11031.C

Harselaar-Zuid fase 1a

MARIS

landschapsontwerp & techniek

april 2013

Verkeerskundige zienswijzen

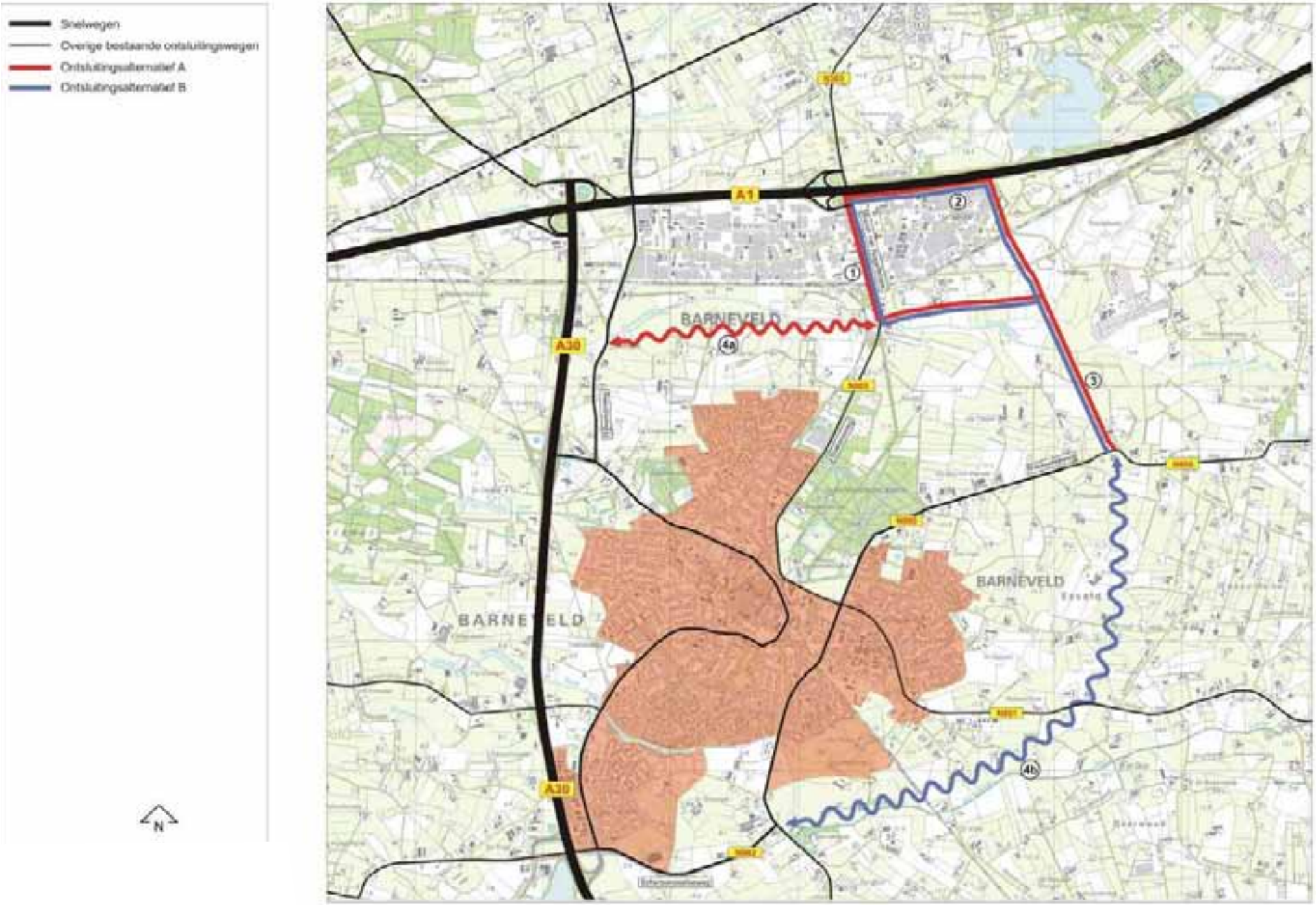
INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	05
2.	KNELPUNTEN	07
2.1	Relevante stukken behorende bij bestemmingsplan	07
2.2	Spoorwegovergang Wencopperweg	09
2.3.	Verkeersgeneratie	11
2.4	Verkeersmodel	13
2.5	Verkeersaantallen Hanzeweg versus Ius	15
2.6	Verkeersveiligheid	19
2.7	Bereikbaarheid	23
2.8	Afwikkelingsberekeningen kruispunten	25
3.	OOSTELIJK ALTERNATIEF	27
	Colofon	29
	ADDENDUM nav aanvullende informatie	31

Bijlage A: Memo Aanvullende zienswijze Harselaar Fase 1a

Bijlage B: Memo analyse verkeersafwikkeling Baron van Nagellstraat, Bono Traffics

Bijlage C: Kostenvergeleiking, west versus oost



Plankaart uit Milieueffectrapport Ontwikkeling Harselaar-Zuid en -Driehoek, dd 28-04-2009

INLEIDING

Door Gebiedsontwikkeling A1 b.v. als grondeigenaar waar de "lus" van de Mercuriusweg doorgetrokken wordt en BBI, die afspraken heeft met de gemeente over realisatie van een betonfabriek in de hoek van de Hanzeweg met de Bosweg, is ons gevraagd zienswijzen/bedenkingen aan te geven op het verkeersontwerp van het bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a.
Deze zienswijzen/bedenkingen zijn met name gericht op het nut en de noodzaak van de "lus" ten noorden van dit plan en de gevolgen voor de bereikbaarheid van zowel Harselaar-Driehoek als -Zuid ten aanzien van deze keuze van de gemeente.

Naar aanleiding van het bestemmingsplan en de bijbehorende bijlagen, zetten wij vraagtekens bij een aantal beweringen/conclusies. Om deze beweringen en conclusies te kunnen controleren is inzage nodig over de wijze waarop de conclusies tot stand zijn gekomen.
Wij hebben bij monde van Adromi bv om een aantal achterliggende gegevens gevraagd bij de gemeente, die ten grondslag lagen aan de in de bijlagen opgenomen rapporten.

Wat ons bevreemdt is de manier waarop het verkeersontwerp tot stand is gekomen. Het lijkt haast alsof er een tracé is geponeerd en daar de rapporten en onderzoeken bijgezocht zijn om het kloppend te maken, in plaats van het voor derden inzichtelijk maken hoe het plan tot stand is gekomen.

Het zou ons inziens logischer zijn geweest eerst de huidige problemen van het Barneveldse verkeer in beeld te brengen. Daarna op een heldere, navolgbare wijze de hoeveelheid verkeer dat van de nieuw te ontwikkelen gebieden verwacht wordt in kaart te brengen en inzichtelijk te maken wat de herkomst en bestemming van dat verkeer zal zijn.
Vervolgens kunnen dan een aantal alternatieven worden onderzocht met alle voor- en nadelen op een rijtje om tot een weloverwogen keuze en een heldere transparante verantwoording voor die keuze te komen.

Plangebied Harselaar-Zuid fase 1a

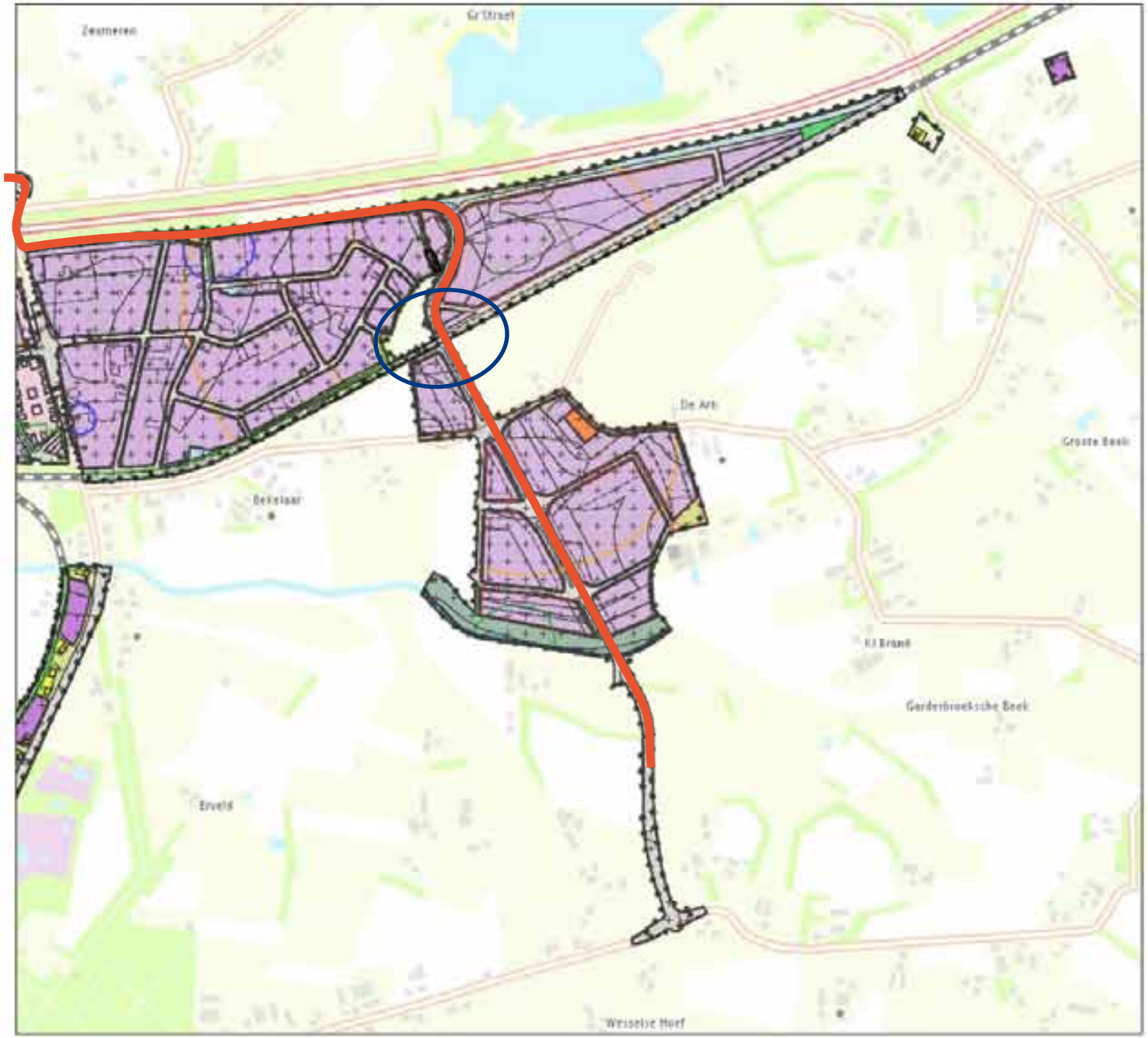
2. KNELPUNTEN

2.1 Relevante stukken behorend bij bestemmingsplan

Bij deze zienswijze is gebruik gemaakt van alle door de gemeente ter inzage gelegde stukken, waarbij we ons met name geconcentreerd hebben op bijlage 7, 9, 10 en 15, zijnde het stedenbouwkundig plan van RBOI en de Prognosemodellen 2022, respectievelijk de notitie afwikkelingsberekening kruispunten van Goudappel-Coffeng en de MER Harselaar-Driehoek en -Zuid van RBOI/ Witteveen+Bos, van 19 oktober 2009.
Daarnaast is gebruik gemaakt van het rapport 'Spoordoorsnijding Harselaar" van Arcadis van 3 november 2008.

De volgende achterliggende stukken ontbreken echter. Deze zijn bij monde van Adromi opgevraagd.

- De meest recente verkeerstellingen, voorzien van teldatum;
- De meest recente verkeerstellingen van alle kruisingen van de Baron van Nagellstraat;
- Het T-toets model (kalibratie) van de inbedding van dit verkeersmodel in het nieuwe NRM in 2012;
- Een selected link van Harselaar-Zuid fase 1a en van Harselaar-Driehoek (om te kunnen bepalen welk aandeel verkeer deze locaties genereren en welke routes met dit verkeer worden belast).
- College- dan wel raadsbesluit ten aanzien van de uitgangspunten en aantal te genereren verkeersbewegingen voor Harselaar-Driehoek en -Zuid;
- Onderbouwing van de gehanteerde groei van het aantal arbeidsplaatsen per locatie en aard bedrijventerrein waarmee gerekend is, bruto oppervlak/netto oppervlak en huidige aantal arbeidsplaatsen met de aard van de bestaande bedrijfsterreinen;
- Bruto en netto oppervlak van alle bedrijfsterreinen, nieuw en bestaand, per locatie.
- Welke norm/omrekening gehanteerd is t.a.v. aantal arbeidsplaatsen versus verkeersbewegingen.



Legenda

Best.hoofdgroepen
- agrarisch
- bedrijventerrein
- groen
- horeca
- natuur
- tuin
- verkeer
- water

Dubbelbestemmingen
- waterstaat
- leiding
- waarde
- onbekend

Bouwvlakken
- bouwvlak

Gebiedsaanduidingen
- geluidzone
- vrijwaringszone
- milieuzone
- veiligheidszone
- INRO-zone
- overig
- overig

Bouwaanduidingen
- bouwaanduiding

Functieaanduidingen
- functieaanduiding

Maatvoeringen
- maatvoering

Figuren
- gevellijn

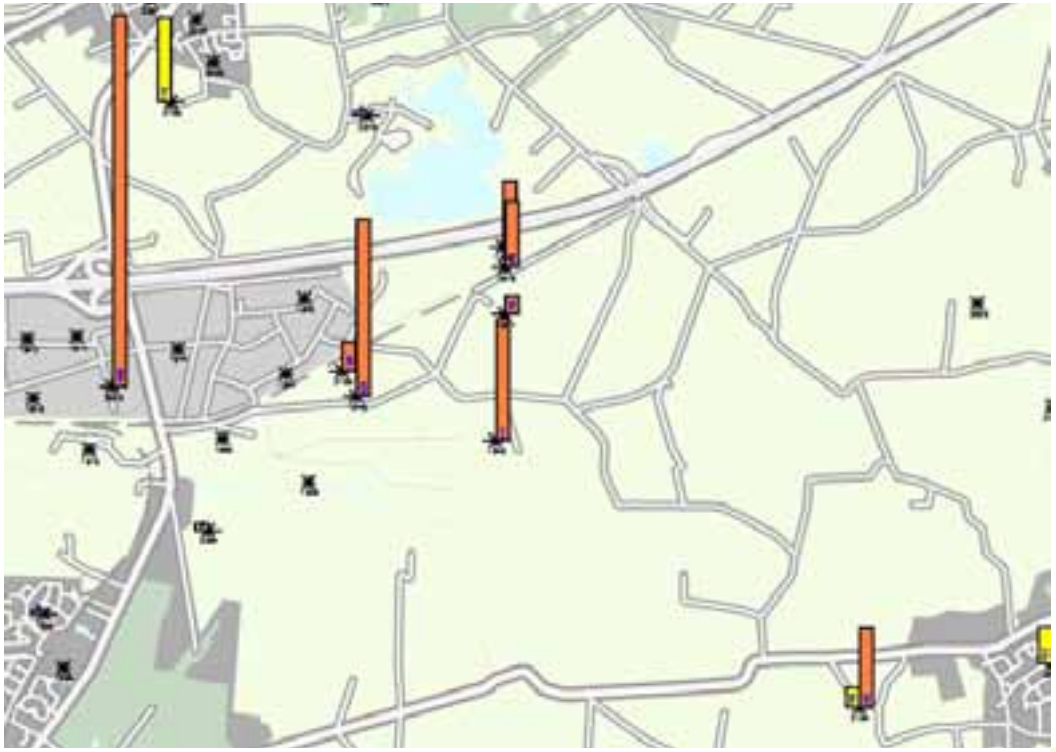
Projectbesluit
- besluitgebied
- besluitvlak

Deze afdruk is afkomstig van ruimtelijkeplannen.nl. Er zijn op basis van deze afdruk geen rechten te ontlenen. De digitale versie van een ruimtelijk plan is bepalend.

