

BügelHajema

Plek voor ideeën

Memo

Opdrachtgever: Gemeente Oosterhout

projectnummer: 206.10.00.00.00

Aan: Gemeente Oosterhout, t.a.v. Ralf van Haaf
Van: Henk Veldhuis
Onderwerp: Memo GRO noordelijke ontsluiting Everdenberg-Oost
Datum: 08-06-2015

1. Inleiding

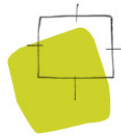
Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost is een stedenbouwkundig plan opgesteld, dat basis vormt voor een op te stellen bestemmingsplan. Onderdeel van de plannen is een nieuwe verbindingsweg, waarmee Everdenberg Oost zal worden aangesloten op de N629.

De gemeente Oosterhout is voornemens om het nieuwe bedrijventerrein Everdenberg Oost te ontwikkelen en treft de daarvoor benodigde voorbereidingen. Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost is een stedenbouwkundig plan opgesteld. In 2012 is daarvoor de gemeentelijke inspraakprocedure doorlopen.

De reacties hierop worden gebruikt voor het opstellen van een bestemmingsplan waarvoor de gemeente Oosterhout op dit moment de voorbereidingen treft. Een onderdeel van het bestemmingsplan Everdenberg Oost is een nieuwe (noordelijke) aansluiting op de N629.



Bron: Stedenbouwkundig plan Everdenberg Oost (2009)



Deze N629 wordt echter druk gebruikt en zit aan de capaciteitsgrens. Daarom vindt op dit moment onderzoek plaats naar aanpassing van deze weg. Deze aanpassing vindt plaats in twee delen:

1. Deelproject 1: Aanpassing van de aansluiting van de N629 op de A27. De verkeersafwikkeling, doorstroming en verkeersveiligheid bij de aansluiting van de N629 op de A27 is onvoldoende. Daarbij speelt mee dat de huidige Verkeers Regel Installatie (VRI) aan de oost- en westzijde van het projectgebied aan het einde van zijn levensduur is en vervangen moet worden. Hiervoor is eind 2014/begin 2015 een variantenstudie opgesteld. Op basis daarvan is in het bestuurlijk overleg op 24 februari 2015 door de gedeputeerde R. van Heugten (provincie Noord-Brabant) en de wethouders A. van Beek (gemeente Dongen) en M. Vissers (gemeente Oosterhout) gekozen voor variant 3 (ongelijkvloerse oplossing met een rotonde) als voorkeursvariant (zie bijlage 1). Over deze voorkeursvariant heeft inspraak plaatsgevonden in maart/april 2015 aan de hand van het ontwerp voor deze aansluiting. De planning is dat hiervoor in september 2015 een bestemmingsplan in ontwerp ter inzage wordt gelegd.
2. Deelproject 2: betreft de reconstructie van het wegvak vanaf de Provincialeweg Oosteind tot en met het kruispunt met de Steenstraat in Dongen. Voor dit wegvak (dat deels de N629 en deels de Westerlaan in Dongen omvat) wordt een m.e.r. - procedure doorlopen. Hierbij worden vier alternatieve en grotendeels nieuwe wegtracés onderzocht.

De gemeente Oosterhout heeft aan het consortium van 4Cast, Twijstra Gudde en BugelHajema gevraagd om een onderzoek uit te voeren naar de ontsluitingsmogelijkheden van Everdenberg Oost op de huidige N629.

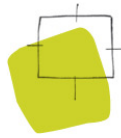
Als de uitkomsten positief zijn, dan is er vanuit verkeerstechnisch oogpunt geen belemmering meer om het bestemmingsplan Everdenberg Oost verder uit te werken en in procedure te brengen.

Het onderzoek heeft een tweeledig karakter:

1. Een verkeerskundig onderzoek: onderzoeken wat de verkeerskundige gevolgen zijn van de ontsluiting van Everdenberg Oost op de N629 (na het reconstrueren van de aansluiting op de A27) en of er daarbij nog knelpunten op de N629 zijn te verwachten;
2. Een juridisch oordeel: een juridisch advies of de uitkomsten van punt 1 zijn aan te merken als 'goede ruimtelijke ordening'.

Deelafweging

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is geregeld dat in het bestemmingsplan een verantwoording moet worden opgenomen van de gemaakte keuzes, alsmede inzicht moet worden gegeven over de uitvoerbaarheid van het plan. De verkeerskundige ontsluiting is slechts één van de onderdelen bij de integrale afwegingen die in het kader van het bestemmingsplan worden gemaakt. In deze memo komt alleen dit verkeerskundige aspect aan de orde. Daarnaast zijn afwegingen te maken op het gebied van bijvoorbeeld landschappelijke inpassing, geluidhinder, luchtkwaliteit, archeologie en dergelijke. Deze onderwerpen vallen dus buiten het kader van deze memo. Voorliggende memo richt zich dus enkel op de verkeerskundige effecten.



2. Volgtijdelijkheid ontwikkelingen

Bij de noordelijke aansluiting van Everdenberg Oost op de N629 gaat het om een relatief complexe situatie, omdat meerdere besluitvormingsprocessen in elkaar haken. Ook inhoudelijk lijkt het om een complexe vraag te gaan, omdat de noordelijke aansluiting tot meer verkeer op de N629 leidt, terwijl er op deze weg al problemen zijn met de doorstroming. Bij het in elkaar haken van de verschillende besluitvormingsprocessen gaat het (chronologisch gezien) om de volgende processen en besluiten:

1. Uitvoering deelproject 1 (verbeteren aansluiting van de N629 op de A27). Naar verwachting kan het bestemmingsplan eind 2015/begin 2016 door de gemeenteraad worden vastgesteld, waarna de uitvoering kan starten.
2. Bestemmingsplan Everdenberg Oost met de noordelijke ontsluiting. Voor dit gebied is in 2009 een stedenbouwkundig plan opgesteld, waarover in 2012 besluitvorming heeft plaats gevonden. Afhankelijk van de uitkomsten van dit advies wordt bekeken of verdere voorbereiding van het bestemmingsplan in gang kan worden gezet.
3. Aanpak van de N629, deelproject 2 (planstudie N629-Westerlaan), waarbij vier alternatieve en grotendeels nieuwe wegtracés worden onderzocht. Hiervoor wordt eerst een m.e.r.-procedure doorlopen, waarna nog een vertaling naar een provinciaal inpassingsplan moet gaan plaatsvinden.

Vanwege de hiervoor geschetste volgorde in de besluitvorming kan bij de beoordeling van de verkeerseffecten van een noordelijke ontsluiting voor Everdenberg Oost er vanuit worden gegaan dat deelproject 1 gerealiseerd is. De uitkomsten van deelproject 2 zijn op dit moment nog te onzeker om nu al in de beoordeling mee te nemen.

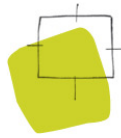
Voor het zorgvuldig bepalen van de verkeerseffecten van de ontwikkeling van Everdenberg Oost moet daarom telkens een vergelijking gemaakt worden met de situatie, waarin Everdenberg Oost nog niet is gerealiseerd, maar deelproject 1 (aansluiting N629 op de A27) wel is gerealiseerd. Dit wordt de referentiesituatie genoemd.

3. Verkeerskundig onderzoek

4Cast heeft het verkeerskundige onderzoek voor z'n rekening genomen. De integrale rapportage van dit onderzoek is als separate bijlage bij deze memo opgenomen (rapport d.d. 8 juni 2015). Onderstaand worden de hoofdlijnen en conclusies weergegeven.

Met behulp van het nieuwe verkeersmodel voor de GGA-regio Hart van Brabant heeft 4Cast berekeningen uitgevoerd om te toetsen of er na het reconstrueren van de aansluiting op de A27 nog knelpunten zijn op de N629 die bij een ontsluiting van Everdenberg Oost tot (verdere) problemen kunnen leiden in de verkeersafwikkeling. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende situaties doorgerekend:

- *Referentie 2030*: in deze verkeersberekening is deelproject 1 van de N629 als gerealiseerd verondersteld en is de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost nog niet gerea-



liseerd. Dit is de situatie waarmee de verkeerseffecten van de ontsluiting van Everdenberg Oost moeten worden vergeleken en vormt als het ware de ‘nulsituatie’;

- *Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting*: dit is de situatie die in het aangeleverde verkeersmodel is opgenomen, waarbij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost als gerealiseerd is verondersteld, maar uitsluitend wordt ontsloten aan de zuidkant (via het Wilhelminakanaal Noord). Deelproject 1 van de N629 is in deze run ook als gerealiseerd verondersteld. Met deze variant kan worden beoordeeld in hoeverre de noordelijke ontsluiting van Everdenberg Oost noodzakelijk is;
- *Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting*: dit is de projectsituatie waarbij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost is gerealiseerd en waarbij er eveneens een ontsluiting aan de noordkant op de N629 komt. De noordelijke ontsluiting krijgt een snelheidsregime van 50 km/uur en heeft geen uitwisseling met de Heikantsestraat. Net als bij de andere situaties is deelproject 1 van de N629 als gerealiseerd verondersteld. Voor deze situatie is aangenomen dat de noordelijke ontsluiting aansluit op de N629 door middel van een turborotonde.
- *Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip*: in deze variant is de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost gerealiseerd en komt er een ontsluiting aan de noordkant op de N629. In deze variant wordt er aan de zuidkant een knip aangebracht in de weg Wilhelminakanaal Noord om doorgaand verkeer via deze route te ontmoedigen;
- *Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip (versie 2)*: Deze variant is gelijk aan de voorgaande variant, alleen de (turbo)rotonde van de noordelijke aansluiting op de N629 wordt niet in het model opgenomen. In het model levert de rotonde een extra weerstand op voor het verkeer, waardoor er verkeer gaat uitwijken naar andere routes. De situatie zonder rotonde brengt het ‘worst-case-scenario’ in beeld voor de N629 wanneer Everdenberg Oost wordt ontwikkeld.

