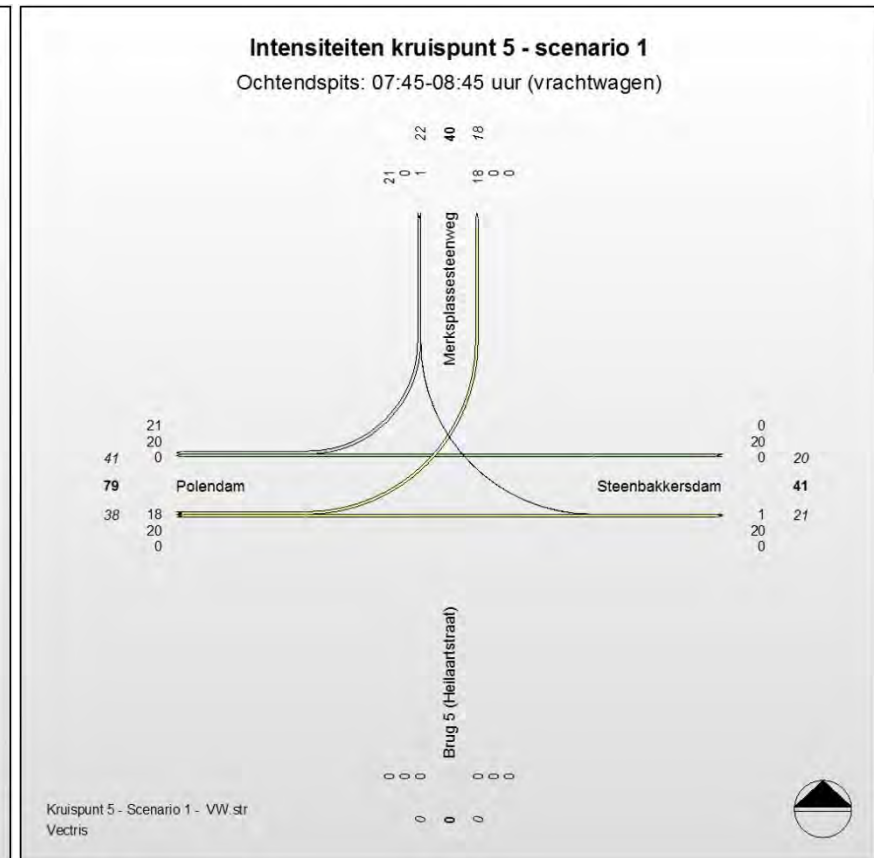
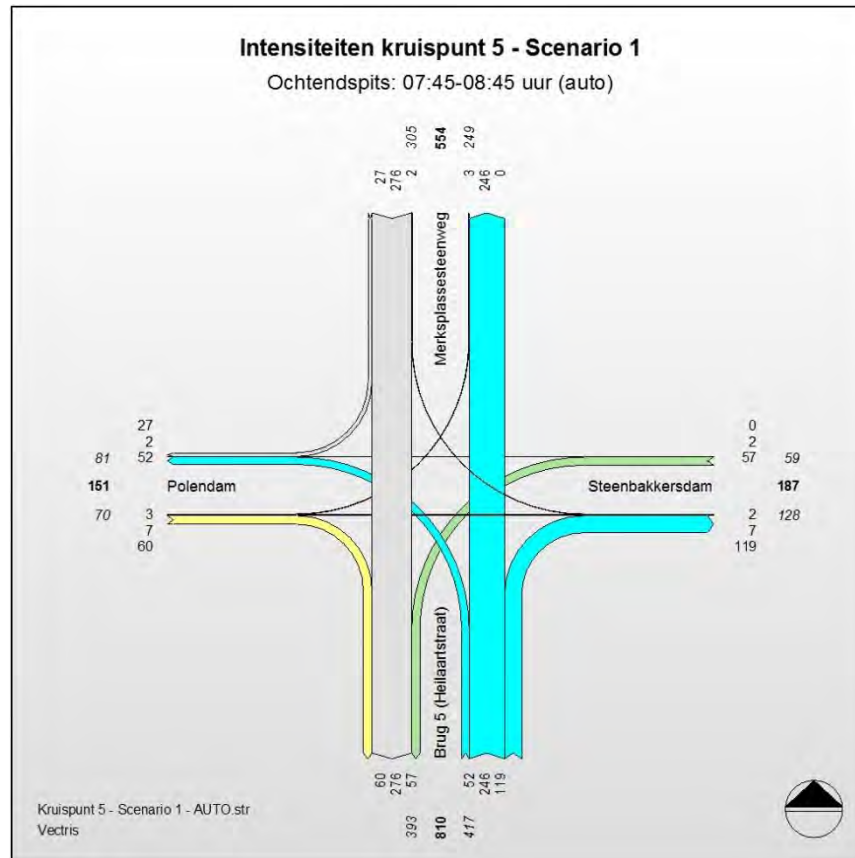
Op het kruispunt Merksplasseweg x Steenbakkersdam x Polendam x brug 5 zullen de intensiteiten als volgt wijzigen.

– Vrachtwagens:

- 12 **vw** die nu van brug 4 naar Steenbakkersdam-oost of Oosteneinde rijden, rijden in scenario 1 via de nieuwe brug en passeren kruispunt 5 van west naar oost.
- 5 **vw** die nu van Steenbakkersdam-oost of Oosteneinde naar brug 4 rijden, rijden in scenario 1 via de nieuwe brug en passeren kruispunt 5 van oost naar west.
- 4 **vw** die nu van Steenbakkersdam-west naar brug 4 rijden en 2 **vw** die omgekeerd rijden, belasten nu al kruispunt 5 en zullen dat blijven doen.

-
- **13 vw** die nu van brug 5 naar Polendam rijden, zullen in scenario 1 via de nieuwe brug rijden en verdwijnen van dit kruispunt.
 - **5 vw** die nu van brug 5 naar de Merksplasseweg rijden, zullen in scenario 1 via de nieuwe brug rijden en op kruispunt 5 van Polendam naar Merksplasseweg rijden.
 - **1 vw** die nu van Steenbakkersdam naar brug 5 rijdt, zal in scenario 1 rechtdoor rijden naar de nieuwe brug.
 - **9 vw** die nu van Polendam naar brug 5 rijden, zullen in scenario 1 via de nieuwe brug rijden en verdwijnen van dit kruispunt.
 - **12 vw** die nu van de Merksplasseweg naar brug 5 rijden, zullen in scenario 1 rechts afslaan naar de nieuwe brug.
 - Auto's:
 - **116 auto's** die nu over brug 4 naar Steenbakkersdam-oost of Oosteneinde rijden, zullen in scenario 1 over brug 5 naar Steenbakkersdam rijden.
 - **40 auto's** die nu van Steenbakkersdam-west naar brug 4 rijden en **35 auto's** die omgekeerd rijden, belasten nu al kruispunt 5 en zullen dat blijven doen; we gaan ervan uit dat de verdeling als volgt is: 75% van/naar Polendam, 25% van/naar Merksplasseweg.
 - **54 auto's** die nu van Steenbakkersdam-oost of Oosteneinde naar brug 4 rijden, rijden in scenario 1 naar brug 5.
 - Bij realisatie van het woonuitbreidingsgebied zullen **52 auto's** van brug 5 naar Merksplasseweg rijden.