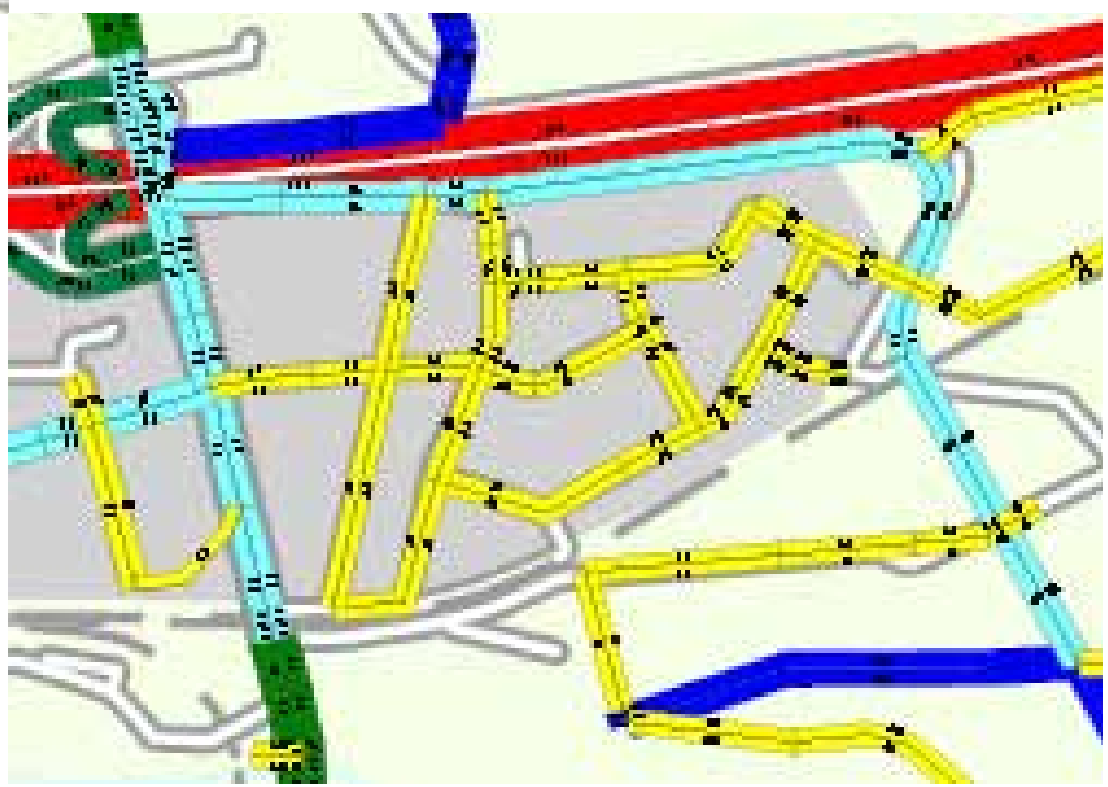
Plankaart bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a, met ontsluitingsroute in rood incl knelpuntnummering

2.2 Spoorwegovergang

Over de spoorwegovergang Oostvenerweg/Hanzeweg (omcirkeld op naastliggend overzicht) zullen volgens het verkeersmodel Referentie 2022, bij een geheel ontwikkeld Harselaar-Zuid fase 1a, 6.100 mvt/etm passeren (Goudappel-Coffeng, project bvn/wag 11-05-2012). Dit staat in schril contrast met de 1.600 mvt/etm (NRM 2011) die nu deze spoorwegovergang passeren (wordt dus 4 x zo veel).
Naar aanleiding van het Programma "Hoogfrequent Spoorvervoer" (PHS) en conform het rapport Spoordoorsnijding Harselaar (Arcadis 03-11-2008) zullen tijdens de gehele dienstregeling op de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn, 4 intercity's per uur in beide richtingen gaan rijden (dit is nu in de spits al het geval). Daarnaast zullen er voor een groot deel van de dag, ook nog twee goederentreinen per uur in beide richtingen van deze lijn gebruik gaan maken.
Deze spoorwegovergang zal hierdoor 12 keer per uur voor het wegverkeer gesloten zijn.
Momenteel is de spoorovergang bij een passerende intercitytrein 48 sec gesloten en bij een goederentrein 67 seconden (Arcadis/Normtijden Prorail).
Bij de realisatie van het beoogde intercitystation Barneveld-Harselaar op deze lijn, zal de sluitingstijd bij het passeren van de intercity's echter nog fors toenemen tot ca. 72 seconden (ivm het afremmen cq. optrekken bij dit nieuwe intercitystation).
Het betreft hier een dubbel spoor, waardoor de kans bestaat dat bij een ongunstige dienstregeling twee tegemoetkomende treinen de spoorwegovergang dan vlak na elkaar passere), waardoor de spoorweg-overgang meer dan 2 minuten gesloten zal zijn.
De totale sluitingstijd bedraagt minimaal 14 minuten per uur.
Dit geeft een kans van ruim 23% op stagnatie via deze ontsluitingsweg van de doorgaande verkeersstroom.
OPM 1:
Conform het overwegenbeleid van ProRail 2010-2020 dient de Oostvenerweg door de toename aan rail- en wegverkeer, ter plaatse van de spoorovergang minimaal voorzien te worden van een niet overrijdbare middengeleider. Hiervoor ontbreekt echter de ruimte.
OPM 2:
De bereikbaarheid was volgens de MER met een oost-west verbinding al in het geding, nu met alleen nog een noord-zuid verbinding, met een dergelijke kans op stagnatie, verslechtert de bereikbaarheid, en wordt de verkeersafwikkeling verminderd.
De kans is groot dat er om die reden sluipverkeer zal ontstaan over de bestaande Wencopperweg.



Uitsnede uit model 2022 Referentie, ruimtelijke ontwikkelingen



Uitsnede uit model 2022 Referentie, modelsnelheden

2.3 Verkeersgeneratie

In het rapport "Prognosemodellen, notitie uitgangspunten" (bijlage 9, Goudappel-Coffeng 5 juni 2012), wordt wel de prognose van de groei van het aantal arbeidsplaatsen aangegeven, maar niet op basis waarvan dit geprognosticeerd is en wordt er géén vertaling naar de te verwachten verkeersgeneratie gegeven.
Wij zetten vragen bij het model wat de modelsnelheden weergeeft. De scherpe bocht in de Mercuriusweg bij de onderdoorgang met de A1, kan door vrachtverkeer met maximaal 15 km/h worden genomen en luxewagens met maximaal 20 km/h, vooropgesteld dat er geen tegenliggers of fietsers zijn. Een modelsnelheid van 50 km/uur zoals nu in het model opgenomen klopt niet.
OPM:
De onderzoeksopzet is niet consistent en erg onduidelijk. De verkeerstromen van de diverse gebieden zijn, op de manier waarop dit in de prognosemodellen is weergegeven, niet te onderscheiden of te controleren.

Het model 2022 referentie, wegvakcapaciteiten (pae 2 uur)* van Goudappel-Coffeng bnv062/wag, ref 2022(zie hiernaast, rechts), geeft als capaciteit van de Hanzeweg (= de hoeveelheid verkeer dat maximaal op deze weg past in een 2 uur durende spits, 4.800 pae/2 uur). Dit is vele malen groter dan de totale hoeveelheid verkeer dat van de Hanzeweg gebruik zal gaan maken bij de volledige ontwikkeling van Harselaar-Driehoek en -Zuid. 2022, zonder de aanleg van een lus en/of rondweg. Referentie+ geeft 1.220 pae/2 uur (5.900 mvt/etm = 6.775 pae/etm. De 2 uur spits is 18% hiervan), Bij het niet aanleggen van de oost-west verbinding wordt de verkeersintensiteit op het drukste deel van de Hanzeweg (nabij de T-aansluiting met de Mercuriusweg) maximaal 8.900 mvt/etm = ca. 1.870 pae/2 uur (zie uitsnede verkeersmodel blz 14).
Ook deze hoeveelheid verkeer is vele malen lager dan de aangegeven capaciteit van 4.800 pae/2uur).

Vraag: Waarom dan een "lus" aanleggen en bedrijfsterreinen opofferen?

** pae = personenautoequivalent. Het getal dat aangeeft hoeveel ruimte een voertuig inneemt in vergelijking met een personenauto. (1vrachtauto = 2 pae; motor = 0,5 pae en fiets = 0,2 pae)*

Uitsnede uit model Referentie 2022 wegvakcapaciteiten (pae / 2uurs), Goudappel-Coffeng bvn/wag, ref 2022

Uitsnede uit model 2022 Referentie, intensiteiten motorvoertuigen werkdagetmaal (bvn062) 11-05-2012 Goudappel-Coffeng, zonder oost-west verbinding

2.4 Verkeersmodel

Vragen nav het model:

- Op deze uitsnede is een grote hoeveelheid verkeer te zien dat van en naar Kootwijkerbroek rijdt (omcirkeld).
  Wij vragen ons af welke herkomst en bestemming dit verkeer heeft en welk aandeel van dit verkeer gerelateerd is aan Harselaar-Driehoek, -Zuid en respectievelijk Kootwijkerbroek.
  De geprognosticeerde ruimtelijke ontwikkelingen in Kootwijkerbroek zijn niet van dien aard dat dit dergelijke verkeersaantallen rechtvaardigt.

- In de bocht van de Hanzeweg, "verdampt" ruim 1.000 mvt/etm per richting (omcirkeld).
  Hoe kan dit?

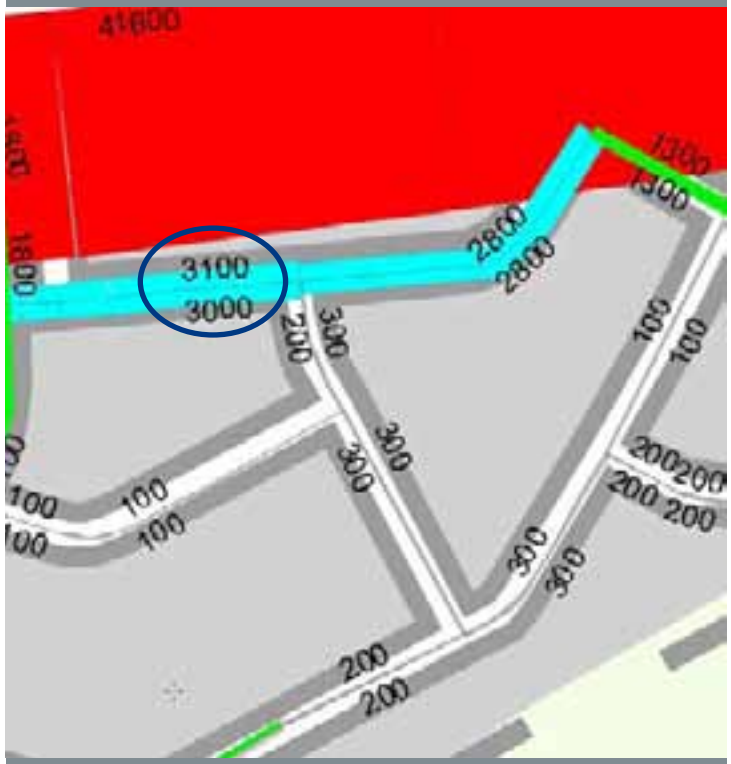
Uitsnede uit model 2022 Referentie, intensiteiten motorvoertuigen werkdagetmaal (bvn062) 11-05-2012 Goudappel-Coffeng, zonder oost-west verbinding

2.5 Verkeersaantallen Hanzeweg versus “lus”

Zoals te zien is op de uitsnede van het verkeersmodel 2022 Referentie, van Goudappel-Coffeng, op de pagina hiernaast, splitst het verkeer zich na de spoorwegovergang in vrijwel twee gelijke delen over de Hanzeweg en de “lus”. Opmerkelijk is dat het merendeel van het verkeer naar het zuiden de Hanzeweg kiest en naar het noorden de Mercuriusweg.
Gelet op het feit dat over het algemeen genomen, het verkeer het ene dagdeel heen, en op een ander dagdeel terug over dezelfde weg gaat, houdt dit in dat als de Hanzeweg dit verkeer op enig dagdeel naar het noorden kan verwerken (op het drukste gedeelte is dit 3000 mvt), deze weg dit op een ander dagdeel ook naar het zuiden zal kunnen (dit resulteert dan in een totaal van 6.000 mvt/etm).

OPM:
Volgens de modelvariant 2022 zonder Harselaar-Zuid en zonder Driehoek (Goudappel-Coffeng 04-06-2012,) zullen er zonder de ontwikkeling van Harselaar-Driehoek en –Zuid, in 2022 op het drukste deel van de Hanzeweg 6.100 mvt/etm rijden (zie omcirkelde verkeersaantallen op de Hanzeweg op de uitsnede uit de variant 2022 zonder Harselaar-Zuid en zonder -Driehoek, rechts op deze pagina).
In deze variant, waarin dus geen extra industrieterrein wordt ontwikkeld en er geen extra wegen worden aangelegd, zal er meer verkeer over de Hanzeweg rijden, dan in de eindsituatie mét de ontwikkeling van Harselaar-Driehoek én Zuid.