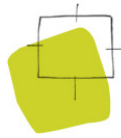
In de Projectsituaties 2030 wordt uitgegaan van ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost (16 hectare uitgeefbaar). In 2030 is er dan sprake van 762 arbeidsplaatsen. In totaal genereert Everdenberg Oost dan ongeveer 1.700 motorvoertuigbewegingen, waarvan een kleine 600 vrachtbewegingen (gemiddelde werkdag).

Resultaten

De belangrijkste bevindingen vanuit het verkeersonderzoek zijn per variant als volgt:

Referentie 2030

In de Referentie 2030 liggen in de ochtendspits de I/C-waarden op een aantal wegvakken van de N629 tussen 0,7 en 0,8, wat aangeeft dat de weg goed wordt benut, maar er nog wel sprake is van enige restcapaciteit. In de avondspits is de N629 eveneens druk. Op enkele wegvakken op de zuidbaan is de doorstroming te kwalificeren als ‘matig’ (I/C-waarden tussen 0,8 en 0,9).



Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting

Doordat in deze (fictieve) situatie het bedrijventerrein niet wordt ontsloten via de noordkant, treden er ook geen noemenswaardige verschillen op de N629 op. Op de Esdoornlaan en het Wilhelminakanaal Noord neemt de kans op (verdere) problemen met de doorstroming wel toe.

Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting

De realisatie van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden tot extra verkeer op de N629. Het extra verkeer en de (modelmatige) extra weerstand van de rotonde zorgen er voor dat er wat verkeer verschuift van de N629 naar andere routes, waardoor de intensiteiten op de N629 op etmaalniveau slechts licht toenemen (1 tot 2 procent) ten opzichte van de Referentie 2030.

Een deel van het verkeer van/naar Oosterhout verschuift van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding. De route via Everdenberg Oost wordt daardoor drukker, de Hoogstraat en de N629 (tussen Hoogstraat en noordelijke ontsluiting) worden rustiger.

In de ochtendspits neemt de verkeersdruk op de N629 in de richting van de noordelijke aansluiting toe en in de avondspits in de tegengestelde richting (vanaf de noordelijke aansluiting). De berekende reistijd over de N629 neemt als gevolg hiervan licht toe (maximaal ongeveer 0,25 minuten extra reistijd).

Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip

De realisatie van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden ook in deze variant tot extra verkeer in het gebied, waardoor er wat verkeer verschuift van de N629 naar andere routes.

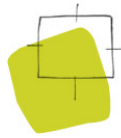
De knip in de weg bij Everdenberg zorgt ervoor dat er nauwelijks/geen doorgaand verkeer via de noordelijke ontsluiting gaat (de verschuiving vanaf de Hoogstraat treedt in deze variant niet op). De etmaalintensiteiten op de N629 veranderen licht: een kleine toename (1 tot 3 procent) op het gedeelte ten noorden van de aansluiting en een zeer beperkte afname (1 procent) op het gedeelte ten zuiden van de aansluiting.

In de ochtendspits neemt de verkeersdruk op de N629 in de richting van de noordelijke aansluiting toe en in de avondspits in de tegengestelde richting (vanaf de noordelijke aansluiting). De berekende reistijd over de N629 neemt als gevolg hiervan licht toe (maximaal een kleine halve minuut extra reistijd). In vergelijking met de referentiesituatie zijn er niet noemenswaardige verschillen op de knelpunten-kaarten te zien van de ochtend- en avondspits. Door de noordelijke ontsluiting verandert de doorstroming dus niet of nauwelijks.

Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip versie 2

In deze versie is de rotonde van de noordelijke ontsluiting op de N629 niet in het model opgenomen om op deze manier het 'worst-case-scenario' van de ontwikkeling van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluitingsweg in beeld te brengen. In deze versie is er dan ook een wat grotere toename van de etmaalintensiteiten op de N629 te zien (1 tot 5 procent ten opzichte van de Referentie 2030), doordat er minder verkeer verschuift van de N629 naar andere routes.

In de ochtendspits neemt de verkeersdruk op de N629 in de richting van de noordelijke aansluiting toe en in de avondspits in de tegengestelde richting (vanaf de noordelijke aansluiting). Voer-



tuigen zullen als gevolg van de toegenomen drukte rekening moeten houden met iets meer vertraging dan in de Referentie 2030. Hierdoor verslechtert de doorstroming op een aantal wegvakken enigszins (verschuiving van categorie redelijk naar matig). Het verkeersmodel laat zien dat dit geen gevolgen heeft voor de reistijden in de avondspits. In de ochtendspits is een geringe toename van de reistijd te verwachten (0,1 minuut).

4. Juridisch oordeel: ‘goede ruimtelijke ordening’

In een goede ruimtelijke ordening zijn twee belangrijke aspecten te onderscheiden. Enerzijds gaat het om de uitvoerbaarheid van het plan, waarbij het accent ligt op een toets aan verschillende wettelijke regelingen en normen (zoals archeologie, geluid en luchtkwaliteit) en de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Anderzijds gaat het om een verantwoording van de gemaakte keuzes. Het gaat daarbij om de politieke en bestuurlijke beleidsvrijheid en de manier waarop het gemeentebestuur daar mee om gaat. Voor de manier waarop die keuzes tot stand komen gelden niet direct wettelijke bepalingen, maar wel de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, zoals het zorgvuldigheidsbeginsel, het motiveringsbeginsel en het vertrouwensbeginsel.

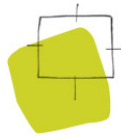
Voor de verkeerskundige ontsluiting is er geen sprake van wettelijke normen waaraan getoetst moet worden, maar is het altijd aan het oordeel van het gemeentebestuur of de verkeersafwikkeling van het nieuwe bedrijfsterrein aanvaardbaar wordt gevonden. Uit diverse uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (verder De Afdeling) blijkt dat de Afdeling zich afvraagt of ‘de gemeenteraad zich in redelijkheid op het standpunt heeft kunnen stellen dat het plan niet zal leiden tot onaanvaardbare verkeershinder’. Hier is dus duidelijk sprake van gemeentelijke beleidsvrijheid. In meerdere uitspraken heeft de Afdeling aangegeven dat een beperkte verslechtering van de verkeersafwikkeling valt binnen de gemeentelijke beleidsvrijheid. Dit wordt door De Afdeling als ‘niet onredelijk’ beoordeeld. In één uitspraak over het bestemmingsplan Hoofdverkeersstructuur kern Rijnsburg heeft De Afdeling zelfs geoordeeld dat een beperkte verslechtering van een al overbelaste situatie aanvaardbaar kan zijn.

De conclusie op basis van deze uitspraken is dat De Afdeling ruimte laat voor een eigen gemeentelijke afweging of een geringe verslechtering van de doorstroming aanvaardbaar kan worden geacht.

In bijlage 2 is een meer uitgebreide analyse opgenomen van enkele relevante uitspraken van De Afdeling.

5. Juridisch oordeel: is er bij verkeerseffecten noordelijke ontsluiting Everdenberg Oost sprake van ‘goede ruimtelijke ordening’?

De centrale vraag is of een noordelijke ontsluiting van Everdenberg Oost op de N629 aanvaardbaar is in termen van goede ruimtelijke ordening indien de N629 nog niet is geherstructureerd. Ofwel: leidt een noordelijke ontsluiting op de N629 tot knelpunten in de doorstroming op de N629. Daarbij



moet in ogenschouw worden genomen dat er in de referentiesituatie 2030 al sprake is van drukte en verminderde doorstroming op de N629.

In de variant met noordelijke ontsluiting maar zonder knip blijken er slechts zeer geringe verschillen in intensiteiten op de N629 te ontstaan ten opzichte van de referentiesituatie (en op enkele gedeelten zelfs tot een afname). Wel neemt het verkeer toe op het Wilhelminakanaal Noord en de Esdoornlaan. In deze variant is er dus zeker sprake van een goede ruimtelijke ordening als alleen gekeken wordt naar de effecten op de N629. Deze variant heeft echter wel gevolgen voor de verkeersintensiteiten binnen de bebouwde kom (Esdoornlaan, Beneluxweg). In de avondspits leidt tot een verdere verslechtering van de doorstroming op de Esdoornlaan en het Wilhelminakanaal Noord. Formeel valt een oordeel hierover buiten de scope van deze opdracht. Maar op de Esdoornlaan is al sprake van een slechte doorstroming. Dit probleem wordt in deze variant alleen maar versterkt. Hierdoor lijkt ons dit geen verstandige keuze.