Dat levert onderstaande intensiteiten op het kruispunt Merksplasseweg x Steenbakkersdam x brug 5 x Polendam.



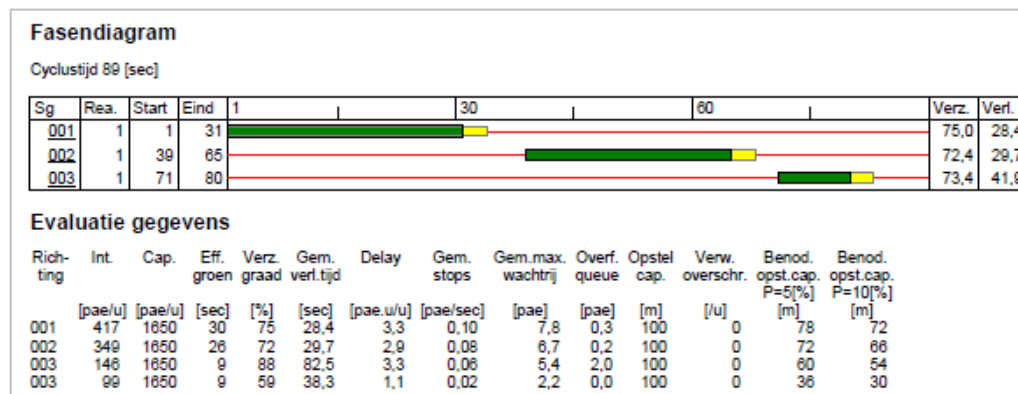
Totaal aantal voertuigen op kruispunt 5 in scenario 1 (incl. woonuitbreiding): auto's (links) en vrachtwagens (rechts)

Omdat de beperkte breedte van brug 5 enkel beurtelings verkeer toelaat, is het aangeraden verkeerslichten te plaatsen. Dit schakelt de menselijke factor uit en stuurt de verkeersstromen zodat conflicten en onnodig lange wachtrijen vermeden worden.

Een doorrekening met COCON⁵ leert dat de intensiteiten van scenario 1 kunnen afgewikkeld worden in een cyclus van 89 seconden. Daarbij krijgt eerst verkeer vanuit de Heilaarstraat groen, daarna de Merksplasseweg en ten slotte Polendam en Steenbakkersdam gelijktijdig. De conflictbelasting is 0,54, wat wil zeggen dat het kruispunt nog ver van verzadiging is. De wachtrij in de Heilaarstraat is

⁵ http://www.dtvconsultants.nl/Producten/-_COCON.aspx

gemiddeld 3,3 wagens en maximaal 7,8 en kan net in één cyclus worden afgewikkeld. De rijen op de andere takken zijn korter, maar deze op Polendam moet in twee cycli worden afgewikkeld.



De doorrekening met Cocon houdt rekening met het beurtelings verkeer op brug 5 en de lange oprijtijden en ontruimingstijden als gevolg daarvan. Ook met de ontruimingstijd voor fietsers (zij hebben een lagere snelheid, waardoor ze er langer over doen om het kruispunt inclusief brug te ontruimen) is rekening gehouden.

7.2 / SCENARIO 2: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA NIEUWE BRUG EN BRUG 6 VERVANGEN DOOR FIETSBRUG

Vrachtwagens

Alle vrachtwagens die nu over brug 4 (23), brug 5 (40) en brug 6 (39) rijden, zullen in scenario 2 door de tonnagebeperkingen en het sluiten van brug 6 over de nieuwe brug moeten. Dat zijn samen 102 vrachtwagens.

Auto's

Alle auto's die nu over brug 4 rijden (245), zullen dat in scenario 2 blijven doen.

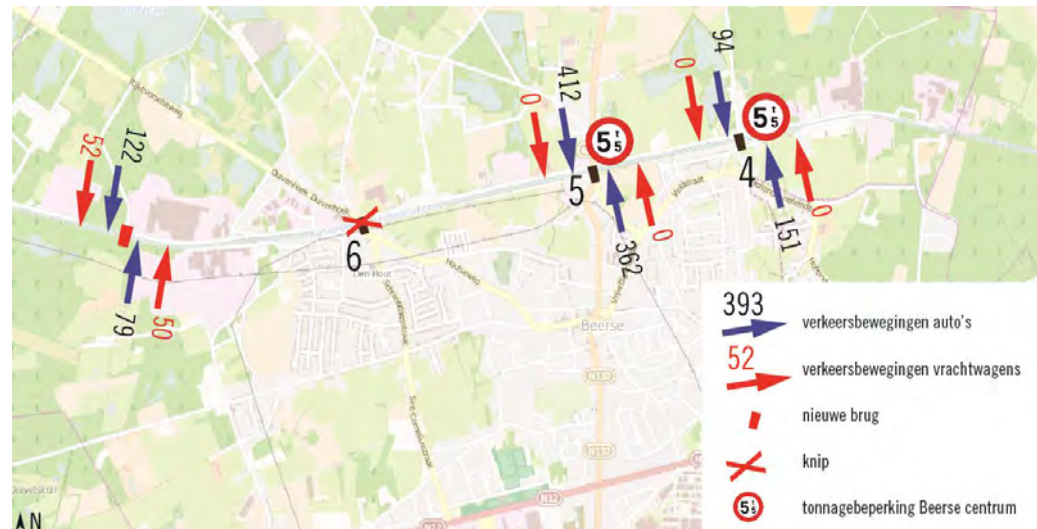
Alle auto's die nu over brug 5 rijden (513), zullen dat in scenario 2 blijven doen.

Alle auto's die nu over brug 6 rijden én doorgaand verkeer zijn van/naar de Sint-Corneliusstraat ($227 \times 30\% + 235 \times 46\% = 176^6$) of de Bisschopslaan ($227 \times 5\% + 235 \times 6\% = 25$), zullen in scenario 1 over de nieuwe brug rijden. Dat zijn samen 201 auto's.

Alle resterende auto's die nu over brug 6 rijden (261) zijn bestemmingsverkeer en zullen in scenario 4 over brug 5 rijden. Er zullen dan in totaal 774 auto's over brug 5 rijden. Er dient opgemerkt dat dit een worst-case scenario is. Indien het verkeer op brug 5 zich niet vlot afwikkelt – vanwege het beurtelings verkeer op de brug – zal ook bestemmingsverkeer gebruik gaan maken van de nieuwe brug.

Totaal

Onderstaande figuur geeft de verschoven intensiteiten grafisch weer.



Woonuitbreidingsgebied

Wanneer het woonuitbreidingsgebied gerealiseerd is, zullen er 104 uitgaande auto's bijkomen. We verwachten dat deze allemaal over brug 5 zullen rijden.