Vraag: Hoe kan dit?



Uitsnede uit model 2022 Referentie +, intensiteiten motorvoertuigen werkdagetmaal (bvn062) 11-05-2012 Goudappel-Coffeng, met oost-west verbinding

Op de naastliggende pagina aangegeven uitsnede van het model 2022 Referentie+, is te zien dat na realisatie van de oost-west verbinding in Harselaar-Zuid slechts 2.400 mvt/etm gebruik maken van de "lus".
Indien deze "lus" niet wordt aangelegd, zou deze hoeveelheid verkeer prima via de bestaande Hanzeweg afgewikkeld kunnen worden.
Met een oost-west verbinding en zonder lus, zullen er dan over het drukste deel van de Hanzeweg 5.900 mvt/etm rijden. Dit is al het verkeer van de "lus" (donkerblauw omcirkeld) plus de met een rechthoek omkaderde getallen van de Hanzeweg).

OPM 1:
In dit geval rijden er op de Hanzeweg bij een volledige ontwikkeling van Harselaar-Zuid en -Driehoek (met een oost-west verbinding en dus zonder lus), "slechts"10% meer auto's (5.900 mvt/etm), dan nu in bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a met "lus" (=5.300 mvt/etm, zie omkaderde aantallen Hanzeweg in model 2022 Referentie op blz 14).
Waar leg je dan de "lus" voor aan, voor 600 voertuigen extra?

Ten overvloede hebben we het profiel van de Hanzeweg verkeerskundig bekeken. De "knik" in de Hanzeweg, blijkt met een boogstraal van 19 meter, ruimer dan de scherpe bocht in de Mercuriusweg onder de A1 (17 m), waar nu al het verkeer over gedacht is. De breedte van het profiel met de bestemming verkeer is met 13,5 meter voldoende om de ca. 6.000 mvt/etm van Harselaar-Driehoek en –Zuid te verwerken.

OPM 2:
Bij het volledig ontwikkelen van Harselaar-Zuid, zal de oost-west verbinding (kortere route en tunnel in plaats van spoorwegovergang) veel verkeer aantrekken ten koste van de noord-zuid route via de Harselaar-Oost en Mercuriusweg. Hierdoor is ook in het verkeersmodel van 2022 Referentie+ berekend dat slechts 2.400 mvt/etm (dit is slechts 2/3 van de hoeveelheid verkeer van de situatie 2022, Referentie = Harselaar-Zuid fase 1a) dan nog via de noord-zuid route zal rijden.
VRAAG: Is er een noodzaak om met een dergelijk laag verkeersaanbod, een aparte weg te faciliteren tegen het verlies van ca. 3 ha bedrijfsterrein en het belang van BBI dat door de aanleg van de "lus" wordt geschaad?

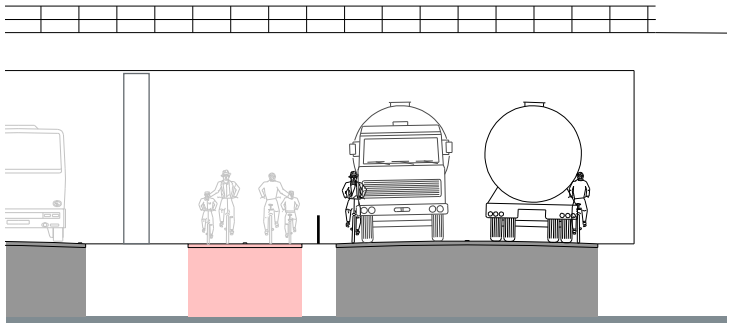
Uitzichtshoeken vrachtverkeer

2.6 Verkeersveiligheid

Vrachtverkeer:
Vanaf het perceel aan de binnenzijde van de "lus" heeft vrachtverkeer onvoldoende zicht op het verkeer op de "lus" om veilig deze ontsluitingsweg op te kunnen rijden.
Ook verkeer dat vanaf de Bosweg (zuidelijke ontsluiting Harselaar-Driehoek) de "lus" wil opdraaien, heeft door de geplande bebouwing tussen het spoor en de Bosweg, geen zicht op verkeer komend vanuit het zuiden.
Het verkeer komend vanuit het zuiden heeft overigens, door deze geplande bebouwing, ook onvoldoende informatie en zicht op deze zijweg, na de spoorwegovergang.

Fietsverkeer:
Fietsers dienen halverwege de Mercuriusweg (tussen het bestaande- en het verlengde deel), komend van een eenzijdig, in twee richtingen bereden fietspad (langs de zuidkant van de verlengde Mercuriusweg), naar de noorkant over te steken naar een (aan beide zijden van de rijbaan aangebrachte) fietssuggestiestrook (zie omcirkelde deel van de foto).
Conclusie: deze oversteek is voor fietsers erg onveilig.

De fietssuggestiestroken van de bestaande Mercuriusweg houden op, direct voor de onderdoorgang onder de A1. Fietsers dienen hier hun weg te vervolgen tussen de (vracht-)auto's in. Ter plaatse van de onderdoorgang is er te weinig ruimte om fietsers een veilige plaats op de rijbaan te bieden (zie dwarsdoorsnede rechts en foto op blz 20).

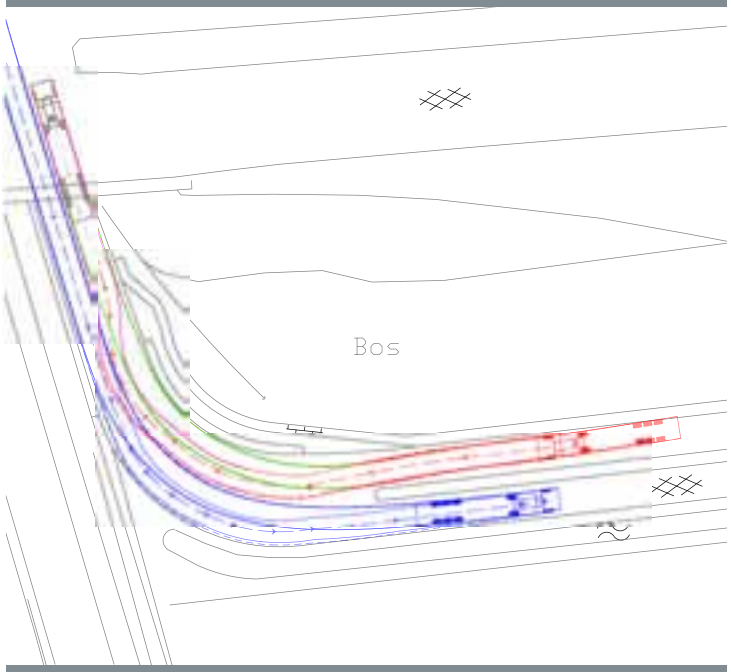


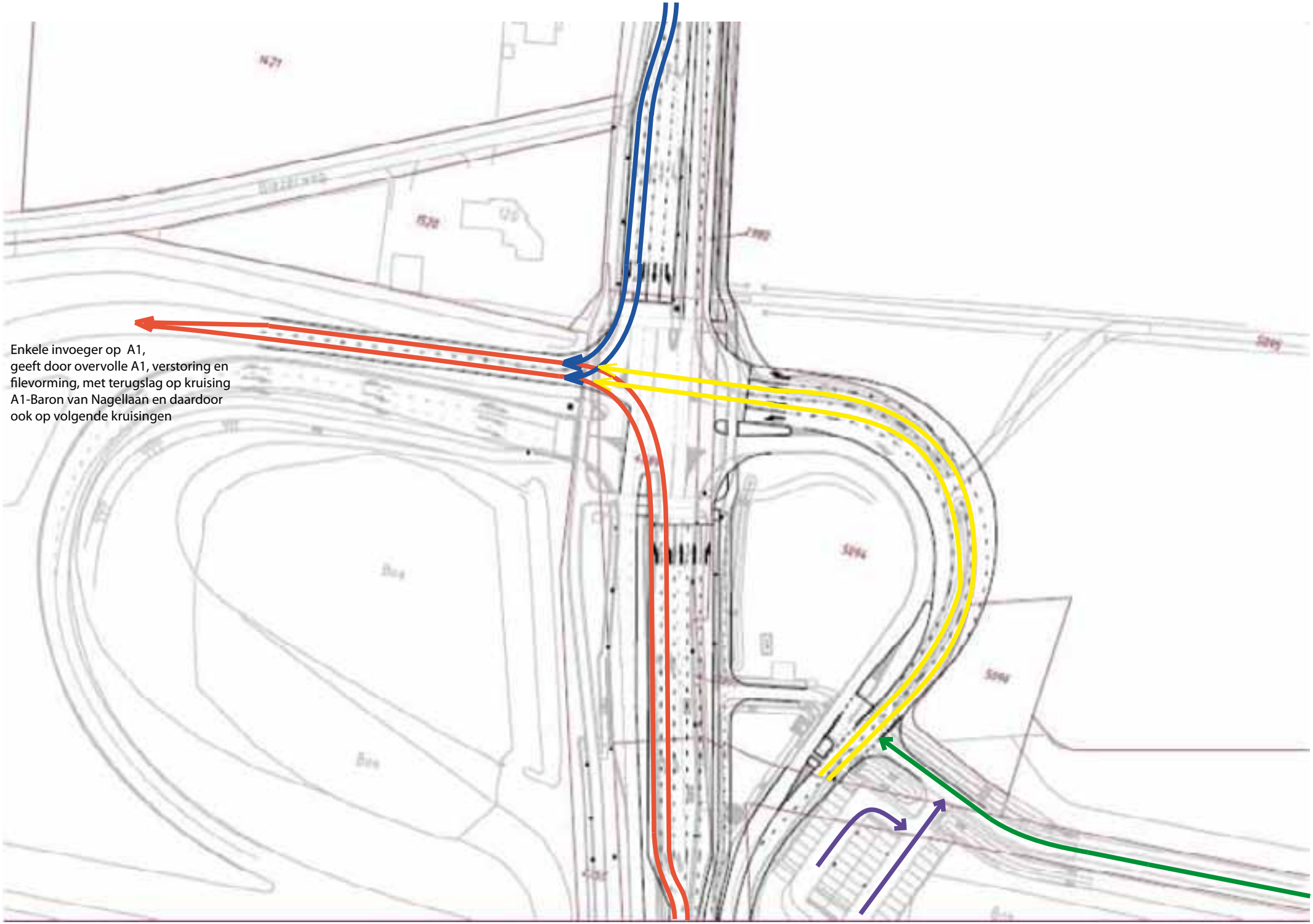
Tussen de Mercuriusweg en het doorgaande fietspad langs de Baron van Nagellstraat, zit een afscheiding in de vorm van een laag stalen hekwerk, met slechts een doorgang voor voetgangers. Voor fietsers is deze doorgang fysiek afgesloten met paaltjes
De bocht in de Mercuriusweg bij de onderdoorgang met de A1 is te krap voor een trailer, komend vanaf Harselaar-Oost en gaand in de richting van de A1, om zonder een deel van de tegenoverliggende rijstrook te gebruiken de bocht te nemen.

OPM 1:
Het karakter van de Mercuriusweg voldoet niet aan de eisen van een gebiedsontsluitingsweg in het kader van Duurzaam Veilig.
De fietsveiligheid is slecht te noemen, gelet op de onveilige en onpraktische oversteek over de Mercuriusweg ter plaatse van de aantakking van Harselaar-Oost en de te krappe situatie onder het viaduct van de A1.
Aan deze punten is geen aandacht besteed. Sterker nog, dit gedeelte van de Mercuriusweg is zelfs uit het bestemmingsplan gelaten.

OPM 2:
In de MER 2009, wordt gesteld dat de verkeersveiligheid slecht scoort en dat dit dient te worden ondervangen met aanvullende verkeersmaatregelen, met name voor langzaam verkeer.
Waar zijn deze maatregelen opgenomen in de planvorming en waar zijn ze als kostenpost opgenomen in de exploitatie?

Direct ten noorden van de onderdoorgang met de A1, sluit de Zeumerseweg, die de Zeumerseplassen ontsluit, aan op de Mercuriusweg. De Mercuriusweg sluit 50 meter verder aan op de Baron van Nagellstraat. Bij deze laatste aansluiting wordt het verkeer geregeld dmv een VRI (verkeersregelinstalatie).
Door de uitbreiding van de Zeumerseplas zal er veel meer verkeer via de Zeumerseweg rijden. Dit verkeer is niet meegenomen in de berekeningen en niet in de kruispuntconfiguraties.




Enkele invoeger op A1,
geeft door overvolle A1, verstoring en
filevorming, met terugslag op kruising
A1-Baron van Nagellaan en daardoor
ook op volgende kruisingen

2.7 Bereikbaarheid

Door de beoogde ontwikkelingen in het verkeersmodel 2022, Referentie en Referentie+, wordt het verkeersaanbod vanaf de Baron van Nagellstraat zo groot dat een dubbele oprit naar de A1 richting Amersfoort noodzakelijk is (conclusie Goudappel, Afwikkelingsberekeningen kruispunten Baron van Nagellstraat, 15 juni 2012). Een dergelijke verdubbeling zal slechts over een korte lengte mogelijk zijn, omdat een dubbele invoeger op deze locatie, door Rijkswaterstaat niet toegestaan wordt.
De hoeveelheid verkeer dat via deze enkele invoeger op de A1 dient in te voegen, verstoort de doorstroming van de in 2020 volle A1.
Door Witteveen+Bos/RBOI wordt in de aanvulling op de MER van 19 oktober 2009, gesteld dat het aandeel verkeer dat hier in de avondspits op de A1 invoegt, slechts 3% van de totale hoeveelheid van het verkeer op de A1 is.
Bij een verkeerstoename van 3%, neemt echter de filekans al met 30% toe (bron Wikepedia).
Hierdoor zal niet alleen stagnatie ontstaan op de A1, maar zal dit terugslaan op de kruising met de Baron van Nagellstraat, Mercuriusweg, Zeumerseweg en de carpouleplaats (zie tek. links).
Doordat de links- en rechtsaf vakken op de Baron van Nagellstraat vollopen, zal ook het doorgaande verkeer geblokkeerd worden, met als gevolg dat ook de zuidelijke aansluiting op de A1 en de kruising met de Energieweg/Harselaarseweg en de aansluiting met de rondweg Voorthuizen, vast zullen lopen.