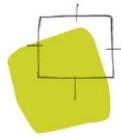
In de variant 'noordelijke ontsluiting en knip' (met turborotonde) blijkt dat er sprake is van een geringe toename van het verkeer op de N629 op het gedeelte ten noorden van de noordelijke ontsluiting, terwijl ten zuiden daarvan sprake is van een afname van het verkeer.

De reistijd kan hierdoor in noordelijke richting met maximaal een halve minuut toenemen. In vergelijking met de referentiesituatie zijn er niet noemenswaardige verschillen op de knelpuntenkaarten te zien van de ochtend- en avondspits. Door de noordelijke ontsluiting verandert de doorstroming dus niet of nauwelijks.

De variant 'noordelijke ontsluiting en knip, versie 2' (zonder turborotonde) wordt verkeerskundig gezien als 'worst case scenario'. Deze variant heeft met name gevolgen voor de intensiteiten op de N629 ten noorden van de aansluiting. De effecten zijn hierbij met name in de avondspits te zien. Hierdoor verslechtert de doorstroming op een aantal wegvakken enigszins (verschuiving van categorie redelijk naar matig). Het verkeersmodel laat zien dat dit geen gevolgen heeft voor de reistijden in de avondspits. In de ochtendspits is een geringe toename van de reistijd te verwachten.

Conclusie

Het verkeersonderzoek laat zien dat de aanleg van een noordelijke aansluiting Everdenberg Oost leidt tot enige, doch geringe effecten op de verkeersintensiteiten en de doorstroming op de N629, in vergelijking met de referentiesituatie. In de referentiesituatie is hier op enkele punten al sprake van een matige doorstroming. De effecten op de doorstroming van een noordelijke aansluiting Everdenberg Oost zijn evenwel niet zodanig dat er knelpunten in de verkeersafwikkeling worden verwacht.



6. Gevolgen verkeersafwikkeling aanvaardbaar?

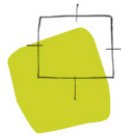
In paragraaf 4 is reeds aangegeven dat de gemeente de nodige beleidsvrijheid heeft voor het oordeel of de gevolgen van de ontsluiting van Everdenberg Oost op de N629 aanvaardbaar zijn in termen van verkeersafwikkeling. De gemeente kan hierin dus een eigen afweging maken.

Voor het maken van deze gemeentelijke afweging geven wij de volgende overwegingen:

- Er is in de referentiesituatie sprake van een verminderde doorstroming op de N629. In de worst case situatie leidt dit tot een geringe verslechtering van deze doorstroming. Het resultaat is echter geen slechte doorstroming en er worden geen knelpunten verwacht. Naar onze mening valt dit binnen de bandbreedte van hetgeen De Afdeling als goede ruimtelijke ordening ziet.
- Deze conclusie is gebaseerd op het worst case scenario. Dit scenario is vooral gebaseerd op het niet opnemen (in het verkeersmodel) van een turbotronde voor de aansluiting van de noordelijke ontsluiting op de N629. Wij bevelen aan om goed te onderzoeken welke aansluiting van de noordelijke ontsluiting op de N629 het meest optimaal is en de minste (negatieve) gevolgen heeft voor de doorstroming van het verkeer. De effecten in het worst case scenario kunnen hierdoor worden verminderd.
- De berekende verkeerseffecten zijn van tijdelijke aard. Zoals vermeldt, vindt op dit moment onderzoek plaats naar een verbeterde doorstroming op de N629-Westerlaan. Zodra deze maatregelen zijn uitgevoerd, is de noordelijke ontsluiting van Everdenberg oost naar verwachting uit verkeerstechnisch oogpunt geen probleem meer.

Gelet op het bovenstaande is het naar onze mening uit oogpunt van verkeersafwikkeling geen probleem om een bestemmingsplan voor Everdenberg Oost verder voor te bereiden en in procedure te brengen.

Daarbij wordt nogmaals benadrukt dat dit advies zich beperkt tot de verkeerskundige aspecten. In het kader van het bestemmingsplan dient uiteraard nog nader onderzoek plaats te vinden naar andere omgevingsaspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit en archeologie.



Bijlage 2

Analyse uitspraken Raad van State

Geanalyseerd is welke relevante uitspraken de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft gedaan, die vergelijkbaar zijn met de ontsluitingssituatie van Everdenberg Oost.

Op 11 februari 2015 heeft de Raad van State zich uitgesproken over het bestemmingsplan "Stap-pegloor 2013" van de gemeente Tilburg (201401606/1/R6). De raad acht (in een reeds overbelaste situatie) een langere wachttijd (voor gemotoriseerd verkeer) acceptabel nu het een stedelijke omgeving betreft en het om een beperkte hoeveelheid invoegend verkeer vanuit de Guido Gezellestraat gaat. Dit standpunt komt de Afdeling niet onredelijk voor. De Afdeling: gelet op het voorgaande heeft de raad zich in redelijkheid op het standpunt kunnen stellen dat het plan niet zal leiden tot onaanvaardbare verkeershinder of verkeersonveilige situaties op de Ringbaan Zuid, Goirleseweg en de daarop aansluitende zijwegen.

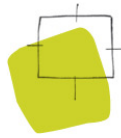
Hier is dus sprake van een verslechtering van de situatie, waarbij aan de gemeenteraad het oordeel is of dit aanvaardbaar is.

Op 5 september 2007 heeft de Raad van State zich uitgesproken over het bestemmingsplan "Frederiksoord Zuid" van de gemeente Oegstgeest (200605099/1 en 200605858/1). De Afdeling: eerst indien hierover (voldoende onderzoek) een duidelijk beeld is verkregen kan worden beoordeeld of de toename van het verkeer ten gevolge van de uitvoering van de plannen, afgezet tegenover de reeds overbelaste verkeerssituatie, planologisch aanvaardbaar is, rekening houdend met alle betrokken belangen, waaronder die van appellante.

De gemeente moet dus zelf de vraag beantwoorden of en in welke mate van doorstroming, congestiekans en wachttijden aanvaardbaar zijn.

Op 21 juli 2010 heeft de Raad van State zich uitgesproken over een vrijstelling en bouwvergunning in de gemeente Utrecht (200909435/1/H1). De Afdeling: Niet in geschil is dat de huidige verkeerssituatie in de directe omgeving van het perceel problematisch is, met name in de ochtend voor aanvang van de daar aanwezige scholen. Gelet echter op de omvang en functies van dit bouwplan, dat bestaat uit twaalf appartementen, alsmede een restaurant en fitnesscentrum, heeft de voorzieningenrechter terecht geen grond gevonden voor het oordeel dat een zodanige toename van het aantal verkeersbewegingen te verwachten is dat het college daarin aanleiding had moeten zien de vrijstelling te weigeren. Hierbij wordt in aanmerking genomen dat de door het bouwplan gegenereerde verkeersbewegingen naar verwachting hoofdzakelijk buiten de thans bestaande piekmomenten zullen plaats vinden en derhalve niet is in te zien dat de verkeersaantrekkende werking van het bouwplan ertoe zal leiden dat de verkeerssituatie zodanig verder zal verslechteren dat realisering van het bouwplan onverantwoord is.

Ook hier blijkt het dus mogelijk om in een reeds overbelaste situatie gemotiveerd een beperkte verslechtering toe te staan.



Op 8 februari 2012 heeft de Raad van State zich uitgesproken over het bestemmingsplan "Hoofdverkeersstructuur kern Rijnsburg" van de gemeente Katwijk (201008951/1/R4). De Afdeling: De raad stelt dat op een aantal wegen, uitsluitend tijdens de spitsperiode de I/C verhouding kritisch is, maar dat de raad dit aanvaardbaar acht omdat het verkeer blijft doorstromen en de wachttijd maximaal 83 seconden bedraagt. De toename met enkele procenten van het verkeer op de toestroomwegen vloeit voort uit de voorziene maatregelen om het doorgaand verkeer uit de kern Rijnsburg te weren. De raad acht een I/C verhouding van meer dan 100% acceptabel op de regionale weg N206, nu dit geen invloed heeft op het woon- en leefklimaat binnen de kern Rijnsburg en deze verhouding zich, blijkens het model, slechts gedurende een beperkte periode tijdens de spitstijd voordoet. De Afdeling is van oordeel dat de raad zich in redelijkheid op het standpunt heeft kunnen stellen dat de I/C verhouding op de N206 aanvaardbaar kan worden geacht. De Afdeling neemt daarbij in aanmerking dat de N206 niet in de kern Rijnsburg ligt, waardoor de te verwachten invloed op het woon- en leefklimaat beperkt is, en dat de I/C-verhouding slechts gedurende een beperkte periode binnen de spitstijd boven de 100% uitkomt.

Uit deze uitspraak blijkt eveneens dat een beperkte verslechtering van een overbelaste situatie aanvaardbaar kan zijn. De raad maakt in dit geval een afweging tussen verslechtering in de ene situatie tegenover een verbetering / voorkomen van verslechtering in een andere situatie.