⁶ Zie tabel p.43

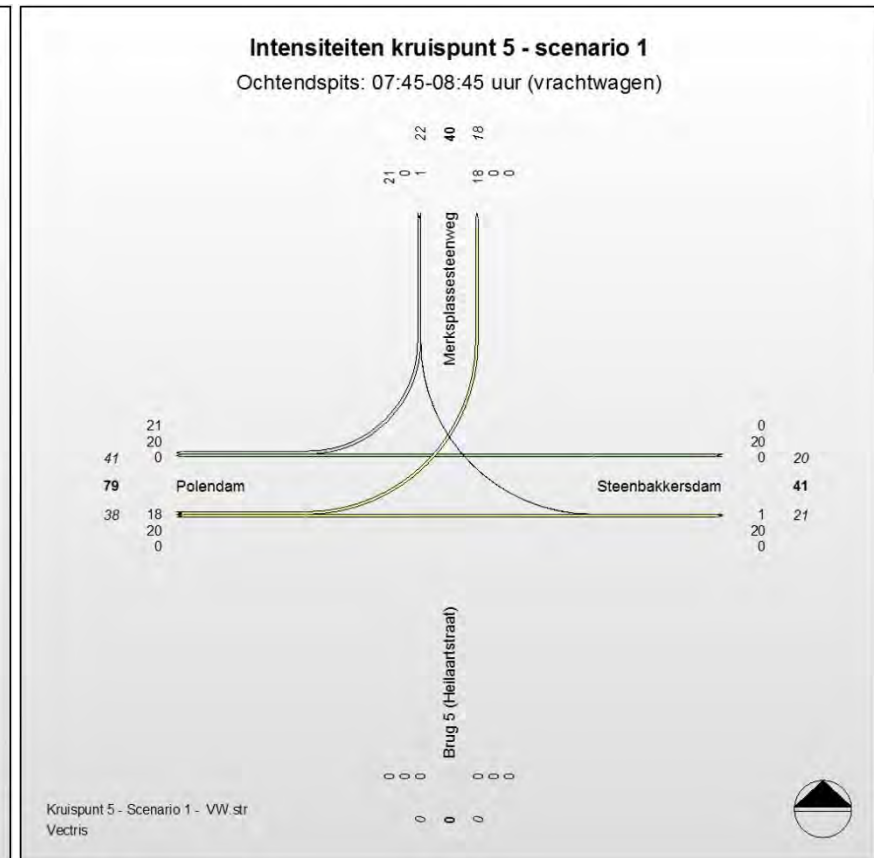
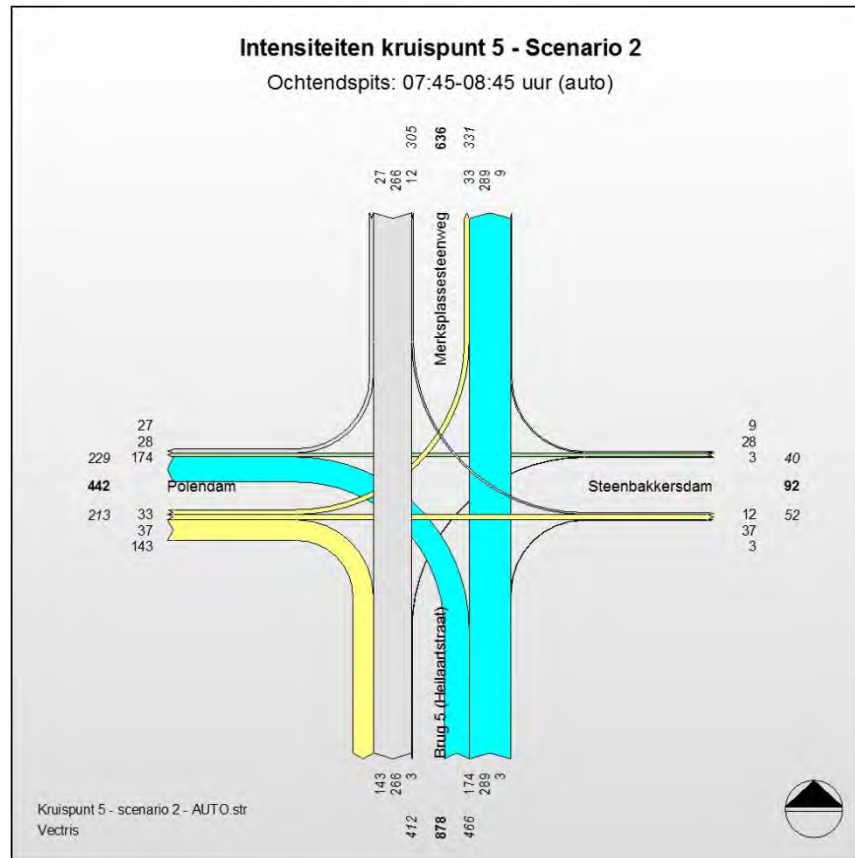
Effecten

De verkeersintensiteiten op de nieuwe brug zullen geen problemen opleveren.

Op het kruispunt Merksplasseweg x Steenbakkersdam x Polendam x brug 5 zullen de intensiteiten als volgt wijzigen.

- Vrachtwagens: idem aan scenario 1;
- Auto's:
 - **148 auto's** die nu als herkomstverkeer vanuit Beerse over brug 6 rijden (vermoedelijk richting Rijkevorsel), zullen in scenario 4 over brug 5 via Polendam naar Rijkevorsel rijden.
 - **113 auto's** die nu als bestemmingsverkeer naar Beerse over brug 6 rijden (vermoedelijk vanuit Rijkevorsel), zullen in scenario 4 via Polendam over brug 5 naar Beerse rijden.
 - Bij realisatie van het woonuitbreidingsgebied zullen **104 auto's** van brug 5 naar Merksplasseweg rijden.

Dat levert onderstaande intensiteiten op het kruispunt Merksplasseweg x Steenbakkersdam x brug 5 x Polendam.



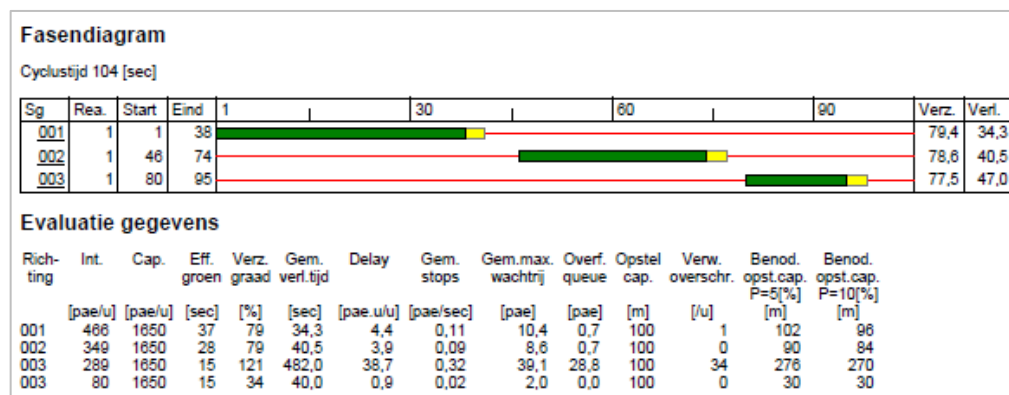
Totaal aantal voertuigen op kruispunt 5 in scenario 2 (incl. woonuitbreiding): auto's (links) en vrachtwagens (rechts, idem aan scenario 1)

Omdat de beperkte breedte van brug 5 enkel beurtelings verkeer toelaat, is het aangeraden verkeerslichten te plaatsen. Dit schakelt de menselijke factor uit en stuurt de verkeersstromen zodat conflicten en onnodig lange wachtrijen vermeden worden.