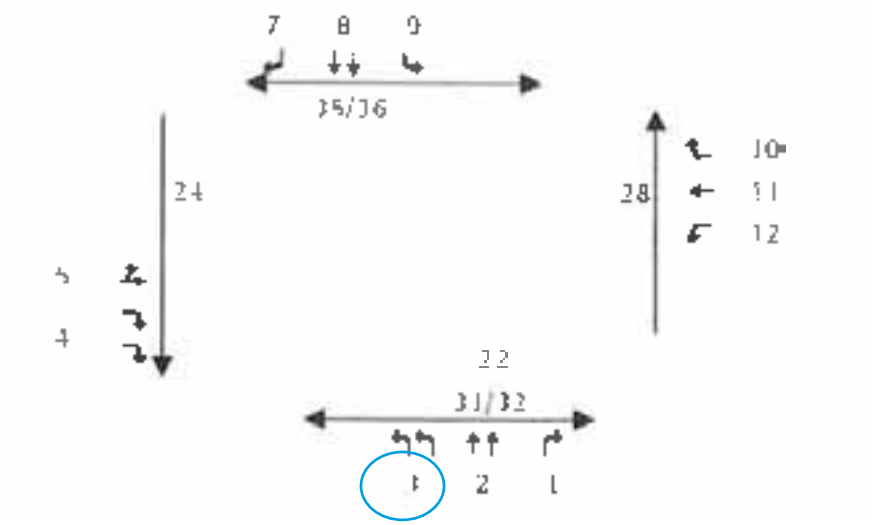
Bereikbaarheid hulpdiensten
Waarom wordt door de brandweer de aanvalsroute naar Harselaar-Zuid via de "lus" aangeduid als noodzakelijk voor de bereikbaarheid?
Uit eigen onderzoek blijkt dat de route vanuit de brandweerkazerne Barneveld, via de Hanzeweg 5, 4 km is. Dit is 1,2 km korter is dan via de Mercuriusweg.
Vanuit de brandweerkazerne Voorthuizen is de afstand via de Hanzeweg en via de Garderbroekerweg, zelfs slechts 4,3 km. Bij deze laatste route behoeft geen spoorweg gekruist te worden, waardoor het risico van een gesloten overweg wordt voorkomen.
Via de Mercuriusweg is de aanvalsroute 500 m langer, met een groot risico (23%) van een gesloten overweg.
Vanuit de brandweerkazerne Kootwijkerbroek is de route naar Harselaar-Zuid 4,8 km. Vanaf deze kazerne hoeft ook geen spoorwegovergang gekruist te worden.

Wachttijdformule van Akçelik

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt BvN/ Harselaarseweg in Barneveld

BvNlaan, signaalgroep 3

Datum intensiteiten:
dinsdag 11-9-2022 van 16.00 tot 17.00 uur



INVOERGEGEVENS
Afrijcapaciteit (K): 3400 pae/uur
Intensiteit (I): 678 pae/uur
Cyclustijd (C): 90 sec.
Effectieve groentijd (Geff): 15 sec.
Tijdsduur (Tf): 1 uur

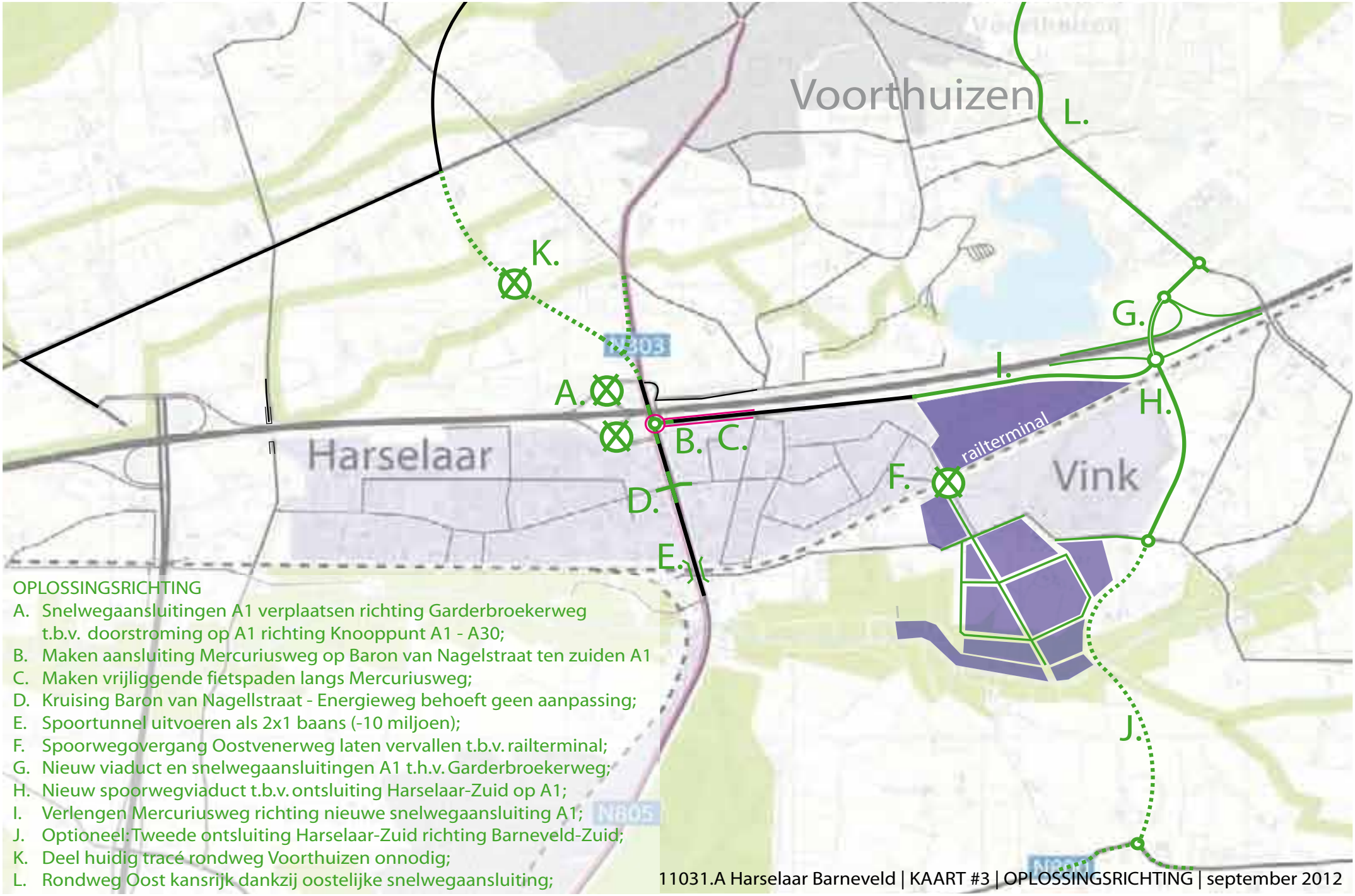
BEREKENING
Afrijcapaciteit per sec. (s): 0,94 pae/sec.
Belastingsgraad (y): 0,20
Aandeel groen (u): 0,17
Prestatie (Q): 566,67 pae/uur
Verzadigingsgraad (x): 1,20
Verzadigingsgraad bij No = 0 (xo): 0,69
Overflow queue (No): 59,27 pae
Gemiddelde wachttijd per voertuig (W): 415,59 sec.

2.7 Afwikkelingsberekeningen kruispunten

Als steekproef hebben we een aantal kruispuntanalyses vergeleken.
In de kruispuntanalyse van 29 juni 2010 is niet duidelijk of hierbij dezelfde gegevens gebruikt zijn als voor de Coconberekeningen die hierin genoemd worden.
In dit rapport wordt aangegeven dat voor alle kruisingen de verkeerslichten gekoppeld zijn en hiervan fasendiagrammen gemaakt zijn. Met behulp van deze diagrammen is met Vissim de verkeersafwikkeling gesimuleerd. *De diagrammen en de Vissim gegevens ontbreken echter.*
Bij de kruispuntanalyse van 2012 zijn de kruisingen juist weer niet gekoppeld. Als conclusie wordt aangegeven dat het verkeer zonder grote problemen kan worden afgewikkeld. De overschrijvingskans dient echter onder de 5% te liggen. *Dit wordt nergens berekend.*

Door ons is een steekproef berekening gemaakt met behulp van de wachttijdformule van Akcelick, aan de hand van het groenfasendiagram van de gemeente, van de doorstroming van verkeersstroom 3 van de kruising Baron van Nagellstraat met de Harselaarseweg.
Conclusie: De linksafvakken van verkeersstroom 3 "lopen over" (verzadigingsgraad 1,2), waardoor het rechtdoorgaande verkeer van verkeersstroom 2 wordt geblokkeerd.
De bereikbaarheid van Harselaar wordt hierdoor sterk negatief beïnvloed.
Op basis hiervan zetten wij grote vraagtekens bij de geloofwaardigheid van de door Goudappel getrokken conclusies in haar "afwikkelingsberekeningen" (*waarin geen enkele berekening wordt getoond*).

OPM:
Nergens is in de rapporten rekening gehouden of onderzocht welke invloed de verkeersregelinstallatie bij de aansluiting van de rondweg Voorthuizen, net ten noorden van de A1, heeft op de verkeersafwikkeling van de bestaande kruisingen van de Baron van Nagellstraat.
Deze extra kruising zal voor extra complicaties bij de meer zuidelijke kruisingen zorgen.



OPLOSSINGSRICHTING

A. Snelwegaansluitingen A1 verplaatsen richting Garderbroekerweg t.b.v. doorstroming op A1 richting Knooppunt A1 - A30;
B. Maken aansluiting Mercuriusweg op Baron van Nagelstraat ten zuiden A1
C. Maken vrijliggende fietspaden langs Mercuriusweg;
D. Kruising Baron van Nagellstraat - Energieweg behoeft geen aanpassing;
E. Spoortunnel uitvoeren als 2x1 baans (-10 miljoen);
F. Spoorwegovergang Oostvenerweg laten vervallen t.b.v. railterminal;
G. Nieuw viaduct en snelwegaansluitingen A1 t.h.v. Garderbroekerweg;
H. Nieuw spoorwegviaduct t.b.v. ontsluiting Harselaar-Zuid op A1;
I. Verlengen Mercuriusweg richting nieuwe snelwegaansluiting A1;
J. Optioneel: Tweede ontsluiting Harselaar-Zuid richting Barneveld-Zuid;
K. Deel huidig tracé rondweg Voorthuizen onnodig;
L. Rondweg Oost kansrijk dankzij oostelijke snelwegaansluiting;

11031.A Harselaar Barneveld | KAART #3 | OPLOSSINGSRICHTING | september 2012

3. OOSTELIJK ALTERNATIEF

Naast het alternatief van een route via de Hanzeweg, zonder lus, willen we u nog een meer voor de hand liggend alternatief aanbieden, namelijk een oostelijke aantakking op de A1 (zie kaart).
Gelet op het stedenbouwkundig plan van RBOI, is dat ook de toekomstrichting die de gemeente beoogt.
Hierbij wordt het verkeer uit elkaar getrokken in plaats van geconcentreerd op de Baron van Nagellstraat. Het plan behelst een oostelijke aansluiting op de A1, inclusief spoorwegviaduct en het afkoppelen van de Baron van Nagelstraat van de A1.
De Baron van Nagellstraat wordt hierdoor verkeersluwer en vormt dan slechts de interne verbindingsweg tussen Barneveld en Voorthuizen. De kruisingen met de Mercuriusweg, de Harselaarseweg en de Energieweg kunnen dan eenvoudig met rotondes worden vormgegeven.
Verkeer van Harselaar-West dat tot nu toe via de BvN de A1 op kon, kan dan vrij eenvoudig, via het zuidelijke deel van de westelijke rondweg Voorthuizen en de Oude Rijksweg, het knooppunt A1/A30 bereiken.
Verkeer van Harselaar-Oost kan via een verder doorgetrokken Mercuriusweg de oostelijke aansluiting op de A1 bereiken. Verkeer van Harselaar-Zuid kan via de oost-west verbinding naar de kern van Barneveld en via de te ontwikkelen oostelijke route om de vuilnisstort van Vink, naar de oostelijke aansluiting van de A1. Een eventuele koppeling met een oostelijke rondweg is goed mogelijk.
Bij dit alternatief kan de spoorwegovergang van de Oostvenerweg komen te vervallen, waardoor hier langs het spoor een mogelijkheid voor een railterminal ontstaat.

Dit alternatief is op hoofdlijnen doorgerekend. In vergelijking met de huidige plannen, is dit alternatief kostenneutraal en waarschijnlijk zelfs goedkoper uit te voeren.
Dit wordt met name veroorzaakt door het feit dat er bij dit alternatief slechts een 2x1 spoortunnel in de Baron van Nagellstraat nodig is en geen dure uitbreidingen van de kruisingen van de Baron van Nagellstraat noodzakelijk zijn. Dit levert eenbesparing op van minimaal € 15 miljoen.
Verder blijkt dit alternatief veel toekomstbestendiger en beter uitbreidbaar.
Doordat de aansluiting op de A1 verder van de knoop A1/A30 komt te liggen, ontstaat ook een betere doorstroming op de A1 (in- en uitvoegers komen verder uit elkaar te liggen).
Wij zouden graag zien dat u dit alternatief alsnog meeweegt in uw overwegingen.