De conclusie op basis van deze uitspraken is dat de Afdeling ruimte laat voor een eigen afweging door de gemeente of een geringe verslechtering van de doorstroming aanvaardbaar kan worden geacht.

Everdenberg Oost: Verkeersberekeningen

Datum: 8 juni 2015
Project: P14-0060
Versie nr: Versie 1
Naam: p14-0060_memo_1_everdenberg_oost_v20150608.docx
Status: definitief
Opgesteld door: Jeroen Belt

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	2
1.1	AANLEIDING	2
1.2	DOORGEREKENDE VARIANTEN	2
1.3	LEESWIJZER	3
2.	UITGANGSPUNTEN VERKEERSBEREKENINGEN	4
2.1	NETWERKAANPASSINGEN	4
2.2	NETWERK REFERENTIE 2030	5
2.3	NETWERK PROJECTSITUATIE 2030 ZONDER NOORDELIJKE ONTSLUITING	6
2.4	NETWERK PROJECTSITUATIE 2030 MET NOORDELIJKE ONTSLUITING	6
2.5	NETWERK PROJECTSITUATIE 2030 MET NOORDELIJKE ONTSLUITING EN KNIP	8
2.6	NETWERK PROJECTSITUATIE 2030 MET NOORDELIJKE ONTSLUITING MET KNIP VERSIE 2	8
2.7	ONTWIKKELING EVERDENBERG OOST	8
3.	ANALYSE VERKEERSPROBLEMATIEK	9
3.1	REFERENTIE 2030	9
3.2	PROJECTSITUATIE 2030 ZONDER NOORDELIJKE ONTSLUITING	12
3.3	PROJECTSITUATIE 2030 MET NOORDELIJKE ONTSLUITING	15
3.4	PROJECTSITUATIE 2030 MET NOORDELIJKE ONTSLUITING EN KNIP	20
3.5	PROJECTSITUATIE 2030 MET NOORDELIJKE ONTSLUITING EN KNIP VERSIE 2	25
4.	SAMENVATTING BEVINDINGEN	30
	BIJLAGE A: TABELLEN INTENSITEITEN	32

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oosterhout is voornemens bedrijventerrein Everdenberg Oost te ontwikkelen en treft de daarvoor benodigde voorbereidingen. Het nieuwe bedrijventerrein wordt begrensd door de Heikantsestraat aan de noordzijde, het bestaande bedrijventerrein Everdenberg c.q. het Oude Heikantsepad aan de westzijde, het Wilhelminakanaal aan de zuidzijde en het landelijk gebied aan de oostzijde.

Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost is een stedenbouwkundig plan opgesteld. In 2012 is daarvoor een inspraakprocedure doorlopen. Dit stedenbouwkundig plan vormt de basis voor het op te stellen bestemmingsplan. Onderdeel van het bestemmingsplan Everdenberg Oost zal een nieuwe verbindingsweg zijn waarmee Everdenberg Oost zal worden ontsloten op de N629.

De realisatie van deze verbindingsweg hangt samen met de besluitvorming over de aanpassing van de N629 die onder regie van de provincie wordt voorbereid. Bij de aanpak van de N629 worden twee fasen onderscheiden:

- Fase 1 betreft de reconstructie van de aansluiting van de N629 ("Oosterhout – Dongen") op de A27. Hiervoor is in maart 2015 een voorkeursalternatief bepaald.
- Fase 2 betreft de reconstructie van het wegvak vanaf de Provincialeweg Oosteind tot en met de rotonde Steenstraat in Dongen. Voor dit wegvak (dat deels de N629 en deels de Westerlaan in Dongen omvat) wordt een m.e.r. - procedure doorlopen.

Naar verwachting worden met fase 1 de voornaamste knelpunten op de N629 weggenomen en kan Everdenberg Oost daardoor op de huidige N629 worden ontsloten. Dit rapport beoogt de verkeerskundige consequenties daarvan inzichtelijk te maken.

1.2 Doorerekende varianten

Met het nieuwe verkeersmodel voor de GGA-regio Hart van Brabant zijn er berekeningen uitgevoerd om te toetsen of er na het reconstrueren van de aansluiting op de A27 nog knelpunten zijn op de N629 die bij een ontsluiting van Everdenberg Oost tot (verdere) problemen kunnen leiden in de verkeersafwikkeling. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende situaties doorerekend:

- *Referentie 2030*: in deze run is deelproject 1 van de N629 als gerealiseerd verondersteld en is de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost nog niet gerealiseerd;
- *Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting*: dit is de situatie die in het aangeleverde verkeersmodel is opgenomen, waarbij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost als gerealiseerd is verondersteld, maar uitsluitend wordt ontsloten aan de zuidkant (via het Wilhelminakanaal Noord). Deelproject 1 van de N629 is in deze run ook als gerealiseerd verondersteld; en
- *Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting*: dit is de projectsituatie waarbij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost gerealiseerd en waarbij er

- eveneens een ontsluiting aan de noordkant op de N629 komt. Net als bij de andere situaties is deelproject 1 van de N629 als gerealiseerd verondersteld;
- *Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip*: in deze variant is de ontwikkeling van het bedrijventerrein Everdenberg Oost gerealiseerd en komt er een ontsluiting aan de noordkant op de N629. In deze variant wordt er aan de zuidkant een knip aangebracht in de weg Wilhelminakanaal Noord om doorgaand verkeer via deze route te ontmoedigen; en
 - *Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip (versie 2)*: het netwerk is gelijk aan de voorgaande variant, alleen de (turbo)rotonde van de noordelijke aansluiting op de N629 wordt niet in het model gedefinieerd. In het model levert de rotonde een extra weerstand op voor het verkeer, waardoor er verkeer gaat uitwijken naar andere routes. De situatie zonder rotonde moet het 'worst-case-scenario' in beeld brengen voor de N629 wanneer Everdenberg Oost wordt ontwikkeld.

1.3 Leeswijzer

De memo is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 volgen de gehanteerde uitgangspunten bij het maken van de berekeningen met het verkeersmodel. In hoofdstuk 3 worden de belangrijkste resultaten toegelicht.

2. Uitgangspunten verkeersberekeningen

Voor het uitvoeren van de verkeersberekeningen is het regionale verkeersmodel *Hart van Brabant* gebruikt. Dit verkeersmodel heeft 2010 als basisjaar en 2020 en 2030 als prognosejaren. In het kader van deze studie zijn er berekeningen uitgevoerd voor het prognosejaar 2030. Voor een overzicht van de uitgangspunten wordt verwezen naar de documentatie behorende bij het verkeersmodel. Voor deze studie zijn er nog enkele aanpassingen doorgevoerd in het netwerk van 2030. In dit hoofdstuk zal kort worden ingegaan op deze netwerkaanpassingen. Daarnaast zal nog even worden ingezoomd op het netwerk rond Everdenberg Oost.

2.1 Netwerkaanpassingen

Uitgangspunt is het netwerk voor 2030 zoals deze in het aangeleverde model is opgenomen. In dit netwerk zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

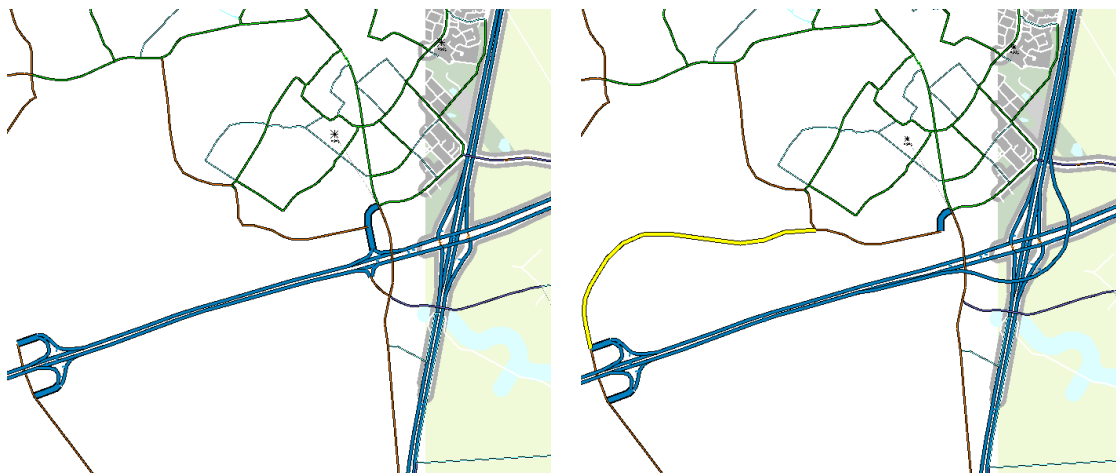
- Het voorkeursalternatief voor deelplan 1 van de N629 (reconstructie aansluiting op A27) is opgenomen in het netwerk conform de meest recente inzichten op het moment van uitvoeren van de berekeningen¹; en
- Het voorkeursalternatief voor het project A27 Houten – Hooipolder is opgenomen in het netwerk, waarbij onder andere de aansluiting Raamsdonksveer op de A59 komt te vervallen.

Deze aanpassingen gelden voor alle doorgerekende varianten in deze studie voor Everdenberg Oost.