Een doorrekening met COCON⁷ leert dat de intensiteiten van scenario 2 kunnen afgewikkeld worden in een cyclus van 104 seconden. Daarbij krijgt eerst verkeer vanuit de Heilaarstraat groen, daarna de Merksplasseweg en ten slotte Polendam en Steenbakkersdam gelijktijdig. De conflictbelasting is 0,61, wat wil zeggen dat het kruispunt nog niet verzadigd is. De wachtrij in de Heilaarstraat is gemiddeld 4,4 wagens en maximaal 10,4 en kan in één cyclus worden afgewikkeld. De wachtrij op Polendam is gemiddeld 38,7 auto's en

⁷ http://www.dtvconsultants.nl/Producten/-_COCON.aspx

maximaal 39,1 maar moet in 4 cycli worden afgewikkeld. De afwikkeling vanuit Polendam is dus verre van vlot. Dat maakt deze beweging minder aantrekkelijk. Het zal ertoe leiden dat ook bestemmingsverkeer dat nu over brug 6 van Rijkvorsel naar Beerse rijdt en in scenario 2 werd toebedeeld aan brug 5, zal verkiezen gebruik te maken van de nieuwe brug in plaats van brug 5.



7.3 / SCENARIO 3: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA RING TURNHOUT (R13) EN GEEN NIEUWE BRUG

Vrachtwagens

Alle vrachtwagens die nu over brug 4 (23), brug 5 (40) en brug 6 (39) rijden, zullen in scenario 3 door de tonnagebeperkingen en het gebrek aan een nieuwe brug via de ring van Turnhout (R13) moeten rijden. Dat zijn samen 102 vrachtwagens.

Auto's

Er wordt verwacht dat het aantal autobewegingen dat zich in dit scenario zal verplaatsen naar de ring van Turnhout verwaarloosbaar is. Er wordt daarom geen rekening gehouden met verschuivingen in de autostromen.

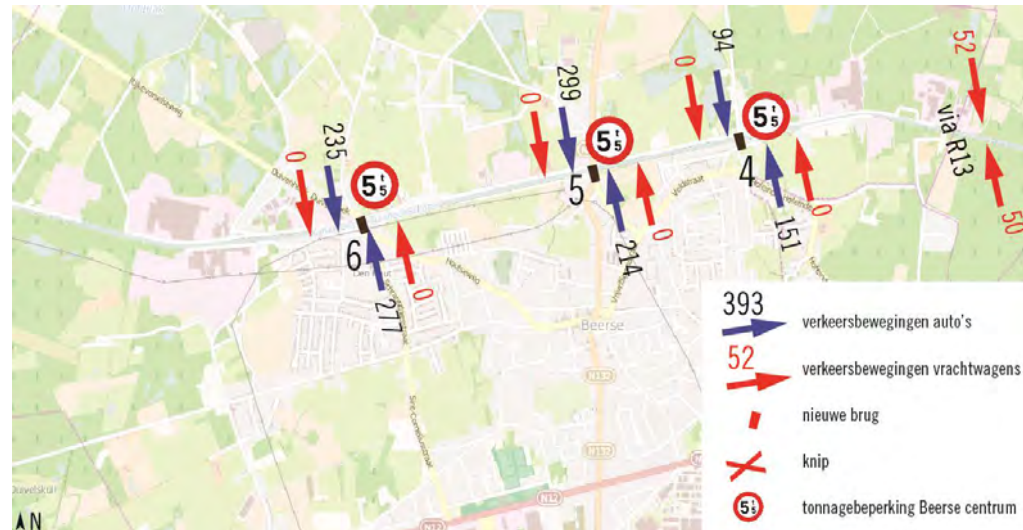
Alle auto's die nu over brug 4 rijden (245), zullen dat in scenario 3 blijven doen.

Alle auto's die nu over brug 5 rijden (513), zullen dat in scenario 3 blijven doen.

Alle auto's die nu over brug 6 rijden (462), zullen dat in scenario 3 blijven doen.

Totaal

Onderstaande figuur geeft de verschoven intensiteiten grafisch weer.