MARIS

landschapsontwerp & technisch

COLOFON

Project:	Harselaar-Zuid fase 1a
projectnummer:	11031.C.A
Datum uitgave:	3 oktober 2012
Versie:	nr 02
opdrachtgever:	G.A1 b.v. / B.B.I.
	Postbus 173
	3770 AD Barneveld
bureau:	Maris landschapsontwerp & techniek
	Gildenveld 18
	3892 DG Zeewolde
	T 036-5220971
	F 036-5220972
	E info@bureau-maris.nl
	I www.bureau-maris.nl
auteur:	Ing. G.J. (Geert Jan) Rijpstra
projectleider:	Ing. C. Maris

ADDENDUM

Om een goede second opinion te kunnen geven ontbraken de volgende stukken nog (blz 7).
Deze zijn bij monde van Adromi opgevraagd via diverse WOB verzoeken:

- De meest recente verkeerstellingen, voorzien van teldatum; Ontvangen
- De meest recente verkeerstellingen op alle kruisingen van de Baron van Nagellstraat voor het maken van meer betrouwbare kruispuntplots; Niet uitgevoerd en derhave niet beschikbaar
- Het T-toets model (kalibratie) van de inbedding van dit verkeersmodel in het nieuwe NRM in 2012; Ontvangen
- Een selected link van Harselaar-Zuid fase 1a en van Harselaar-Driehoek (om te kunnen bepalen welk aandeel verkeer deze locaties genereren en welke routes met dit verkeer worden belast). Harselaar-Driehoek niet beschikbaar
- College- dan wel raadsbesluit ten aanzien van de uitgangspunten en aantal te genereren verkeersbewegingen voor Harselaar-Driehoek en -Zuid; Niet bestuurlijk afgedekt
- Onderbouwing van de gehanteerde groei van het aantal arbeidsplaatsen per locatie en aard bedrijventerrein waarmee gerekend is, bruto oppervlak/netto oppervlak en huidige aantal arbeidsplaatsen met de aard van de bestaande bedrijfsterreinen; Ontvangen Excel bestand
- Bruto en netto oppervlak van alle bedrijfsterreinen, nieuw en bestaand, per locatie.
- Welke norm/omrekening gehanteerd is t.a.v. aantal arbeidsplaatsen versus verkeersbewegingen. Ontvangen, echter zonder onderbouwing
- De kruispuntplots, groenfase diagrammen en bijbehorende coconberekeningen van de onderzochte kruisingen van de Baron van Nagelstraat. Ontvangen, echter de belangrijkste cocon/berekeningen (2022 ref.) ontbreken!! Op ons verzoek om deze alsnog aan te leveren wordt niet gereageerd.
- Nergens in de stukken was tot op heden iets te vinden over overleg over / afspraken met of randvoorwaarden van ProRail over de spoorwegkruising met de Oostvenerweg.
  Dit schijnt er echter wel degelijk te zijn geweest blijkens het nu op de website van de gemeente gepubliceerde stukken: "Value Engineering studie van Prorail", d.d. 8 oktober 2012 en Verkeersstudie overwegen. Onderzoek naar de effecten op het verkeer van de overweg Baron van Nagelstraat en andere overwegen in de gemeente Barneveld, Goudappel Coffeng, 5 oktober 2012.

ADDENDUM

Bij dit addendum is gebruik gemaakt van alle door de gemeente overlegde stukken van 6 en 30 november 2012 en 13 maart 2013. Wij hebben ons hierbij met name geconcentreerd op:

- Bijlage 3, Prognosemodellen 2022, aanvullende notitie van Goudappel-Coffeng dd 19 dec. 2012, kenmerk Bnv062/wag+
- Bijlage 4, Varianten Harselaar, effectbeschrijving varianten van Goudappel-Coffeng dd 19 dec. 2012, kenmerk Bnv067/Fdf,
- Afwikkelingsberekening kruispunten Baron van Nagellstraat van Goudappel-Coffeng, dd 15 juni 2012 Bnv062/Bsm/0381.

Daarnaast is gebruik gemaakt van het kort na de terinzagelegging van het ontwerpplan op de website geopenbaarde rapport: "Verkeersstudie overwegen" van Goudappel-Coffeng, dd 5 okt. 2012, kenmerk Bnv064/Fdf/0386.

Deze verkeersgeneratiecijfers zouden gelijk moeten zijn. Deze cijfers zijn namelijk niet conjunctuur gevoelig, maar slechts afhankelijk van netto bedrijfsoppervlak en bedrijfscategorie. Deze oppervlaktes en categorieën van het bestemminsplan Harselaar-Driehoek en -Zuid zijn ongewijzigd overgenomen in het onderhavige plan Harselaar-Zuid fase 1a. Ook is in beide bestemmingsplannen dezelfde "lus" als hoofdontsluiting opgenomen.

Naar aanleiding van de aanvullende notitie en de varianten Harselaar van Goudappel-Coffeng, dd 19 dec. 2012 hebben wij per memo op 13 februari 2013 reeds de nodige opmerkingen geplaatst. (bijgevoegd als bijlage A). Op de volgende pagina's gaan we hier nogmaals op in en sluiten af met een eindconclusie op pagina 49.
In de aanvulling wordt ook ingegaan op het advies van de commissie MER.

"Hoe verklaart u het grote verschil in verkeersgeneratiecijfers van het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek en van het onderhavige bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a?

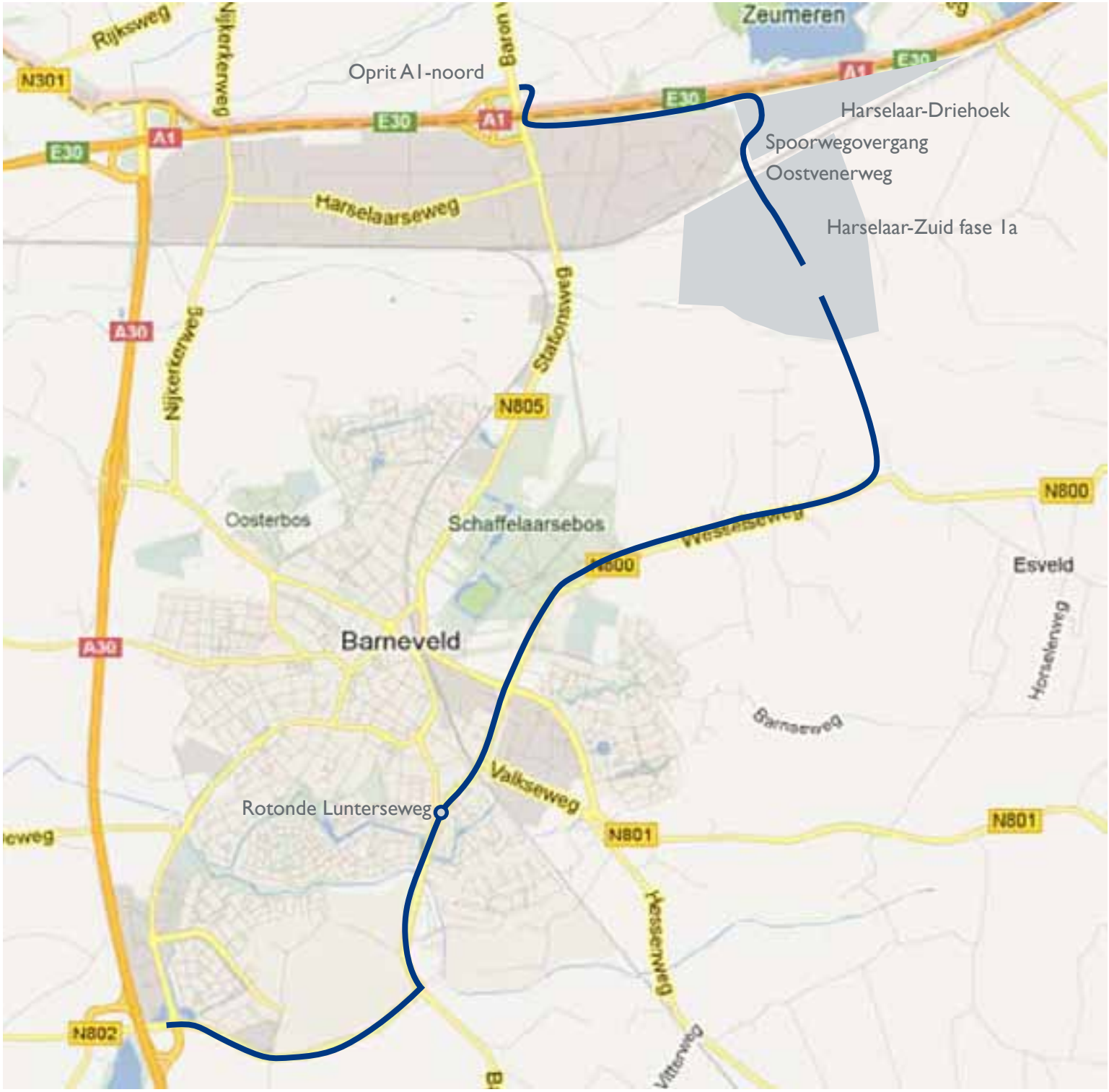
INLEIDING

In het addendum wordt het inleidende rapport verkeerskundig nader onderbouwd, mede naar aanleiding van de nadere gegevens die de gemeente op verzoek en met een herhaaldelijk beroep op de Wet openbaarheid van bestuur heeft verstrekt. Daarbij zijn overigens niet alle gevraagde gegevens verstrekt, zoals de onderbouwing van de verkeersgeneratie. Daarom worden er in dit addendum nog diverse vragen gesteld aan de gemeente. Verzocht wordt om in de beantwoording van de zienswijzen op al deze vragen onderbouwd en verkeerskundig verifieerbaar alsnog een antwoord te geven. In dit addendum zullen twee punten verkeerskundig nader worden belicht, met behulp van een simulatie op basis van door de gemeente tegen betaling verstrekte cocongegevens en uiteraard de verkeerskundige conclusie over de keuze die de gemeente hier heeft gemaakt.

In paragraaf 1 wordt in het kort aangegeven wat het probleem van de gemeente is ten aanzien van de verkeerskundige inpassing van dit bestemmingsplan.
In paragraag 2, 3 en 4 houden we de invoergegevens, de verschillende gehanteerde verkeesmodellen en de door ons geconstateerde verschillen in data tegen het licht.
Paragraaf 4 behelst de verkeersproblemen die blijven bestaan met de door de gemeente gekozen oplossingen.
In paragraaf 6 bieden wij een alternatief aan en sluiten daarna af met een eindconclusie.

In bijlage B volgt een nadere onderbouwing van de belangrijkste verkeersproblemen en in bijlage C geven we een nadere onderbouwing van kosten van het in paragraaf 6 geboden alternatief.

Ontsluitingsroutes
Harselaar-Zuid fase 1a



1. Verkeerskunde inpassing

Ontsluiting:
Harselaar-Driehoek grenst aan het bestaande Harselaar-Oost en kan via de reeds gerealiseerde verlenging van de Mercuriusweg (parallel aan de A1) en via de bestaande Hanzenweg en Energieweg worden ontsloten op de Baron van Nagellstraat. Deze staat in directe verbinding met de A1. (zie de blauwe lijn op de tekening hiernaast).
Harselaar-Zuid fase 1a, wordt ontsloten door de Oostvenerweg en de Wencopperweg.
De Oostvenerweg heeft de gemeente aangewezen als hoofdontsluiting van Harselaar-Oost. Deze ligt in het verlengde van de bestaande Handelsweg op Harselaar-Oost.
De bestaande Wencopperweg acht de gemeente hiertoe niet geschikt, hoewel hier met het vaak gesloten zijn van de drukke spoorwegovergang Oostvenerweg sluipverkeer naar de BvN-straat dreigt te ontstaan.
Daarnaast is een zuidelijke ontsluiting via de Wesselseweg en Lunterseweg gedacht (zie de blauwe lijn op de tekening hiernaast).

Verkeersafwikkeling:
Het verkeer dat deze nieuwe bedrijfsterreinen genereert kan niet op het bestaande wegennet worden afgewikkeld. Dit wegennet loopt nu al vast. Dat is het probleem op de BvN-straat, waar eenvoudigweg niet meer het te genereren verkeer van HZ fase 1A bij past. Zeker niet bij het noordelijke kruispunt, nu daar ook het verkeer van de omleiding N303 zich op de A1 moet zien te banen.
Dit geldt voor de gehele Baron van Nagellstraat en met name voor de kruising met de Energieweg-Harselaarseweg. Door vanuit Harselaar-Zuid fase 1a, via de Driehoek een nieuwe verbindingsweg aan te leggen naar de verlengde Mercuriusweg hoopt men de beide nieuwe bedrijventerreinen te ontsluiten naar de A1, om zo het vastlopen van de kruising Energieweg-Harselaarseweg te voorkomen. Daarnaast wil men, door een zuidelijke ontsluiting naar de Wesselseweg aan te leggen, deze bedrijventerreinen ontsluiten via de Lunterseweg richting de A30.

De A1 loopt bij de aansluiting van de Baron van Nagellstraat nu al tegen de grenzen van haar capaciteit aan en richting het zuiden is de Lunterseweg (in het verlengde van de Wesselseweg) niet geschikt om dit extra verkeer op te kunnen vangen. Het ontwikkelen van deze nieuwe bedrijfsterreinen is dus een algemeen ontsluitingsprobleem voor Barneveld als geheel en vraagt om een veel bredere en deugdelijker aanpak. Een dergelijke visie is wel opgenomen in het GVVP. Waarom is dit in dit kader dan niet onderzocht?

Ontwikkelingen arbeidsplaatsen gemeente Barneveld

Bron: Jos Berkvens (BMO)
Datum: 3 mei 2012

Bedrijventerrein	Ontwikkelingen 2009-2022			Ontwikkelingen 2022-2030			Som
	ha (netto)	arb.pl./ha (netto)	arb.pl.	ha (netto)	arb.pl./ha (netto)	arb.pl.	
Harselaar Zuid fase Ia	34	46	**1.564**			**0**	**1.564**
Harselaar Zuid fase Ib			**0**	20	46	**920**	**920**
Harselaar Zuid fase II			**0**	18	46	**828**	**828**
Harselaar Oost	2	78	**156**			**0**	**156**
Bedrijventerrein Vink	5	20	**100**			**0**	**100**
Driehoek	15	46	**690**			**0**	**690**
Harselaar West West	10	20	**200**			**0**	**200**
Columbiz Park deel kantoren	3	600	**1.800**			**0**	**1.800**
Columbiz Park deel bedrijven	2	75	**150**			**0**	**150**
Verbindingsweg			**0**			**0**	**0**
Thorbeckelaan Noord			**0**			**0**	**0**
Briellaerd Noord	8	59	**472**			**0**	**472**
Kootwijkerbroek West - Puurveen	7	60	**420**			**0**	**420**
Totaal	**86**		**5.552**	**38**		**1.748**	**7.300**

Toelichting
- Voorgenomen omvang Harselaar Zuid: 72 ha (netto).
- Voor het aantal arbeidsplaatsen in Harselaar Zuid en Driehoek is een gemiddelde genomen van Harselaar West en Oost.
- Het aantal arbeidsplaatsen in Briellaerd Noord is gebaseerd op de werkelijke situatie.
- Het aantal arbeidsplaatsen in Puurveen is geraamd op basis van Briellaerd Noord.