In figuur 2-1 zijn de aanpassingen rond knooppunt Hooipolder weergegeven (in het kader van het voorkeursalternatief voor het project A27 Houten – Hooipolder).

¹ Inmiddels is – na het uitvoeren van de berekeningen in het kader van deze studie – gekozen voor een andere oplossing voor deelplan 1, waarbij de aansluiting van de A27 aan de oostzijde ongelijkvloers wordt uitgevoerd en de N629 op dit punt naar 2x2 rijstroken wordt verbreed. De verbeterde afwikkeling op dit punt zal er naar verwachting toe leiden dat de N629 tussen Oosterhout en Dongen meer verkeer zal aantrekken. De intensiteiten op de N629 in de Referentie 2030 zullen hierdoor iets hoger uitvallen ten opzichte van de doorgerekende oplossing voor deelplan 1. Het projecteffect van Everdenberg Oost (verschillen varianten ten opzichte van de Referentie) zullen hierdoor naar verwachting niet noemenswaardig wijzigen.

Figuur 2-1: situatie rond knooppunt Hooipolder voor (rechts) en na (links) aanpassing i.h.k.v. A27 Houten - Hooipolder



2.2 Netwerk Referentie 2030

Los van de in paragraaf 2.1 genoemde netwerkwijzigingen zijn er voor de Referentie 2030 geen wijzigingen doorgevoerd. In zone 5011 (zie figuur 2-2) is het bedrijventerrein Everdenberg Oost voorzien, maar deze is in de Referentie 2030 nog leeg (voor deze zone zijn de verplaatsingen uit de aangeleverde HB-matrices voor 2030 verwijderd). De zone wordt ontsloten via het Wilhelminakanaal Noord.

Figuur 2-2: ontsluiting Everdenberg Oost in Referentie 2030



2.3 Netwerk Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting

Het netwerk voor de Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting is gelijk aan de Referentie 2030. In deze variant zijn de verplaatsingen van/naar zone 5011 (Everdenberg Oost) wel opgenomen.

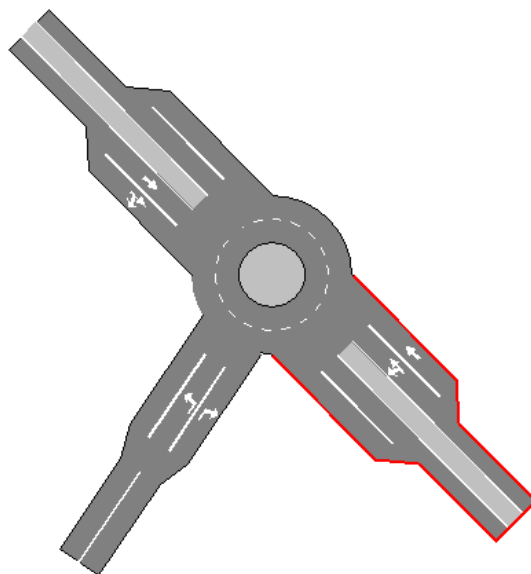
2.4 Netwerk Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting

In de Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting wordt er een verbindingsweg gerealiseerd tussen Everdenberg en de N629 (waarmee een route tussen N629 en aansluiting Oosterhout-Oost op de A27 ontstaat). Zone 5011 (Everdenberg Oost) wordt op deze nieuwe weg ontsloten. De nieuwe weg heeft geen uitwisseling met de Heikantsestraat en de Heikantsestraat is geknipt voor doorgaand verkeer. De nieuwe weg is in het model opgenomen met een capaciteit van 600 pae/uur en een snelheidsregime van 50 km/uur. In figuur 2-3 is deze situatie weergegeven.

Figuur 2-3: Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting



Figuur 2-4: Kruispuntvorm N629 – noordelijke ontsluiting zoals opgenomen in het model



2.5 Netwerk Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip

In deze variant wordt er eveneens een verbindingsweg gerealiseerd tussen Everdenberg en de N629, maar ter hoogte van Everdenberg wordt er een knip gemaakt, waardoor de weg minder aantrekkelijk is voor het doorgaande verkeer. Op de “lus” geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Voor het overige zijn de definities hetzelfde als in de variant zonder knip (zie paragraaf 2.4). In figuur 2-5 is de situatie voor de variant met knip weergegeven.

Figuur 2-5: Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting met knip



3. Analyse verkeersproblematiek

De modelberekeningen voor de Referentie 2030 en de projectsituaties 2030 zijn geanalyseerd. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten op een rij gezet, waarbij met name is gekeken naar de situatie op en rond de N629 en naar de wegen in de omgeving van Everdenberg Oost.

3.1 Referentie 2030

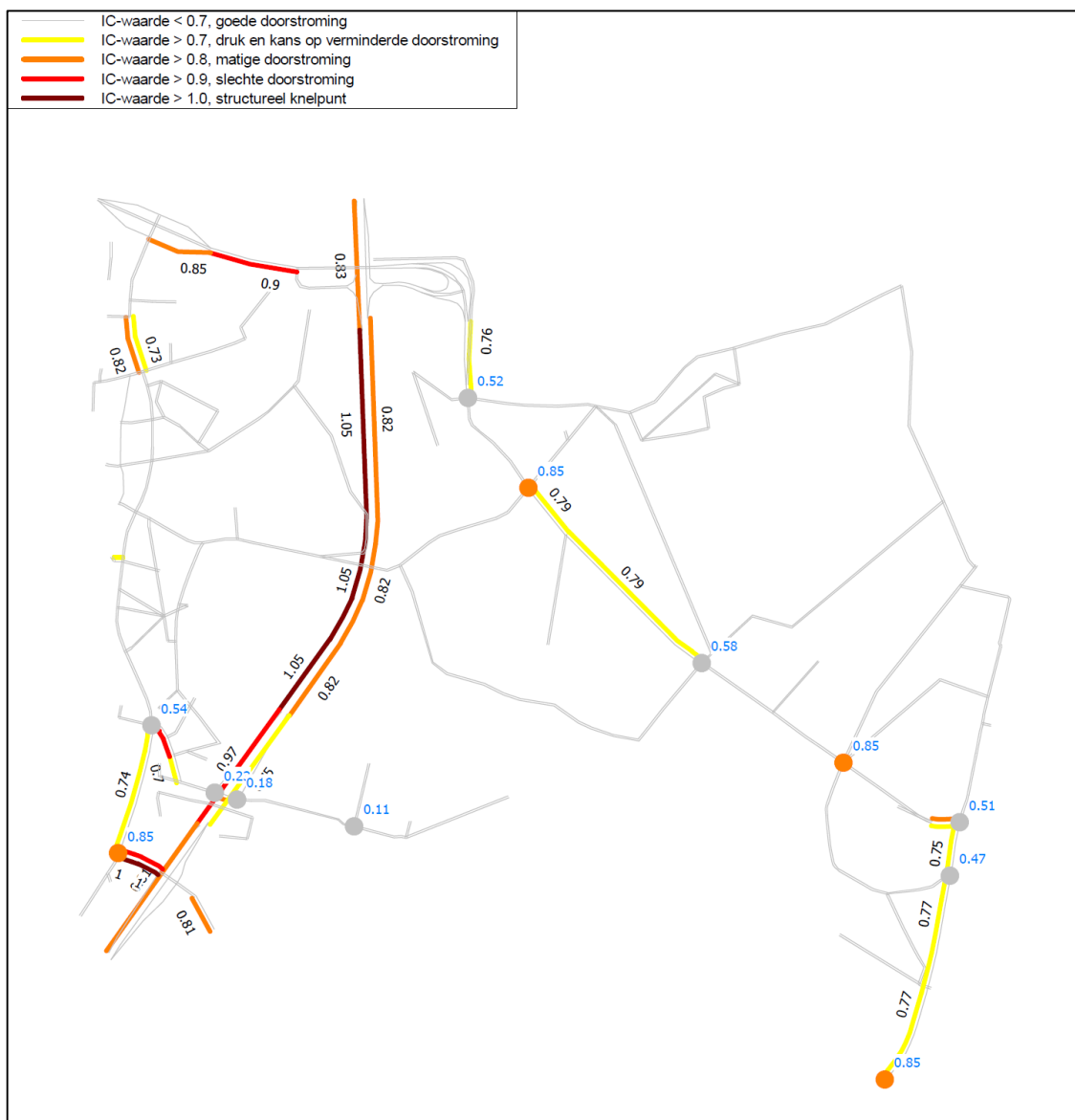
Als bijlage bij deze memo zijn plots opgenomen met de berekende intensiteiten voor de ochtend- en avondspits en voor het etmaal (gemiddelde werkdag) in de Referentie 2030. Daarnaast zijn er plots opgenomen met I/C-verhoudingen op wegvakken en kruispunten voor de ochtend- en avondspits. Deze laatste plots geven een goede indruk van de te verwachten problematiek in de verkeersafwikkeling.

Ochtendspits

In figuur 3-1 is een kaart met knelpunten voor de ochtendspits opgenomen. In de ochtendspits ligt de I/C-verhouding op de N629 tussen de aansluiting met de A27 en de Westerlaan rond 0,7 tot 0,8. Dit betekent dat de capaciteit van de weg goed benut wordt, maar er nog wel sprake is van enige restcapaciteit om extra verkeer te kunnen verwerken. Op het kruispunt met de Hoogstraat ondervindt het verkeer enige vertraging (gemiddeld een kwart minuut per voertuig), maar is van volledige verzadiging nog geen sprake.