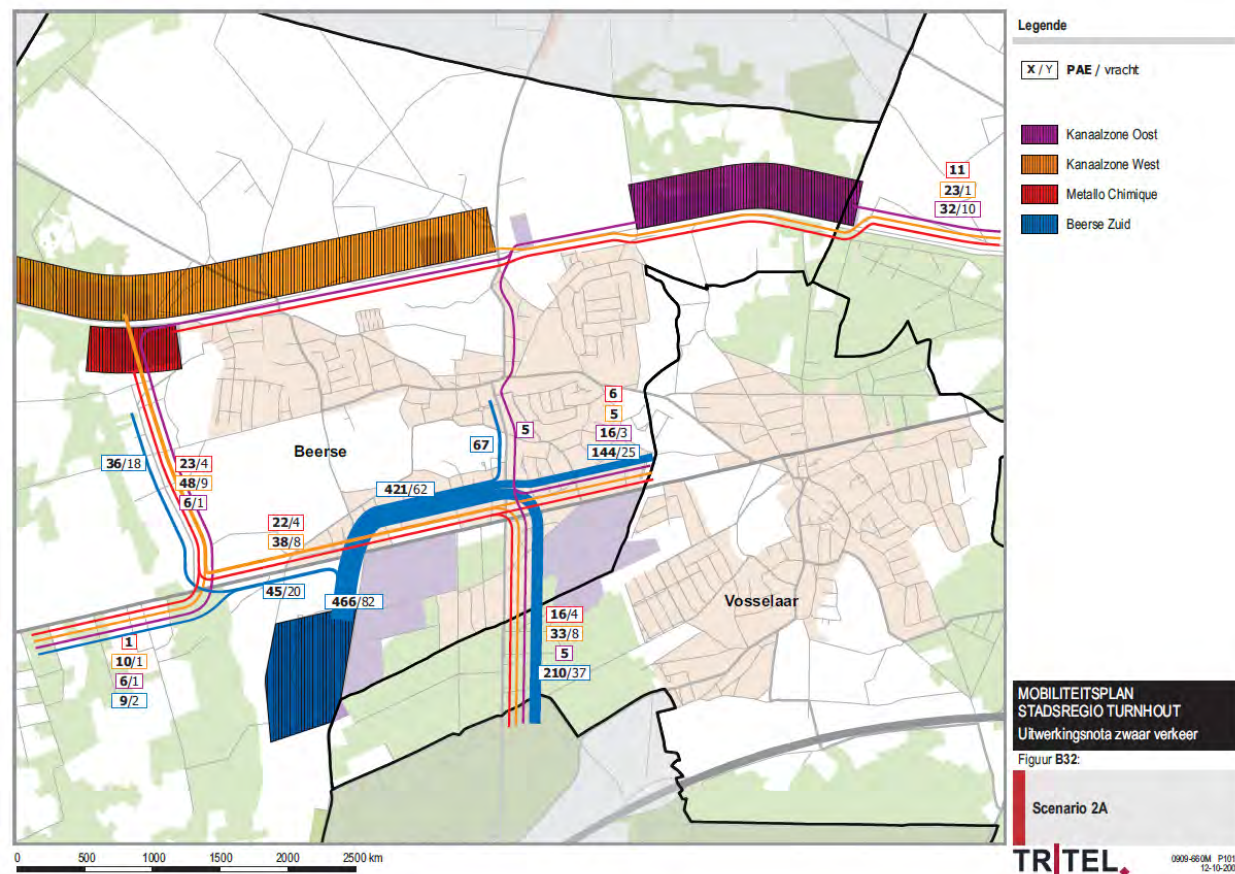


Woonuitbreidingsgebied

Wanneer het woonuitbreidingsgebied gerealiseerd is, zullen er 104 uitgaande auto's bijkomen. We verwachten dat de helft van deze auto's over brug 5 zal rijden en de helft over brug 6.

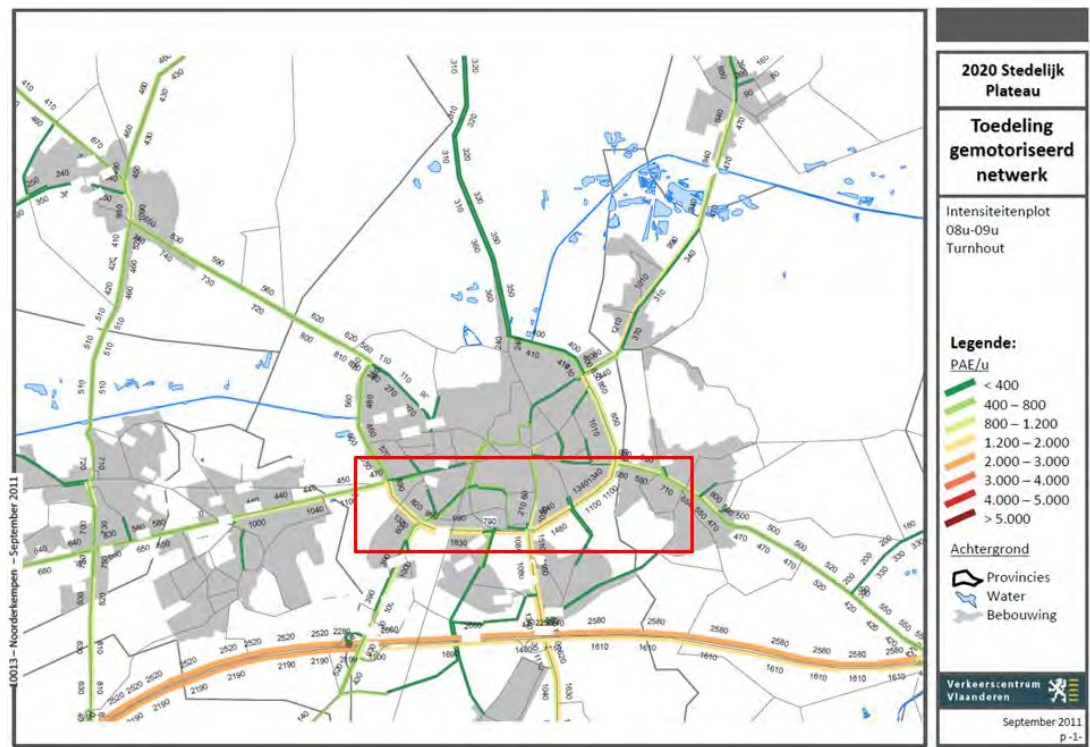
Effecten

Ook in het mobiliteitsplan werd deze optie reeds geanalyseerd. Onderstaande figuur toont de resultaten van dit onderzoek.



Aangezien de vrachtwagens in deze situatie via de R13 naar de E34 zullen rijden in plaats van via de N12, zal er een extra belasting zijn op de R13.

Onderstaande kaart toont aan dat er nog voldoende restcapaciteit op de R13 is tussen het kanaal en de N12. Er is echter niet voldoende capaciteit op het zuidelijke deel van de R13.



Tijdens de avondspits is er iets minder congestie te bemerken aan de zuidelijke rand van de R13.



In de beoordeling van scenario 3 speelt de aanwezigheid van het landschap een belangrijke rol. De verkeersintensiteiten zijn rechtstreeks toebedeeld aan de R13. In de praktijk is dit niet haalbaar omwille van de aanwezigheid van biologisch waardevol natuurgebied. Ook verkeerskundig is het hier vanzelfsprekend om een aansluiting te voorzien met de R13 ter hoogte van het kanaal. De verwachte verkeersintensiteiten zijn echter te laag om een grootschalige verkeersinfrastructuur te verantwoorden. Mocht er een meer rechtstreekse aansluiting zijn op de R13 kan men nog verwachten dat een deel van het doorgaand verkeer in Beerse centrum via deze nieuwe weg zou gaan rijden, maar doordat de weg eerst afbuigt naar het noorden lijkt het omwegeffect toch te groot. Ook het gegeven dat het vrachtverkeer voornamelijk in de richting van Antwerpen rijdt, maakt dat deze oostelijke ontsluitingsweg niet aangewezen is.

7.4 / SCENARIO 4: ONTSLUITING BEERSE OOST VIA NIEUWE BRUG EN BRUG 6 WORDT ÉÉNRICHTINGSVERKEER

Vrachtwagens

Alle vrachtwagens die nu over brug 4 (23), brug 5 (40) en brug 6 (39) rijden, zullen in scenario 4 door de tonnagebeperkingen en het gebrek aan een nieuwe brug via de ring van Turnhout (R13) moeten rijden. Dat zijn samen 102 vrachtwagens.

Auto's

Alle auto's die nu over brug 4 rijden (245), zullen dat in scenario 4 blijven doen.

Alle auto's die nu over brug 5 rijden (513), zullen dat in scenario 4 blijven doen.

Alle auto's die nu over brug 6 rijden én doorgaand verkeer zijn van/naar de Sint-Corneliusstraat ($227 \times 30\% + 235 \times 46\% = 176^8$) of de Bisschopslaan ($227 \times 5\% + 235 \times 6\% = 25$), zullen in scenario 1 over de nieuwe brug rijden. Dat zijn samen 201 auto's.