Verschil ontwikkeling verkeersgeneratie gemeente Barenveld versus CROW

	gemeente Barneveld/PWE					CROW			verschil
	ha (netto)	arb.pl./ha	totaal arb.pl.	mvt/arb.pl.	totaal mvt/etm	mvt/arb.pl.	mvt/ha (netto)	totaal mvt/etm	in %
Harselaar-Zuid fase 1a	34	46	1.564	*2,95*	*4.614*	**4,5**	214	**7.276**	58
Harselaar-Oost	2	78	156	*2,95*	*460*	**4,5**	214	**428**	-7
Bedrijventerrein Vink	5	20	100	*2,95*	*295*	**4,5**	214	**1.070**	263
Driehoek	15	46	690	*2,95*	*2.036*	**4,5**	214	**3.210**	58
totaal					7.405			11.984	62

2. Invoergegevens verkeersmodel

Er is geen gebruik gemaakt van de landelijk als standaard gehanteerde CROW gegevens, terwijl u dat normaliter wel doet (o.a. GVVP en bestemmingsplan Bogertlaan) Dat is ook geen vereiste, maar het is dan wel zaak de eigen uitgangspunten goed onderbouwd worden op basis van metingen of anderszins. Het aantal arbeidsplaatsen per ha (netto) bedrijventerrein is door u bepaald aan de hand van de gemiddelde hoeveelheid arbeidsplaatsen van Harselaar West en Oost. Uit navraag is ons gebleken dat het aantal arbeidsplaatsen is verkregen uit de Provinciale Werkgelegenheidsenquête 2011 (PWE) (zie tegenoverliggende pagina links).
Wat ontbreekt, ook na herhaald verzoek, is inzicht in en de daadwerkelijke cijfers van deze Provinciale Werkgelegenheidsenquête van zowel Harselaar West als Oost.
Ook de omrekenfactor van het aantal arbeidsplaatsen/ha naar verkeersgeneratie (mvt/ha/etm) bevat de nodige leemtes. Aan ons is slechts één enkele regel per mail verstrekt, met daarop een berekeningsfactor, die nog van vele factoren afhankelijk wordt gesteld, maar nergens wordt onderbouwd. De door de gemeente gehanteerde omrekenfactor van arbeidsplaatsen naar motorvoertuigbewegingen wijkt ook meer dan 50% af van de omrekenfactor die de CROW hanteert.

Bij gebruikmaking van de landelijk erkende en meer opgeld doende CROW normen, komt het aantal arbeidsplaatsen per hectare redelijk overeen met die van de PWE/BMO (47,6 versus 46). Het kental voor voertuigbewegingen per hectare geeft via de CROW normen echter een verkeersgeneratie die 58% hoger is dan die via de PWE/BMO en de opgegeven omrekenfactor (zie onderaan de linker pagina hiernaast).
Dit heeft vergaande consequenties voor de verkeersafwikkeling van de Oostvenerweg met de spoorovergang, de Wesselseweg, de Lunterseweg en de nu al als problematisch ervaren verkeersafwikkeling van de VRI geregelde kruisingen van de Baron van Nagellstraat.

Conclusie: De invoergegevens zijn onvolledig en bieden onvoldoende inzicht om te kunnen komen tot een correcte berekening van de verkeersgeneratie. Op dit punt is het rapport gebrekkig te noemen, bevat het leemten in kennis en kan dit rapport niet worden gebruikt om verkeerskundig ten grondslag gelegd te worden aan het te nemen besluit over de vaststelling van het bestemminsplan Harselaar Zuid fase 1A.

Omrekenfactor

Opgave Goudappel-Coffeng (per mail ontvangen):

"De omrekenfactoren voor arbeidsplaatsen naar ritten zitten tussen 2.37 (kantoren) en 2.95 (industrie)
Hier bovenop komen nog wel mobiliteits- en kalibratie effecten. Deze verschillen van locatie tot locatie.

Voor de omrekeninging van Hectaren naar arbeidsplaatsen zie xlsx bestand. Dit heb ik van de gemeente gekregen".

Hoe betrouwbaar is het verkeersmodel i.r.t. de omrekenfactor van arbeidsplaatsen naar motorvoertuigen?

Vergelijking verkeersgegevens

	toerekening kosten Grondexploitatie H-Driehoek en -Zuid verkeersmodel BnV044 op basis van NRM 3.01 4 maart 2010	MER H-Driehoek en -Zuid Verkeersmodel BnV039 op basis van NRM 3.01 23 sept 2010		bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a Referentie 2022+ Verkeersmodel BnV062 op basis van NRM 3.02 15 mei 2012	
wegvak	mvt/etm	mvt/etm	afwijkings-percentage tov 4 mrt'10	mvt/etm	afwijkings-percentage tov 23 sept '10
1A	6473	6300	-3	5100	-19
1B	4435	4300	-3	2900	-32,5
2A	3231	1500	-54	900	-40
2B	3349	1800	-46	1000	-44,5
3	3711	3700	0	2400	-35
4A	5399	5700	+6	4100	-28
4B	5433	6800	+25	4800	-29,5
5	8356	10400	+24	9600	-15
6A	10561	10600	0	9300	-7,5
6B	5815	6900	+19	5200	-24,5

De locaties van de genoemde wegvakken zijn te zien in figuur 3.1.

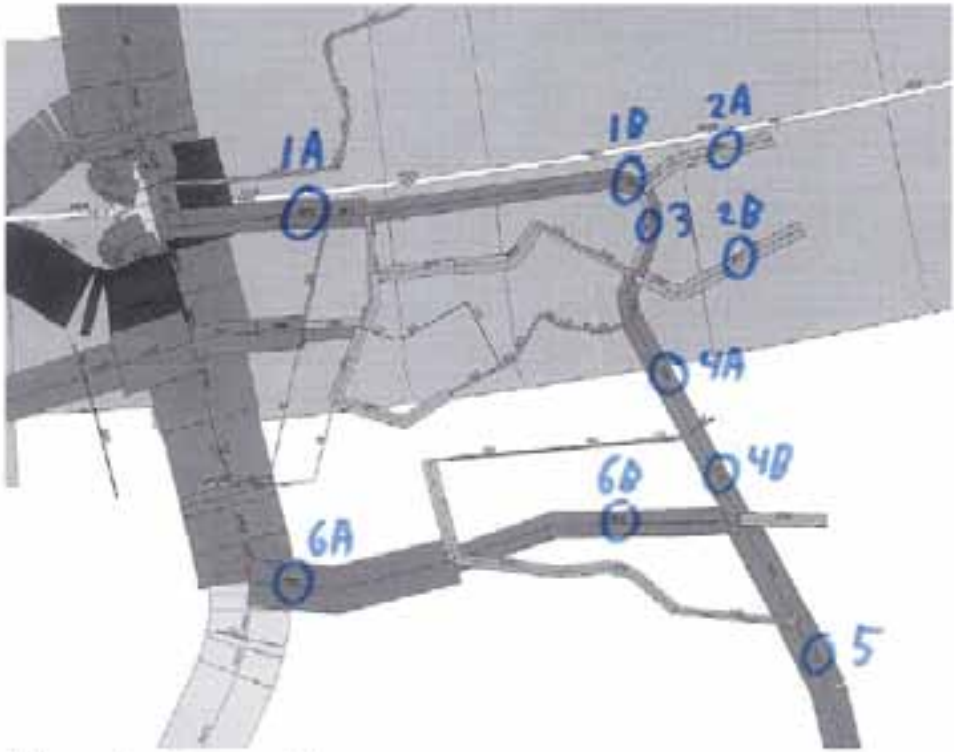


Fig 3.1 locaties wegvakken

3. Varianten en versies

Er zijn verschillende modellen gebruikt in de vergelijkingsstudies. Hiervoor wordt als verklaring gegeven dat het NRM 3.02 is doorgevoerd en gebruik is gemaakt van het MON (MobiliteitsOnderzoek Nederland) met een GE (Global Economy) scenario. Ook zijn een aantal invoergegevens aangepast vanwege terugloop in het woningbouwprogramma en de uitgifte van bedrijventerreinen.
Om die reden dient het MON met een TM (Transatlantic Market) scenario gebruikt te worden.

Voor de vulling van het verkeersmodel Bnv062 is gebruik gemaakt van de verkeersgeneratie van de bestaande gebieden alsook de te ontwikkelen gebieden Harselaar-Zuid fase 1a en Harselaar-Driehoek. Ondanks recessie en tragere groei, kan dit verkeersmodel Bnv062 op het punt van Harselaar-Zuid fase 1a, niet verschillen van het vorige model Bvn039 van 2010. Het bestemmingsplan blijft immers het volledige gebied behelzen.
Het NRM is een grofmazig net. Het invoeren van het NRM 3.02 heeft slechts lichte gevolgen voor het hoofdwegennet, doordat de mobiliteit minder zal groeien dan eerder verwacht.
Dit verklaart echter geenszins de sterke afwijkingen in verkeersaantallen van de tabel op de tegenoverliggende pagina.

Daarnaast verbaast het ons dat wij, op onze vraag om een "selected" gebied van Harselaar-Zuid fase 1a, van dd 28 november 2012, een uitdraai van u ontvingen van model 2022 referentie, met daarop het Harselaar-Zuid gebonden verkeer van het model **Bvn070.**
Hoe is de relatie van dit modelnummer met het model Bnv062?
In het rapport varianten Harselaar, effectbeschrijving varianten, Goudappel-Coffeng dd 19 dec. 2012, heeft als modelnummer **Bnv067,** evenals de verschillende plots van het verkeersmodel met en zonder Harselaar-tunnel.
Hoe verhoudt zich dat met het model BnV062? Wij hebben, gelet op deze afwijkende nummeringen en afwijkende verkeersaantallen, sterk het gevoel dat hier met gegevens gemanipuleerd wordt.

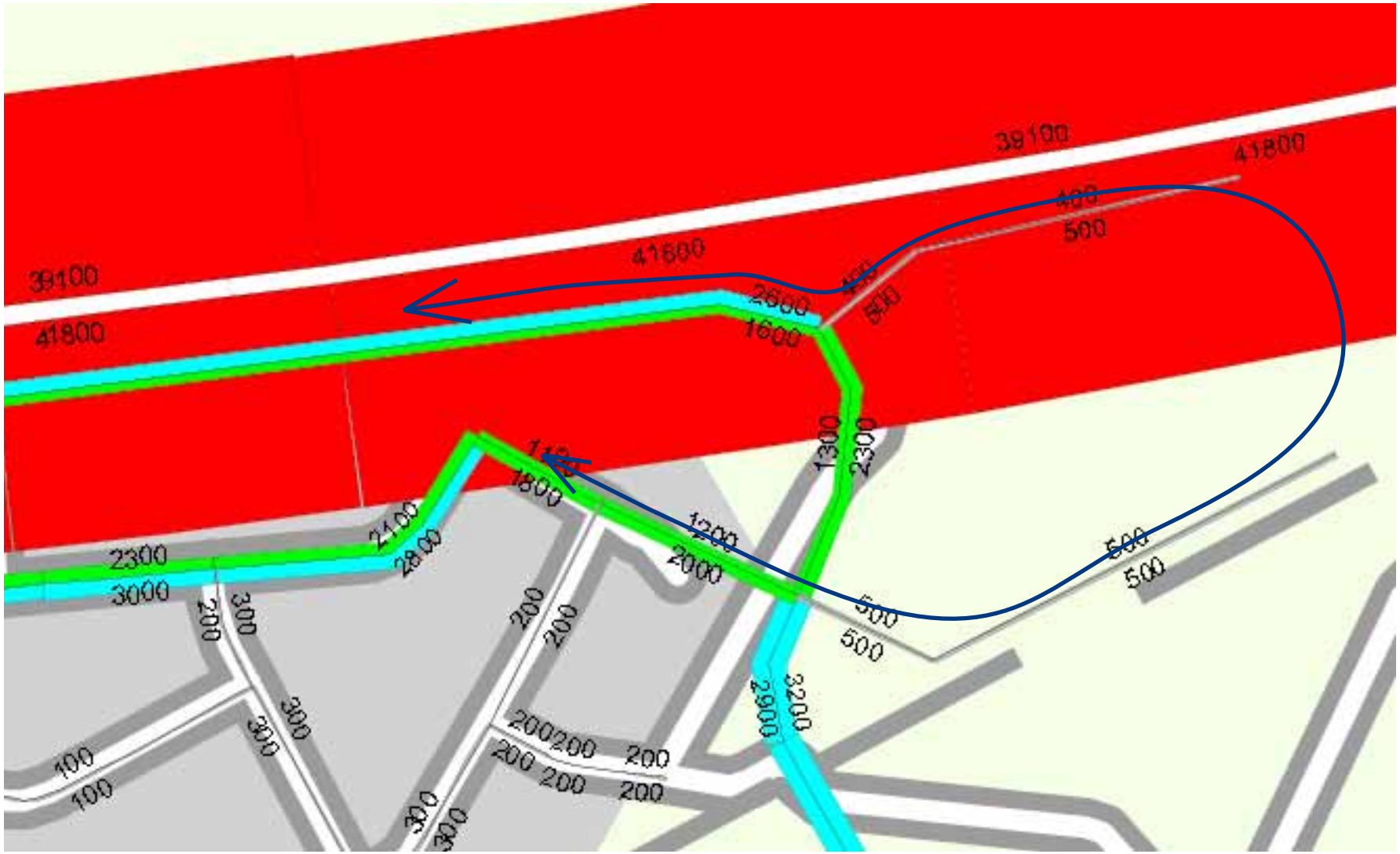
De grote verschillen in die varianten en modellen worden verkeerskundig niet verklaard en onderbouwd. Op dit punt is uw rapport gebrekkig kan dus niet ten grondslag gelegd worden aan het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan Harselaar Zuid fase 1A.

Harselaar-Driehoek, verkeersmodel BnV044, 4-3-2010

Harselaar-Driehoek, verkeersmodel BnV039, 23-9-2010

Harselaar-Driehoek, verkeersmodel BnV062, 15-5-2012

Model 2022 Referentie, intensiteiten motorvoertuigen werkdagetmaal
Verkeersmodel gemeente Barneveld



4. Verschil in data

De nieuwe verkeersgegevens van model Bnv062 sporen niet met de data die zijn gebruikt in de uitgangspunten van het ontwerp Exploitatieplan en het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek. Omdat ook de verkeersgegevens van Harselaar-Driehoek sterk zijn gewijzigd, zal dit ook een zeer ingrijpende aanpassing van het Exploitatieplan voor de Driehoek noodzakelijk maken.