Nabij Everdenberg laat met name de Esdoornlaan in de ochtendspits een behoorlijk hoge I/C-verhouding zien. De I/C-verhouding ligt hier tegen 0,9, wat inhoudt dat voertuigen zeker op de drukste momenten in de ochtendspits oponthoud zullen ondervinden.

Figuur 3-1: Knelpuntenkaart ochtendspits Referentie 2030

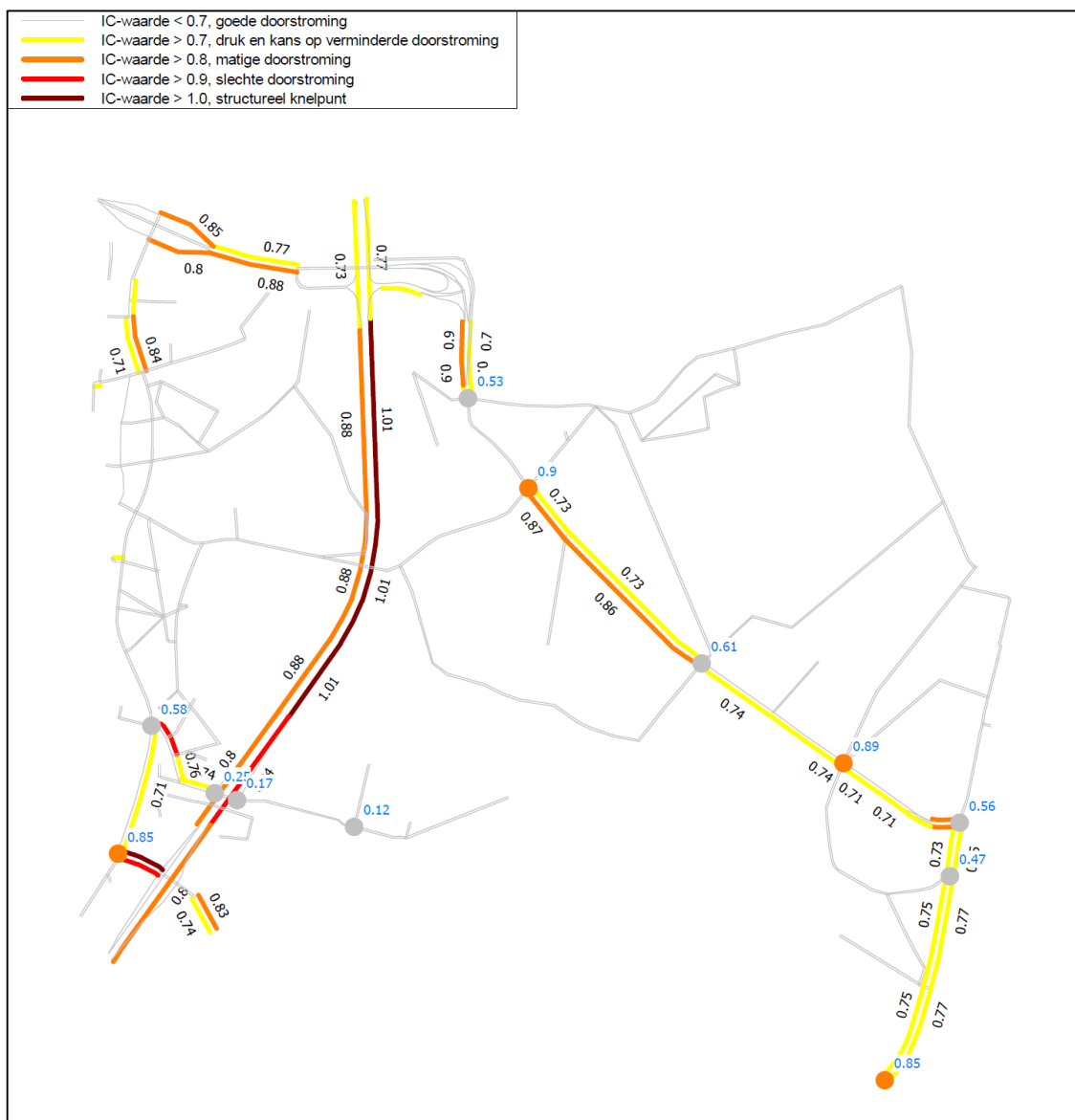


Avondspits

In figuur 3-2 is een kaart met knelpunten voor de avondspits opgenomen. In de avondspits ligt de I/C-verhouding op de N629 tussen de aansluiting met de A27 en de Westerlaan tussen 0,6 en 0,9, waarbij de hoogste waarden te zien zijn op de zuidbaan richting Dongen. Er is nog beperkte restcapaciteit en op de drukste momenten in de avondspits zullen voertuigen rekening moeten houden met enige vertraging. Op het kruispunt met de Hoogstraat ondervindt het verkeer iets meer vertraging dan in de ochtendspits (gemiddeld een kleine halve minuut per voertuig).

Nabij Everdenberg laat met name de Esdoornlaan (richting Tilburgseweg) in de avondspits een behoorlijk hoge I/C-verhouding zien. De I/C-verhouding ligt hier boven 0,9. Er is hier nog nauwelijks restcapaciteit over en op de drukste momenten in de avondspits zal rekening gehouden moeten worden met problemen in de doorstroming.

Figuur 3-2: Knelpuntenkaart avondspits Referentie 2030



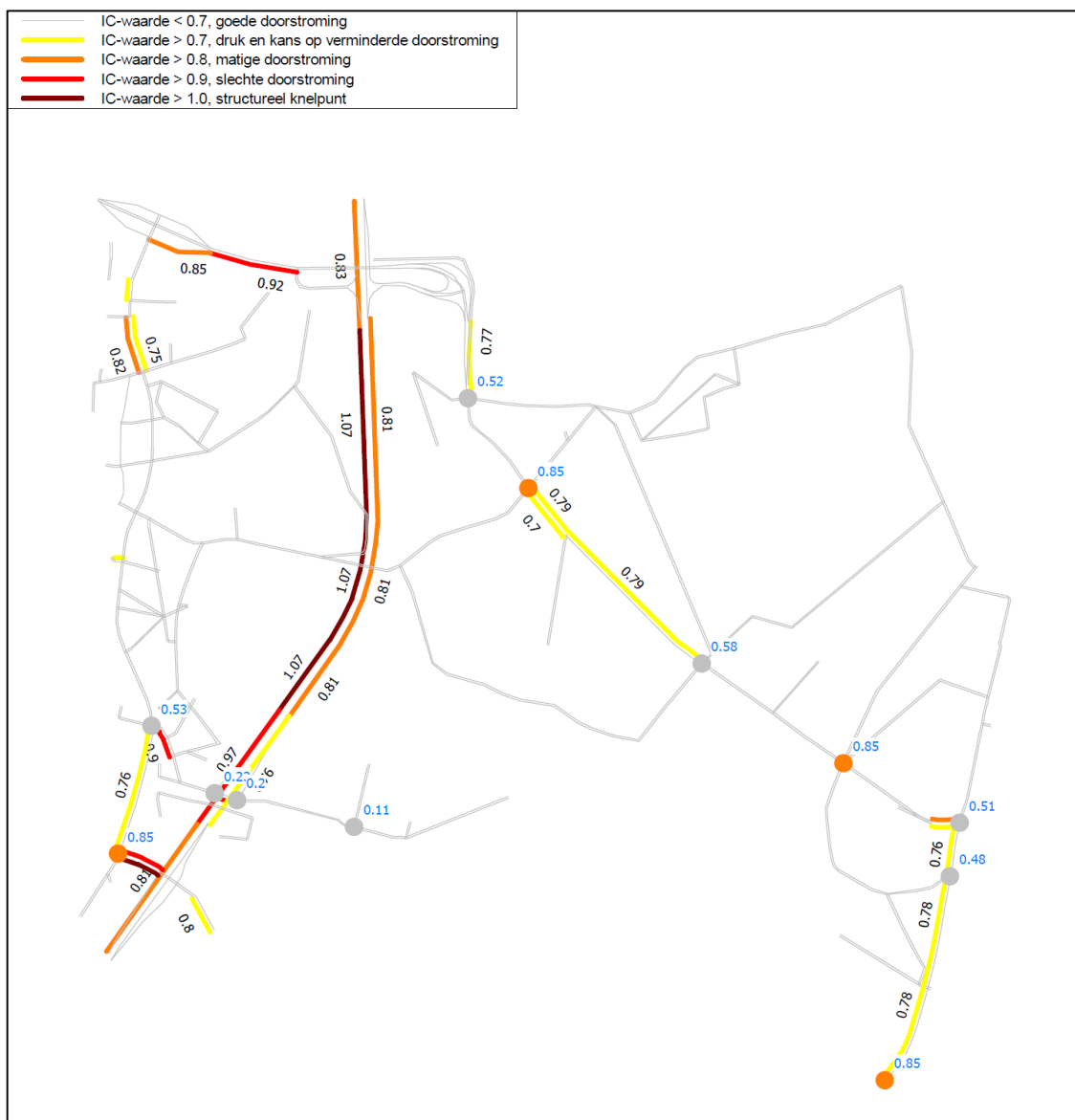
3.2 Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting

Als bijlage bij deze memo zijn plots opgenomen met de berekende intensiteiten voor de ochtend- en avondspits en voor het etmaal (gemiddelde werkdag) in de Projectsituatie 2030 met zuidelijke ontsluiting. Daarnaast zijn er plots opgenomen met I/C-verhoudingen op wegvakken en kruispunten voor de ochtend- en avondspits. In bijlage A is een tabel met intensiteiten (etmaal) opgenomen voor diverse wegvakken in de omgeving.