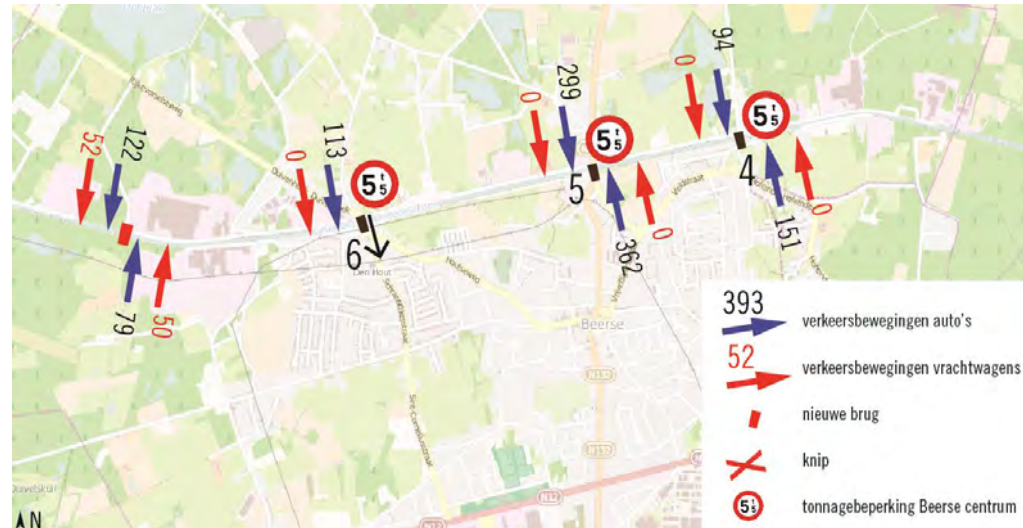
Alle resterende auto's die nu van zuid naar noord over brug 6 rijden (148) zijn bestemmingsverkeer en zullen in scenario 4 over brug 5 rijden. Er zullen dan in totaal 661 auto's over brug 5 rijden. Er dient opgemerkt dat dit een worst-case scenario is. Indien het verkeer op brug 5 zich niet vlot afwikkelt – vanwege het beurtelings verkeer op de brug – zal ook bestemmingsverkeer gebruik gaan maken van de nieuwe brug.

De overige 113 auto's zullen over brug 6 blijven rijden.

Totaal

Onderstaande figuur geeft de verschoven intensiteiten grafisch weer.

⁸ Zie tabel p.43



Woonuitbreidingsgebied

Wanneer het woonuitbreidingsgebied gerealiseerd is, zullen er 104 uitgaande auto's bijkomen. We verwachten dat al deze auto's over brug 5 zullen rijden (in de ochtendspits is verkeer uitgaand, het kan niet over brug 6 naar het noorden).

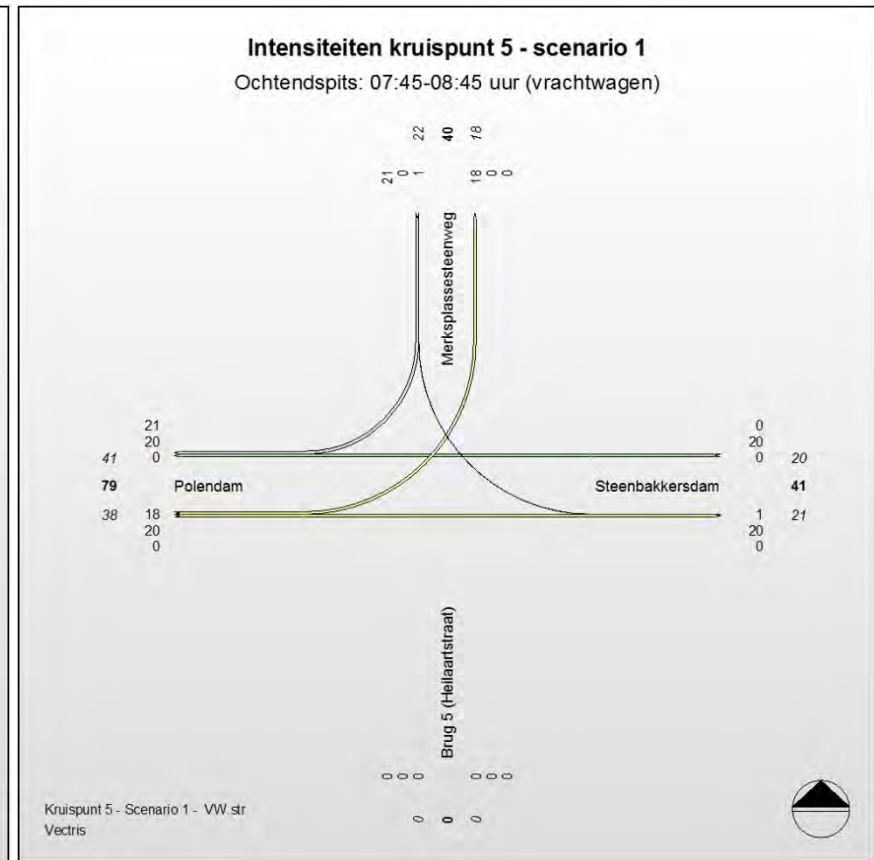
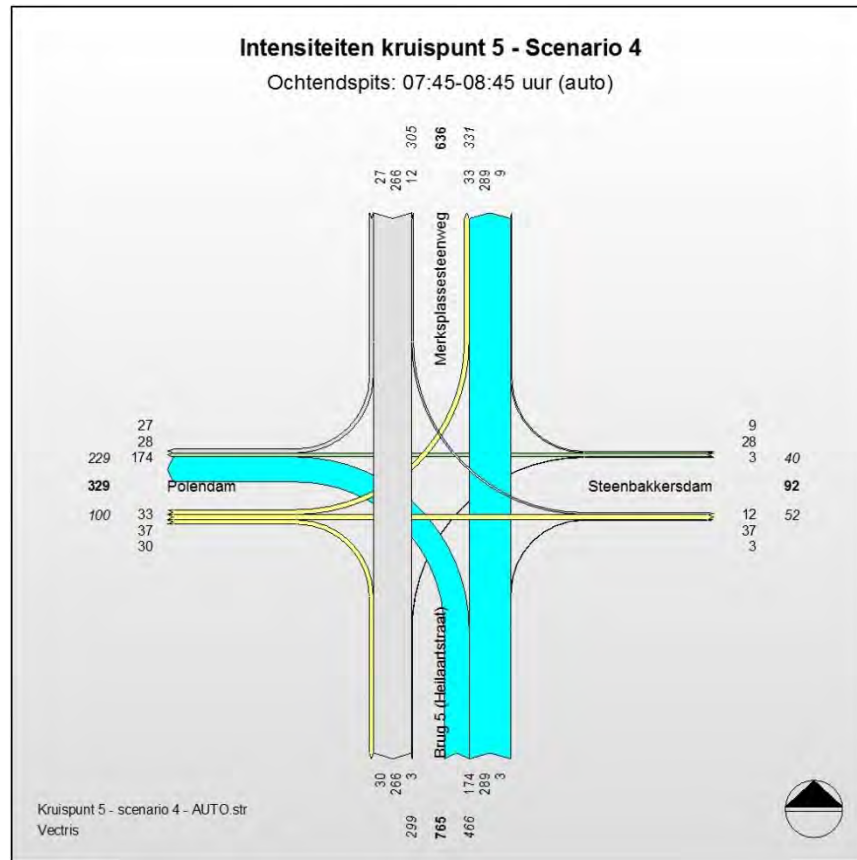
Effecten

De verkeersintensiteiten op de nieuwe brug zullen geen problemen opleveren.