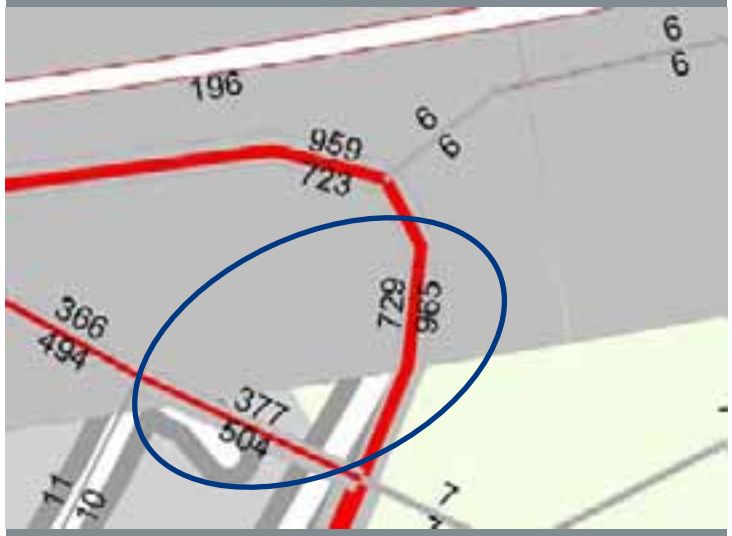
Omdat de "slinger" in beide bestemmingsplannen is ondergebracht en er daarbij verschillende invoergegevens gebruikt worden voor de verkeersgeneratie is hier sprake van een tegenstrijdigheid in gegevens.
Vanwege het telkenmale met grote verschillen bijstellen van de verkeersgegevens (30 - 40 %) kloppen de conclusies ten aanzien van ontsluiting en grondexploitatie niet meer.
Uit de nieuwe verkeersgegevens blijkt dat de slinger in de verlengde Mercuriusweg, ter plaatse van de Driehoek nu niet meer nodig is voor de ontsluiting van de Driehoek of voor Harselaar-Zuid fase 1a.
De noordelijke poot kan rechtstreeks ontsluiten op de verlengde Mercuriusweg.
De zuidelijke poot van de Driehoek genereert nu nog slechts maximaal 1000 mvt/etm.
Harselaar-Zuid fase 1a genereert maximaal 2.561 mvt/etm extra verkeer op de Hanzenweg, als de "slinger" niet wordt aangelegd. In totaal is dit dus slechts 3.561 mvt/etm meer dan in de bestaande situatie. Dit kan zonder problemen rechtstreeks op de bestaande Hanzenweg worden afgewikkeld.

Dit in tegenstelling tot het raport van Goudappel, (bijlage 4C) die uitgaat van 4.900 mvt/etm aan extra verkeer, omdat hierin ook doorgaande verkeer door de koppeling met de Wesselseweg in is meegenomen.
Er is in de variantenstudie ook geen variant zonder lus en zonder Wesselseweg meegenomen.
Het probleem zit ook niet in de "slinger" maar elders, namelijk op de Baron van Nagellestraat.

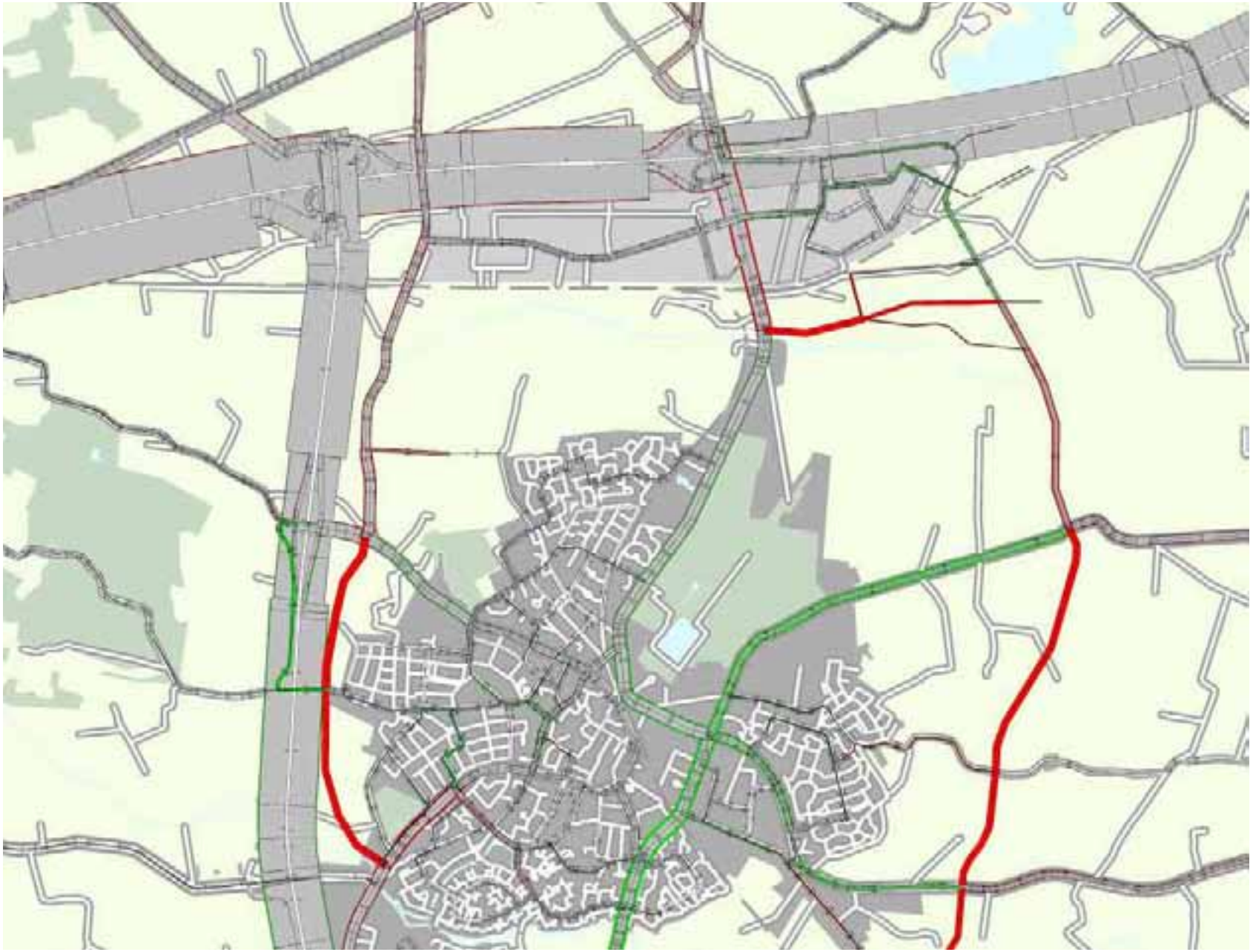
Conclusie: Het Exploitatieplan Driehoek dient aangepast te worden door ingrijpende wijziging in de verkeersmodellen.

Waarom is ervoor gekozen om voor het bestemmingsplan Harselaar-Zuid fase 1a gebruik te maken van de Provinciale Werkgelegenheids Enquête (PWE) en voor het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek niet?
Waarop zijn de gegevens van het bestemmingsplan Harselaar-Driehoek dan gebaseerd?

Die onverklaarbaar grote verschillen in het gebruik van invoergegevens vragen om een opheldering van de kant van de gemeente.



Ult: selected gebied2 2022 ref BnV070



rood = meer verkeer
groen = minder verkeer

Verschil% Model 2022 Referentie+ met Model 2022 Referentie, mvt etmaal
Verkeersmodel gemeente Bameveld

5. Verkeersproblemen blijven bestaan

Het verkeer op de A1 en op de Baron van Nagellstraat staan in de spits nu al vast. Dit zal met de realisatie van Harselaar-Zuid fase 1a alleen maar erger worden,
Met gebruikmaking van de CROW normen voor de verkeersgeneratie zou het tot nog grotere overbelasting leiden. Het verkeer loopt dan vast op vrijwel alle kruisingen van de Baron van Nagellstraat, met terugslag tot ver over de spoorwegovergang op de Stationsweg.

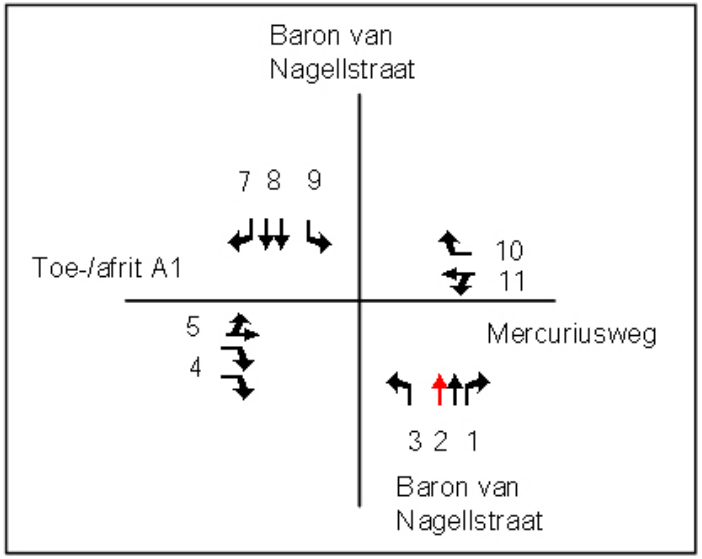
Door de realisatie van Harselaar-Zuid in fases op te knippen en voor deze eerste fase lage verkeersgenearatiecijfers aan te houden (verkeersmodel BnV062, 2022 ref.) verwacht men met de aanleg van de "slinger" dat het extra verkeer voorlopig nog kan worden afgewikkeld.
Bij de verdere ontwikkeling van Barneveld, na 2022 loopt het verkeer echter volledig vast (verkeersmodel BnV062, 2022 ref+). Goudappel-Coffeng doet n.a.v. de afwikkelingsberekeningen van 15 juni 2012, voorstellen voor het aanpassen van de kruisingen ten aanzien van de 2022 ref+ situatie.
De "slinger" blijkt slechts tijdelijk een functie te vervullen. Deze wordt overgenomen door de zuidelijke verbindingsweg van Harselaar-Zuid naar de Stationsweg, zoals te zien op de pagina links.

De door Goudappel voorgestelde oplossingen ten aanzien van het vergroten van het aantal opstelvakken van de kruisingen van de Baron van Nagellstraat zijn fictief en in de praktijk niet haalbaar zonder rigoreuze ingrepen en extra grondaankopen.

In vreband met het dichtbijzijnde viaduct van de A1, is alleen door de linksaffer dubbel uit te voeren, de benodigde opstellengte van ca 100 meter, (wordt 35 en 70m) mogelijk. ter plaatse van de aansluiting Baron van Nagellstraat met de noordelijke oprit van de A1. De Mercuriusweg, het fietspad en de carpouleplaats moeten hiervoro gereconstrueerd worden.
Om ruimte te maken voor een linksaffer kan de hoofdrijbaan pas na het viaduct in oostelijke richting worden opgeschoven. Hiervoor is ca. 60 meter weglengte nodig. Voor een linkaffer rest er dan slechts 45 meter opstellengte (in plaats van de noodzakelijke 100 m). Dit kruispunt kan dus niet voldoende uitgebouwd worden om het toekomstige verkeer te verwerken (zie ook de simulatie in bijlage B).

Uit: Afwikkelingsberekeningen kruispunten Baron van Nagellstraat, Goudappel-Coffeng, 15 juni 2012

Minimaal benodigde vormgeving van het noordelijke kruispunt van de aansluiting A1.
De rode pijlen geven de aanpassingen ten opzichte van de huidige situatie weer.



Bijlage 6 Verkeersafwikkeling tussen A1-noord en A1-Zuid 2022 ref+

Weergave snelheid autoverkeer en wachtrijen in VISSIM-netwerk op Baron van Nagellstraat situatie 2022 ref+

Ook het fietsverkeer van Voorthuizen naar Barneveld komt letterlijk in de knel door de aanpassingen aan dit kruispunt. Hier blijft geen ruimte zeker geen ruimte over om dit fietspad te verbreden tot een in twee richtingen berenden snelfietspad van 4 meter.

Daarnaast is er igeen ruimte gereserveerd voor de opvang van de dubbele rechtdoorgaande rijstrook richting Voorthuizen. Verkeerskundig is minimaal 150 meter lengte nodig om het verkeer na de kruising weer samen te voegen op één rijstrook.
Dit is in bij nader inzien door de Provincie nu wél aangeduid en bestemd in het inpassingsplan omleiding N303 Voorthuizen (zie rapport Haskoning dd. 15 febr. 2013)

Anders dan de variantenstudie van Goudappel-Coffeng aangeeft, is voor 2022 ref+, een tunnel in de Baron van Nagellstraat ter hoogte van de spoorwegovergang Amersfoort-Apeldoorn noodzakelijk om stagnatie van de VRI geregelde kruisingen van de Baron van Nagellstraat te voorkomen.
Uit simulatie blijkt namelijk dat de huidige spoorwegovergang een dermate verstoring van het verkeersaanbod veroorzaakt dat de VRI's dit niet meer kunnen verwerken (zie bijlage B).

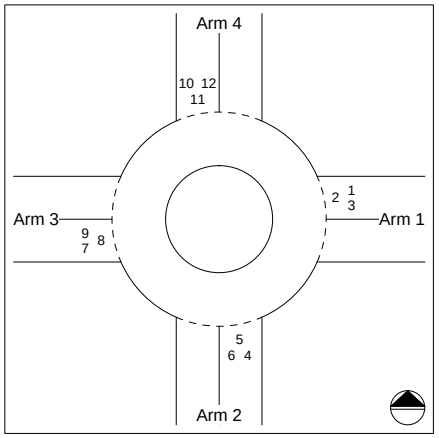
De kruising Oostvenerweg met de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn zorgt voor stagnatie vanwege het veelvuldig sluiten van de spoorwegovergang. De gemiddelde sluitingstijd op deze spoorwegovergang is 11 minuten per uur. Hierdoor zullen er veelvuldig wachtrijen ontstaan, zoals ook met de wachtrijtool berekend is door Goudappel. Indien ook hier met de CROW normen voor de verkeersgeneratie van bedrijventerreineen gewerkt zou zijn, zouden niet 6.100 maar ruim 8.200 mvt/etm deze spoorovergang kruisen (afgeleid uit de "selected" gebied Harselaar-Zuid BnV067).

Het verkeersaanbod op de Wesselseweg, richting Barneveld neemt met 25% sterk toe. Door het toepassen van de CROW normen voor de verkeersgeneratie van bedrijventerreinen, neemt het verkeersaanbod hierdoor zelfs toe met 51%. Deze weg met zijn vele uitritten, is niet bepaald een schoolvoorbeeld van een duurzaam veilige gebiedsontsluitingsweg (hierop zijn geen uitritten toegestaan). De Wesselseweg scoort nu al als de meest verkeersonveilige weg van Barneveld (MER Harselaar-Driehoek en - Zuid).