Ochtendspits

In figuur 3-3 is een knelpuntenkaart voor de ochtendspits opgenomen. Doordat in deze situatie Everdenberg Oost alleen aan de zuidkant via het Wilhelminakanaal Noord wordt ontsloten, leidt de ontwikkeling van het bedrijventerrein op de N629 niet of nauwelijks tot verschillen met de Referentie 2030 voor wat betreft de intensiteiten en de doorstroming.

De belangrijkste verschillen met de Referentie 2030 zijn te zien op de toe- en wegleidende wegen bij Everdenberg Oost zelf. Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein is hier over het algemeen een toename van verkeer te zien. Door de beperkte capaciteit van deze wegen neemt met name op de Esdoornlaan en het Wilhelminakanaal Noord de kans op (verdere) problemen met de doorstroming toe.

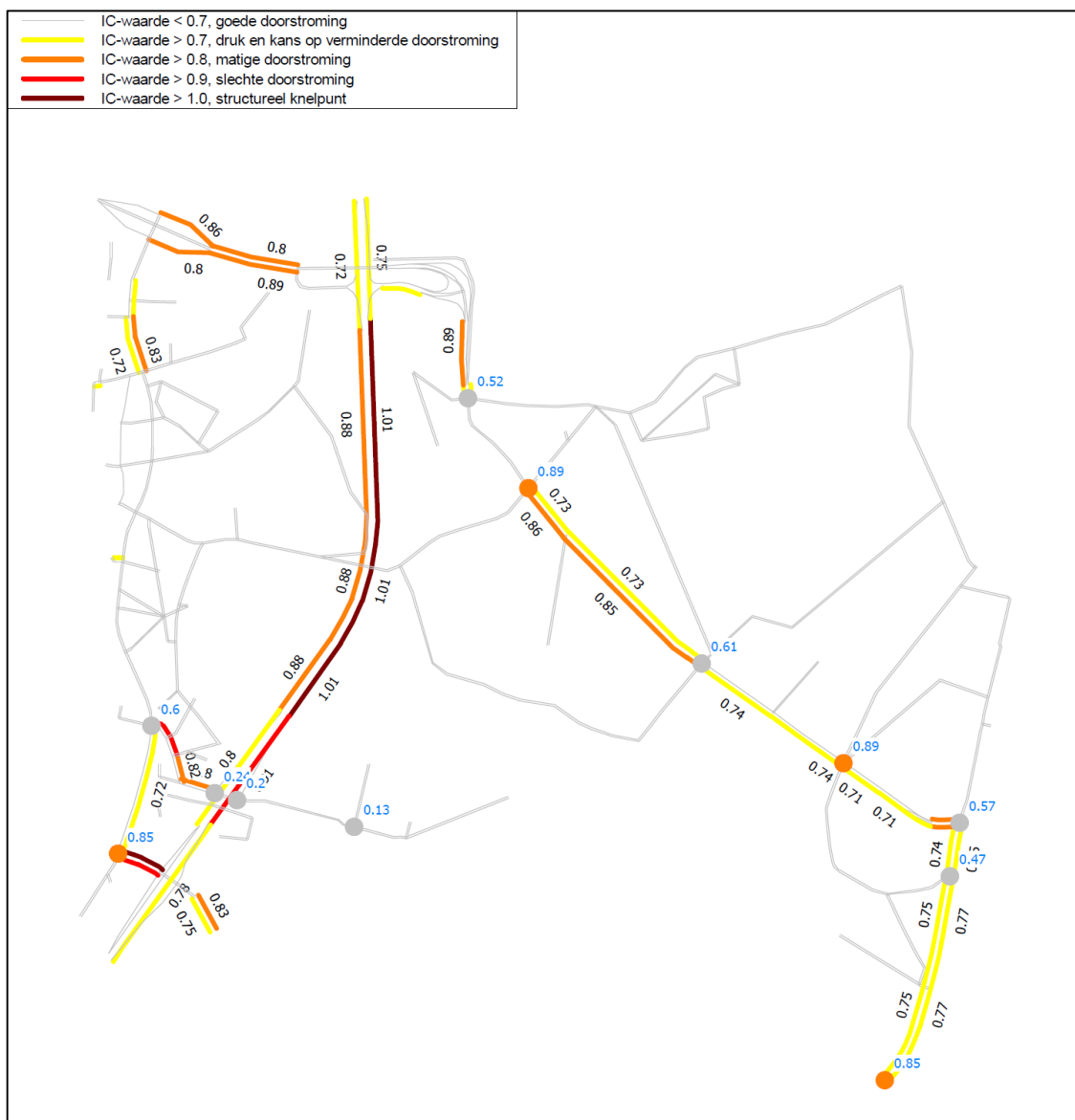
Figuur 3-3: Knelpuntenkaart ochtendspits Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting


Avondspits

In figuur 3-4 is een knelpuntenkaart voor de avondspits opgenomen. Voor de avondspits geldt in grote lijnen hetzelfde als voor de ochtendspits. Doordat het bedrijventerrein in deze situatie alleen aan de zuidkant wordt ontsloten, zijn er op de N629 geen noemenswaardige verschillen met de Referentie 2030 te zien voor wat betreft intensiteiten en de doorstroming van het verkeer.

Op de toe- en wegleidende wegen van Everdenberg Oost nemen de intensiteiten (over het algemeen) toe. Met name op de Esdoornlaan en het Wilhelminakanaal Noord wordt de capaciteit nagenoeg bereikt (I/C-verhoudingen van 0,8 tot bijna 1,0) en zal deze situatie vrijwel zeker problemen opleveren voor wat betreft de doorstroming.

Figuur 3-4: Knelpuntenkaart avondspits Projectsituatie zonder noordelijke ontsluiting



Reistijden

In onderstaande tabel zijn de reistijden voor het traject over de N629 tussen de aansluiting met de A27 en de Steenstraat weergegeven. De verschillen tussen de Referentie 2030 en de Projectsituatie 2030 met zuidelijke ontsluiting zijn minimaal, wat gegeven de verschillen in intensiteiten op de N629 ook te verwachten viel.

Tabel 3-1: Overzicht reistijden (in minuten) over N629

Traject	Referentie 2030		Projectsituatie 2030 Zuid	
	Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
N629: Aansluiting A27 Oost - Steenstraat	5.4	5.8	5.4	5.7
N629: Steenstraat - Aansluiting A27 Oost	4.6	5.5	4.7	5.5

3.3 Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting

Als bijlage bij deze memo zijn plots opgenomen met de berekende intensiteiten voor de ochtend- en avondspits en voor het etmaal (gemiddelde werkdag) in de Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting, evenals plots met verschillen in intensiteit met de Referentie 2030. Daarnaast zijn er plots opgenomen met I/C-verhoudingen op wegvakken en kruispunten voor de ochtend- en avondspits. In tabel A-2 van bijlage A zijn de intensiteiten voor deze variant op diverse wegvakken in de omgeving van Everdenberg Oost opgenomen.

In figuur 3-5 is een verschilplot opgenomen met de Referentie 2030. Op etmaalniveau zijn er op de N629 geen grote verschillen te zien voor wat betreft de intensiteiten.

Op de route door Everdenberg Oost en op de Hoogstraat zijn lokaal wel verschillen te zien. De route door Everdenberg Oost (noordelijke ontsluiting – Everdenberg Oost – Wilhelminakanaal Noord - Oosterhout) wordt drukker. Zo neemt het verkeer op het Wilhelminakanaal Noord en de Esdoornlaan toe met ongeveer 1.300 tot 1.800 motorvoertuigen per etmaal.

De N629 (tussen Hoogstraat en noordelijke ontsluiting) en de Hoogstraat worden iets rustiger. Het verkeer op de Hoogstraat neemt af met 900 – 1.000 motorvoertuigen per etmaal en het verkeer op de N629 (tussen Hoogstraat en noordelijke ontsluiting) met 900 motorvoertuigen per etmaal.