Op het kruispunt Merksplasseweg x Steenbakkersdam x Polendam x brug 5 zullen de intensiteiten als volgt wijzigen.

- Vrachtwagens: idem aan scenario 1;
- Auto's:
 - **148 auto's** die nu als herkomstverkeer vanuit Beerse over brug 6 rijden (vermoedelijk richting Rijkevorsel), zullen in scenario 4 over brug 5 via Polendam naar Rijkevorsel rijden.
 - Bij realisatie van het woonuitbreidingsgebied zullen **104 auto's** van brug 5 naar Merksplasseweg rijden.

Dat levert onderstaande intensiteiten op het kruispunt Merksplasseweg x Steenbakkersdam x brug 5 x Polendam.



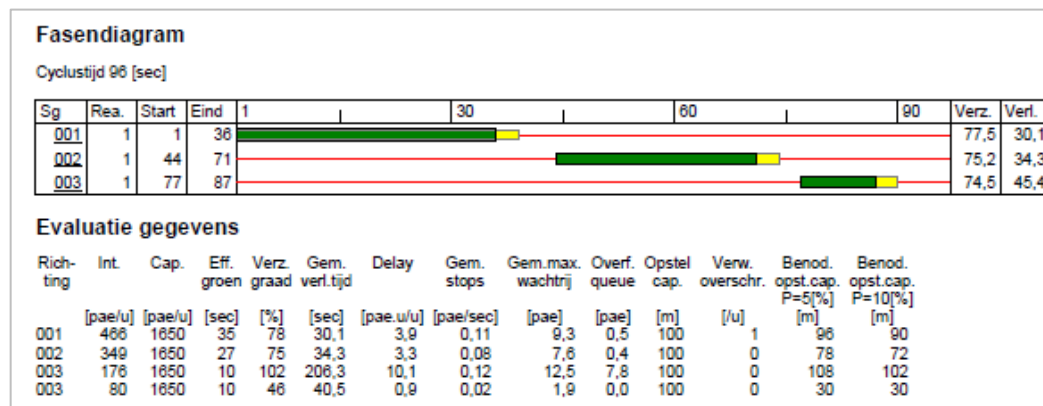
Totaal aantal voertuigen op kruispunt 5 in scenario 4 (incl. woonuitbreiding): auto's (links) en vrachtwagens (rechts, idem aan scenario 1)

Omdat de beperkte breedte van brug 5 enkel beurtelings verkeer toelaat, is het aangeraden verkeerslichten te plaatsen. Dit schakelt de menselijke factor uit en stuurt de verkeersstromen zodat conflicten en onnodig lange wachtrijen vermeden worden.

Een doorrekening met COCON⁹ leert dat de intensiteiten van scenario 4 kunnen afgewikkeld worden in een cyclus van 96 seconden. Daarbij krijgt eerst verkeer vanuit de Heilaarstraat groen, daarna de Merksplasseweg en ten slotte Polendam en Steenbakkersdam gelijktijdig. De Conflictbelasting is 0,57, wat wil zeggen dat het kruispunt ver van verzadiging is. De wachtrij in de Heilaarstraat is

⁹ http://www.dtvconsultants.nl/Producten/-_COCON.aspx

gemiddeld 3,9 wagens en maximaal 9,3 en kan net in één cyclus worden afgewikkeld. De wachtrij op Polendam is gemiddeld 10,1 auto's en maximaal 12,5, maar moet in twee à drie cycli worden afgewikkeld.



8 / CONCLUSIES

8.1 / TOTALE INTENSITEITEN

Onderstaande tabel geeft het aantal auto's in de ochtendspits (7u45 – 8u45) weer.

Auto's/u	Nieuwe brug		Brug 6		Brug 5		Brug 4		R13	
Sc 0	NVT	NVT	462	52	513	52	245	0	NVT	NVT
Sc 1	201	0	262	52	758	52	0	0	NVT	NVT
Sc 2	201	0	0	0	774	104	245	0	NVT	NVT
Sc 3	NVT	NVT	462	52	513	52	245	0	0	0
Sc 4	201	0	113	0	661	104	245	0	NVT	NVT

Onderstaande tabel geeft het aantal vrachtwagens in de ochtendspits (7u45 – 8u45) weer.

vracht/u	Nieuwe brug		Brug 6		Brug 5		Brug 4		R13	
Sc 0	NVT		39		40		23		NVT	
Sc 1	102		0		0		0		NVT	
Sc 2	102		0		0		0		NVT	
Sc 3	NVT		0		0		0		102	
Sc 4	102		0		0		0		NVT	

8.2 / STERKTEN/ZWAKTEN

Scenario	+	+/-	-
0	<ul style="list-style-type: none"> – Geen nieuwe infrastructuur noodzakelijk 	<ul style="list-style-type: none"> – Omschakeling naar watergebonden activiteit kan verkeersdruk doen afnemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Vrachtverkeer door dorpskern
1	<ul style="list-style-type: none"> – Vrachtverkeer via nieuwe brug en dus niet meer door dorpskern – Verhoogde verkeersveiligheid Opstal (brug 4) 	<ul style="list-style-type: none"> – Verkeersdruk in Veldstraat blijft gelijk – Beperkte winst voor fietsverkeer (want gemotoriseerd verkeer op Veldstraat blijft) – Omschakeling naar watergebonden activiteit kan verkeersdruk doen afnemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Verhoging intensiteiten brug 5, maar afwikkelaar met verkeerslichten – Verhoging conflict fietsers
2	<ul style="list-style-type: none"> – Vrachtverkeer via nieuwe brug – Geen doorgaand verkeer meer door centrum Beerse (circulatieplan Beerse centrum) – Houtseweg kan fietsstraat worden – Ontlasting schoolomgeving 	<ul style="list-style-type: none"> – Doorgaand verkeer dat vroeger via brug 6 reed, verschuift naar nieuwe brug – Omschakeling naar watergebonden activiteit kan verkeersdruk doen afnemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Infrastructuur langs kanaal niet aangepast – Verhoging intensiteiten brug 5, maar afwikkelaar met verkeerslichten
3	<ul style="list-style-type: none"> – Vrachtverkeer niet door dorpskern Beerse 	<ul style="list-style-type: none"> – Ontlasting dorpskern Merksplas – Omschakeling naar watergebonden activiteit kan verkeersdruk doen afnemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Nieuwe verbindingsweg noodzakelijk doorheen open ruimte gebied – Extra verkeer op nu al verzadigde R13 – Omrijfactor – Investering in nieuwe weg niet in verhouding met de verwachte verkeersintensiteiten.