Conclusie: Er is geen aandacht besteed aan, of onderzoek gedaan naar de effecten t.a.v. verkeersonveiligheid.

Waarom is het effect van de invloed van de VRI's onderling en de spoorwegovergang in de Baron van Nagellstraat niet onderzocht?

De aanleg van een spoortunnel maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan. Op welke wijze wordt de doorstroming van de Baron van Nagellstraat en de realisatie van de spoortunnel dan geborgd?



Rotondemodel Brilon/Stuwe

Omschrijving rotonde:
Kruispunt Lunterseweg/van Dompselaarstraat

Arm 1: Jachtlaan
Arm 2: Lunterseweg
Arm 3: van Dompselaarstraat
Arm 4: Lunterseweg

BEREKENING

Arm	Intensiteit rotonde	Intensiteit toerit	Capaciteit toerit	I/C-verhouding	Gemiddelde wachtrij	Gemiddelde wachttijd
Arm 1	1240	100	434	0,23	0 pae	2 sec.
Arm 2	375	965	824	1,17	90 pae	334 sec.
Arm 3	825	600	590	1,02	21 pae	125 sec.
Arm 4	325	1060	856	1,24	133 pae	453 sec.

INTENSITEITEN
donderdag 11-4-2013 van 08.00 tot 09.00 uur
Richting 1: 25 pae/uur
Richting 2: 50 pae/uur
Richting 3: 25 pae/uur
Richting 4: 25 pae/uur
Richting 5: 690 pae/uur
Richting 6: 250 pae/uur
Richting 7: 250 pae/uur
Richting 8: 50 pae/uur
Richting 9: 300 pae/uur
Richting 10: 260 pae/uur
Richting 11: 775 pae/uur
Richting 12: 25 pae/uur

DIMENSIE
Aantal rijstroken op toerit arm 1: 1
Aantal rijstroken op toerit arm 2: 1
Aantal rijstroken op toerit arm 3: 1
Aantal rijstroken op toerit arm 4: 1
Aantal rijstroken op rotonde: 1

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Gemiddelde wachttijd (kenwaarde)	Acceptabel
Overbelasting	>50 sec.	nee
Erg lange wachttijd	40 sec.	nee
Lange wachttijd	30 sec.	nee
Matige wachttijd	20 sec.	ja
Kleine wachttijd	15 sec.	ja
Bijna geen wachttijd	10 sec.	ja
Geen wachttijd	0 sec.	ja

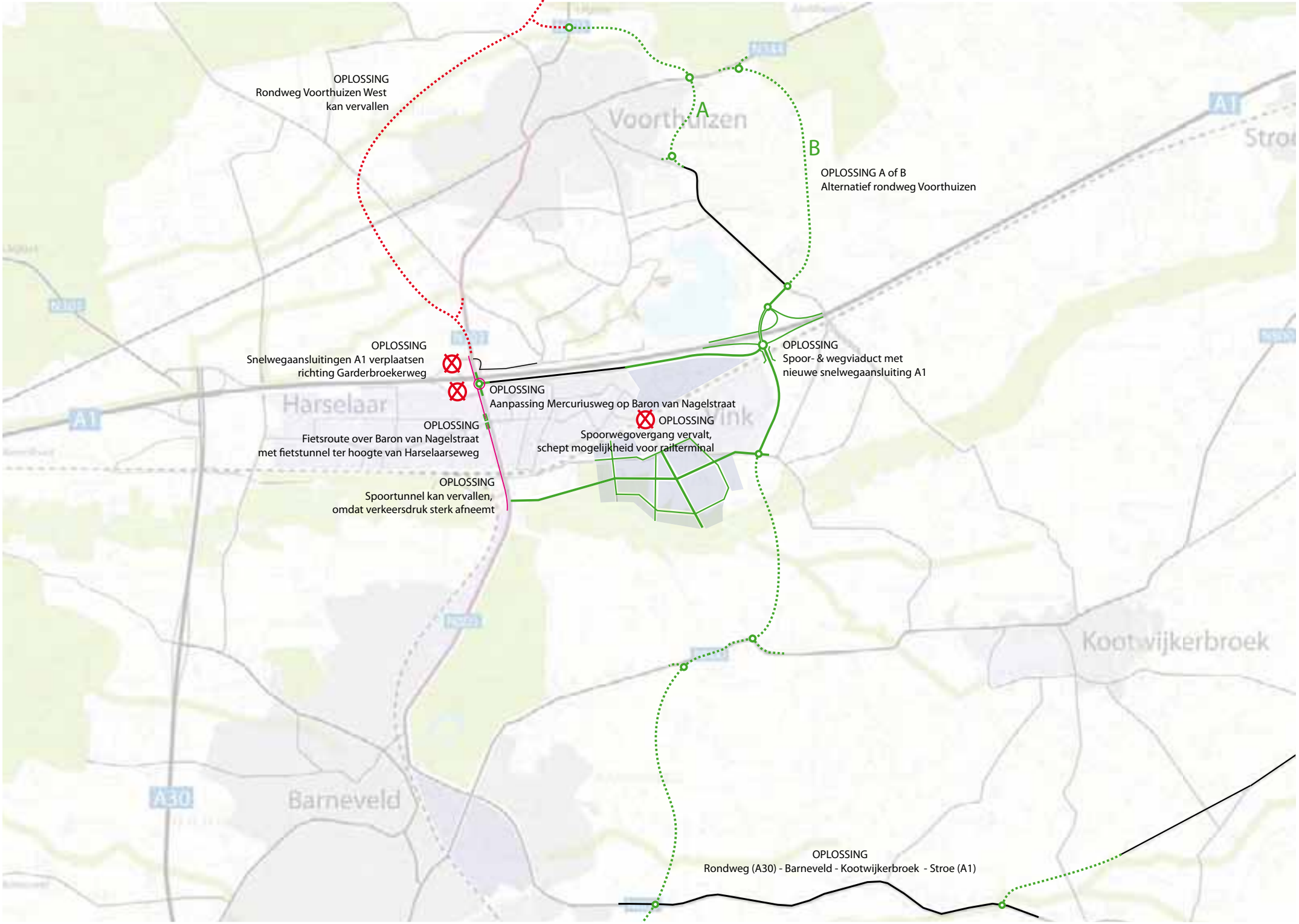
Het verkeer van Harselaar dat via de Wesselseweg naar de A30 gaat, zal door de kern van Barneveld rijden via de Lunterseweg en de Scherpenzeelseweg.
De Lunterseweg wordt hierdoor belast met ruim 20.000 mvt/etm (met de lage aanane van verkeersgeneratie van de gemeente, verkeersmodel Bnv062, 2022 ref), en stijgt met gebruikmaking van de CROW-norm naar ruim 22.000 mvt/etm.

Met deze 20.000 mvt/etm van het verkeersmodel 2022 ref is geen rekening gehouden met aanpassingen aan de Lunterseweg.

Met behulp van het programma Capacito hebben wij een controle op de verkeersafwikkeling van de rotonde Lunterseweg/van Dompselaerstraat uitgevoerd (zie linker pagina).
Deze rotonde kan de toekomstige hoeveelheid verkeer bij lange na niet verwerken. Er ontstaan op de Lunterseweg wachttijden van meer dan 300 sec. terwijl een wachttijd van 30 seconden, al als onacceptabel wordt ervaren.
Er zullen hierdoor wachtrijen van meer dan 500 meter ontstaan. Het einde van deze wachtrij blokkeert daarmee de VRI geregelde kruising van de Stationsweg/van Zuijlen van Nieveldlaan.

Waarom is er geen onderzoek gedaan naar de verkeersafwikkeling, en/of financiële middelen beschikbaar gesteld in de grondexploitatie voor mitigerende maatregelen?

Conclusies:
Er heeft onvoldoende onderzoek plaatsgevonden naar de neveneffecten van de verkeersafwikkeling richting de A30.
Met de verkeerskundige keuze voor een lus door De Driehoek kan het werkelijk bestaande verkeerskundige probleem van een deugdelijke ontsluiting van Harselaar Zuid fase 1A en een al bestaande gebrekkige verkeersafwikkeling niet wordt opgelost. Deze wordt zelfs vergroot/verergerd.


OPLOSSING
Rondweg Voorthuizen West
kan vervallen
Voorthuizen
A
B
OPLOSSING A of B
Alternatief rondweg Voorthuizen
OPLOSSING
Spoor- & wegviaduct met
nieuwe snelwegaansluiting A1
OPLOSSING
Snelwegaansluitingen A1 verplaatsen
richting Garderbroekerweg
OPLOSSING
Aanpassing Mercuriusweg op Baron van Nagelstraat
Harselaar
OPLOSSING
Spoorwegovergang vervalt,
schept mogelijkheid voor railterminal
OPLOSSING
Fietsroute over Baron van Nagelstraat
met fietstunnel ter hoogte van Harselaarseweg
OPLOSSING
Spoortunnel kan vervallen,
omdat verkeersdruk sterk afneemt
Kootwijkerbroek
Barneveld
OPLOSSING
Rondweg (A30) - Barneveld - Kootwijkerbroek - Stroe (A1)

6. Alternatieven

In de aanvullende notitie van Goudappel-Coffeng met Varianten Harselaar, effectbeschrijving varianten, wordt op bladzijde 11 het volgende gemeld:
"Door de slinger wel aan te leggen, neemt de verkeersintensiteit op de Hanzeweg en Energieweg toe tot respectievelijk 5.300 en 8.700 mvt/etmaal (in plaats van een toename tot respectievelijk 8.500 en 9.000 in 2022 zonder 'slinger'). Dit is nog steeds aan de hoge kant, maar betreft een aanmerkelijke verbetering ten opzichte van de situatie dat de 'slinger' niet wordt aangelegd. Bovendien worden geen andere mogelijkheden gezien om de toename nog meer te beperken dan door het aanleggen van de "slinger"."

Uit het verkeersmodel 2022 ref+ blijkt dat de "slinger" na realisatie van de zuidelijke verbindingsweg (van Harselaar-Zuid naar de Stationsweg) feitelijk geen functie meer vervult voor het verkeer van Harselaar-Zuid en voor het doorgaande verkeer.

De ``slinger" is feitelijk slechts als tijdelijke oplossing gedacht. Waarom is hier niet naar alternatieven gekeken?

Door ons is al eerder gewezen op een verkeerskundig betere en goedkopere mogelijkheid om een oostelijke rondweg met een nieuwe oostelijke aansluiting op de A1 (zie blz 26) te realiseren.
Indien dit in samenwerking met de Provincie, in combinatie met een oostelijke rondweg om Voorthuizen zou worden uitgevoerd, kan dit worden gerealiseerd voor een bedrag van € 44 miljoen.
Dit in tegenstelling tot de huidige plannen van gemeente en Provincie voor een westelijke omleiding die gezamenlijk € 67 miljoen kosten (bijlage C: Kostenvergeleiking, west versus oost).
Ook in het GVVP is een oostelijke ontsluiting op de A1 als uitgangspunt opgenomen.

Het kan niet zo zijn dat beweerd wordt dat er geen andere mogelijkheden gezien worden om de toename van verkeer te beperken. Wij zien het als een leemte in uw onderzoek dat dit niet onderzocht is.
Uw bewering is derhalve niet onderbouwd.
Dit citaat gaat voorbij aan het eigenlijke verkeersprobleem. Dat zit hem niet in de extra voertuigen op Harselaar West, maar bij de afwikkeling van dat verkeer op de Mercuriusweg en de Baron vaan Nagellstraat. De lus lost dit probleem niet op.

Conclusie: Deze gegevens zouden daarom niet aan het genomen besluit ten grondslag gelegd mogen worden.

Eindconclusie

- *Het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng is onvoldoende betrouwbaar en geeft onvoldoende inzicht over de afwikkeling van het verkeer en de juistheid van de inschatting van de verkeersstromen naar ontstaan, herkomst en bestemming.*
- *De "slinger" wordt volkomen ten onrechte als oplossing gezien, voor een probleem dat alleen op te lossen valt door de verkeersstromen uit elkaar te trekken in plaats van bij elkaar te brengen.*
- *De ontsluiting (als "tijdelijke" oplossing) van Harselaar-Zuid fase 1a, in noordelijke richting via de "slinger" met aansluiting ten noorden van de A1 op de Baron van Nagellstraat en in zuidelijke richting via de Wesselseweg en de Lunterseweg, is verkeerskundig geen oplossing. Dit veroorzaakt onoverkomelijke stagnaties voor al het verkeer op de Baron van Nagellstraat en de Lunterseweg.*
- *De gedachte verkeersstructuur na 2022 (2022 ref+), biedt ook geen oplossing voor een goede bereikbaarheid van zowel Harselaar, Barneveld als Voorthuizen. In deze situatie loopt de Baron van Nagellstraat volledig vast, zowel met als zonder spoortunnel.*
- *Gelet op deze conclusies zetten we vraagtekens bij het advies van de commissie MER dat alle essentiële informatie aanwezig zou zijn voor besluitvorming. Dat advies wordt niet gedeeld, mede gelet op de aan de gemeente gestelde diverse vragen in het rapport en de aanvulling/addendum die nog beantwoordt dienen te worden bij het beantwoorden van/reactie op de zienswijzen.*

Eindoordeel

- *De keuze van de gemeente voor een lus door De Driehoek blijkt niet het juiste medicijn voor deze verkeerskundige kwaal, omdat ook met deze lus het verkeer op de Mercuriusweg en op de BvN-straat blijft vaststaan en de situatie daar nog verergert, met een terugslag op zowel de Stationsweg als de Verlengde Mercuriusweg.*
- *Aan de gepleegde onderzoeken kleven derhalve zodanige gebreken en bevatten zodanige leemten in kennis, dat deze onderzoeken niet aan het genomen besluit ten grondslag gelegd mogen worden.*
- *De slinger wordt volkomen ten onrechte als oplossing gezien, voor een probleem dat alleen op te lossen valt door de verkeersstromen uit elkaar te trekken in plaats van bij elkaar te brengen.*
- *Het door ons geboden alternatief lost al de problematiek wel deugdelijk op door het uit elkaar trekken van de verkeersstromen.*

Bijlage A

Memo: Aanvullende zienswijze Harselaar-Zuid fase 1 a, dd 13 februari 2013

Bijlage B

Memo analyse verkeersafwikkeling Baron van Nagellstraat
Bono Traffics

Bijlage C

Kostenvergelijking west versus oost