4	<ul style="list-style-type: none"> – Vrachtverkeer niet door dorpskern – Ontsluitingslussen zorgen voor spreiding van het verkeer – Eenrichtingsverkeer op de brug zorgt voor ontlasting van het verkeer en biedt meer ruimte voor de fiets. – Kruispunt Polendam-Schransdriesstraat kan eenvoudiger worden ingericht 	<ul style="list-style-type: none"> – Het scenario met de onsluitingslussen betekent dat alle bestaande bruggen behouden blijven voor autoverkeer, zij het wel in een compactere vorm. – Omschakeling naar watergebonden activiteit kan verkeersdruk doen afnemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Extra belasting Oostmalseweg en brug 5, maar afwikkelaar met verkeerslichten
---	---	--	--

8.3 / BESLUITEN

Oostelijke ontsluitingsweg niet gewenst en weinig rendabel

Het realiseren van een nieuwe oostelijke ontsluitingsweg vanuit Beerse-Oost naar de ring van Turnhout is niet aangewezen. De intensiteiten zijn te klein om een grootschalige infrastructuur te verantwoorden. Een oostelijke ontsluitingsweg zou eerst aansluiten op de N124 om vervolgens naar de ring van Turnhout te rijden. Dit vormt nog een groter omwegeffect dan een toekomstige route via Beerse West. Bovendien blijkt uit de bevraging van de bedrijven dat de herkomst en bestemming van de producten georiënteerd zijn richting Antwerpen en het westen, zuiden van het land. Een oostelijke ontsluitingsweg zal ook het doorgaande verkeer in de dorpskern van Beerse niet opvangen, tenzij er voor een tracé wordt gekozen parallel met het kanaal en rechtstreeks aansluitend op de ring. Maar dit is om landschappelijke redenen niet gewenst. Een route via een oostelijke ontsluitingsweg, de ring van Turnhout en de N140 is bovendien een erg congestiegevoelig traject.

Westelijke omleidingsweg ook als omleidingsweg voor Beerse?

Een ontsluiting van Beerse oost via de geplande westelijke omleidingsweg vormt ook een omwegeffect maar is georiënteerd naar het afzetgebied. Bovendien is er al heel wat infrastructuur aanwezig, die echter moet worden aangepast om een vlotte doorstroming mogelijk te maken. Vooral de kruispunten ter hoogte van de bruggen moeten worden herschikt om een vlotte verkeersafwikkeling mogelijk te maken op het moment dat de bruggen open zijn.

De aanleg van een westelijke omleidingsweg rond Beerse zal het vrachtverkeer uit de dorpskern van Beerse weren en zo de verkeersleefbaarheid vergroten. Het is duidelijk dat flankerende maatregelen in het centrum van Beerse nodig zijn om het vrachtverkeer

te sturen naar de westelijke omleidingsweg. Dit zal via bewegwijzering gebeuren maar ook door ontradende maatregelen en tonnagebeperking in het centrum. Tegelijk is er ook de mogelijkheid om het doorgaand autoverkeer in het centrum van Beerse te weren en via de westelijke “omleidingsweg” te laten rijden.

Maatregelen op de bruggen zijn noodzakelijk om het verkeer te sturen via de Polendam en de westelijke omleidingsweg.

Het afsluiten van brug 6 voor gemotoriseerd verkeer heeft het grootste effect op het weren van doorgaand verkeer in het centrum van Beerse. Verkeer wordt dan afgeleid via de westelijke omleidingsweg. Brug 6 kan dan als fietsbrug gaan fungeren. Op de brug van Beerse West zal veel capaciteit over zijn. Om dit motiveerbaar te maken dient ook het vrachtverkeer van Beerse Oost via deze nieuwe ontsluitingsweg te worden afgewikkeld. Uit de bespreking met de gemeente bleek echter wel dat dat dit voorstel te drastisch is en geen draagvlak heeft in de gemeente.

Brug 5 blijft open voor het gemotoriseerd verkeer. De brug zal worden vernieuwd met tweezijdige fietspaden. De doorgang op de brug blijft wel smal om geen extra doorgaand verkeer aan te trekken. Onderzoek heeft aangetoond dat verkeerslichten strikt genomen niet nodig zijn op basis van de huidige verkeersintensiteiten. Toch is het wenselijk om verkeerslichten te plaatsen om het kruispunt Polendam-Merksplasseweg-Steenbakkersdam te kunnen vrijhouden en de doorstroming op de as Steenbakkersdam-Polendam te kunnen garanderen.

Brug 4 afsluiten en vervangen door een fietsbrug betekent dat het verkeer via brug 5 zal moeten rijden. Het verkeer toedelen op brug 5 kan, maar zal het kruispunt extra belasten. Een combinatie met extra verkeer van brug 6 is niet mogelijk. Vandaar dat we eerder opteren om brug 4 open te houden. Het gaat immers om lokaal verkeer (op weg naar het containerpark).

Ongeacht de keuze om bepaalde bruggen af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer is het noodzakelijk om de kruispunten ter hoogte van de bruggen heraan te leggen en de doorstroming op de doorgaande vrachtroute te verbeteren. De volgende ingrepen zijn gewenst:

- Brug 4 blijft een lokale brug
- Brug 5 wordt momenteel vervangen. Het is aanbevolen om de mogelijkheid te voorzien tot het plaatsen van verkeerslichten.
- Brug 6: het overgedimensioneerde kruispunt herinrichten zodat de doorstroming op de as Polendam-Rijkeworselweg kan worden verbeterd. Het kruispunt zou kunnen worden heringericht zodat het de circulatie op brug 6 kan aansturen (bv. enkel rechts in en rechts uit, of enkel inrijdend vanuit de Rijkeworselweg richting Beerse centrum).

Beerse ontsloten door ontsluitingslussen

De voorkeur gaat uit naar het introduceren van ontsluitingslussen in het centrum van Beerse. Dit doen we door de circulatie op de bruggen aan te passen. De betrokken straten behouden hun huidige rijrichtingen.

- Lus 1: Den Hout-Schransdriesstraat-Oostmalseweg-Westelijke omleidingsweg. (voorstel om eenrichtingsverkeer in te voeren op de brug of het kruispunt met de Polendam her in te richten zodat er enkel rechts in en rechts uit mogelijk is).
- Lus 2 Den Hout-Houtseweg-Peerdekenstraat-Polendam (voorzien kleine brug met alternerend eenrichtingsverkeer).
- Lus 3 Gasthuisstraat-Peerdekenstraat (huidige rijrichtingen blijven behouden).
- Lus 4: circulatie via brug 4 blijft behouden.