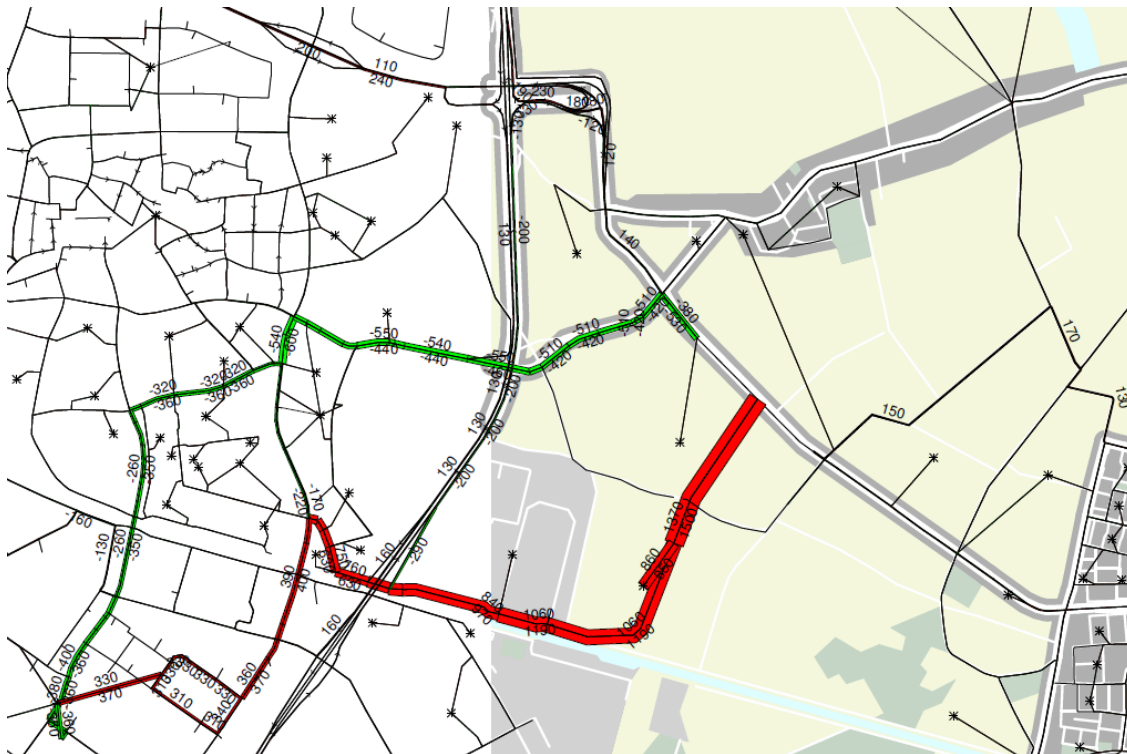
De effecten kunnen als volgt verklaard worden:

1. De aanleg van Everdenberg Oost (die zat niet in de referentie) genereert logischerwijs meer verkeer in dit gebied. Een deel van het verkeer maakt gebruik van de noordelijke aansluiting, een deel van de zuidelijke. Het wordt daardoor drukker op de invalswegen van en naar Everdenberg Oost. Het extra verkeer en de (modelmatige) extra weerstand van de rotonde zorgen er voor dat er wat verkeer verschuift van de N629 naar andere routes, waardoor de intensiteiten op de N629 op etmaalniveau niet veel verschillen van de Referentie 2030; en
2. Een deel van het verkeer van/naar Oosterhout verschuift van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding. Dat wil zeggen dat een deel van het verkeer dat nu via de Hoogstraat rijdt dat in de toekomst via Everdenberg Oost zal doen. De route door Everdenberg Oost wordt daardoor drukker, de Hoogstraat en de N629 (tussen Hoogstraat en noordelijke ontsluiting) worden rustiger.

Conclusie:

- De realisatie van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden tot kleine routekeuze-effecten (er verschuift wat verkeer van de N629 naar andere routes);
- De aanleg heeft lokaal enkele effecten die hierboven zijn beschreven; en
- De intensiteiten op de N629 veranderen niet noemenswaardig met uitzondering van een (beperkte) afname van verkeer (900 motorvoertuigen per etmaal) tussen de Hoogstraat en de ontsluiting Everdenberg Oost.

Figuur 3-5: Verschilplot motorvoertuigen etmaal Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting vs Referentie 2030 (rood = toename in projectsituatie, groen = afname in projectsituatie; verschillen op opgeknijpte link N629 niet weergegeven)



Ochtendspits

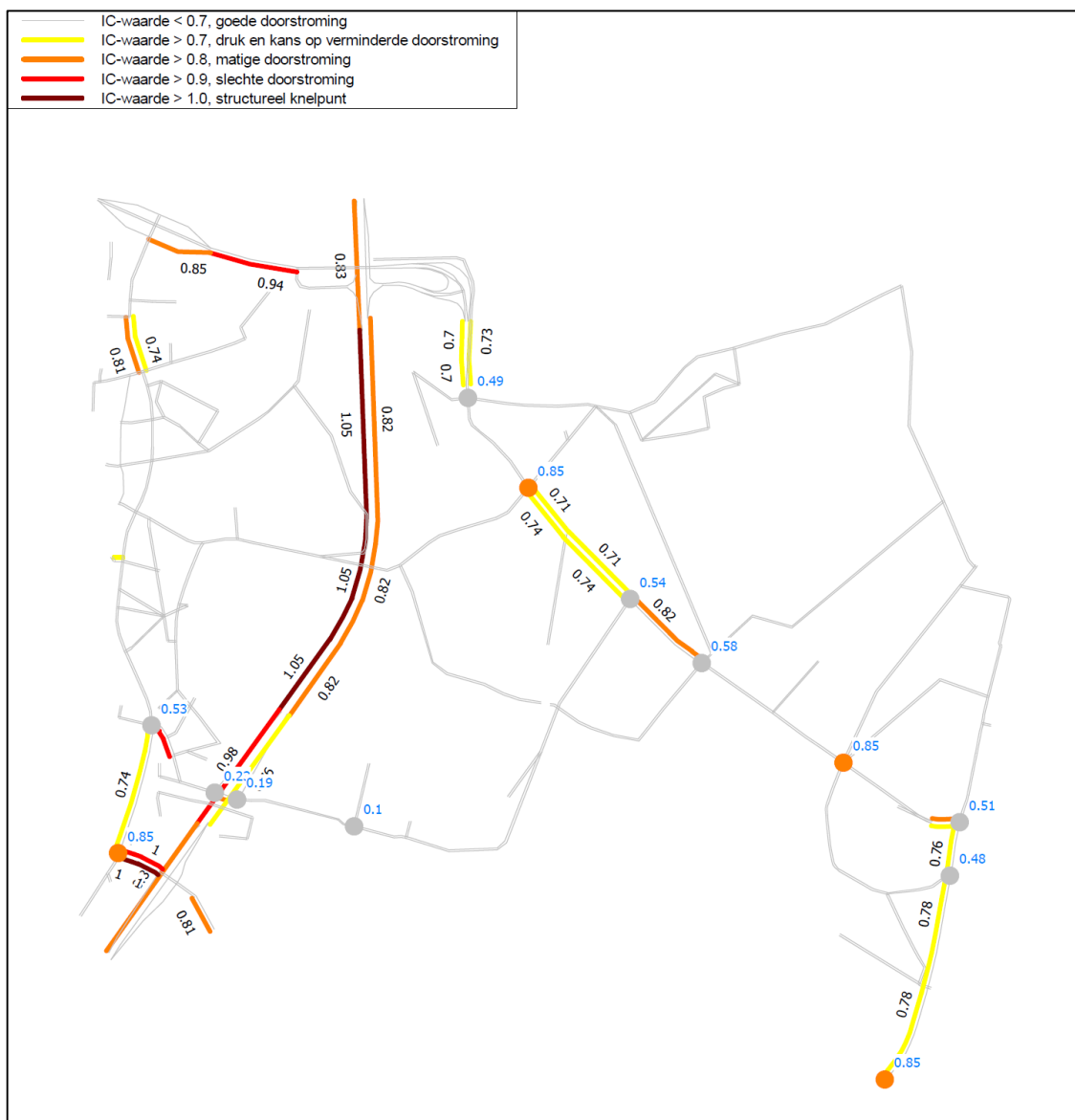
In figuur 3-6 is een kaart met knelpunten in de ochtendspits weergegeven. In de ochtendspits nemen de intensiteiten op de N629 vanuit het westen naar de nieuwe ontsluiting toe in de projectsituatie. De I/C-verhouding stijgt hierdoor op een aantal wegvakken naar waarden tussen 0,7 en 0,8. In de tegengestelde richting nemen de intensiteiten in de ochtendspits juist iets af, waardoor de I/C-verhouding hier juist daalt van 0,79 naar 0,71.

Vanuit de richting Dongen neemt de intensiteit op de N629 tussen de Berkenstraat en de nieuwe ontsluiting toe, waardoor de I/C-verhouding hier stijgt van 0,79 naar 0,82.

Op de Esdoornlaan is nog steeds sprake van een hoge I/C-verhouding (boven 0,9) en moet rekening worden gehouden met oponthoud. Dit is echter niet anders dan in de Referentie 2030, waar dit punt ook al naar boven komt.

Het totaalbeeld van de ochtendspits is dat er geen grote veranderingen van knelpunten zijn met de Referentie 2030. De verschillen die geconstateerd zijn, zullen niet tot wezenlijke veranderingen leiden in de verkeersafwikkeling.

Figuur 3-6: Knelpuntenkaart ochtendspits Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting



Avondspits

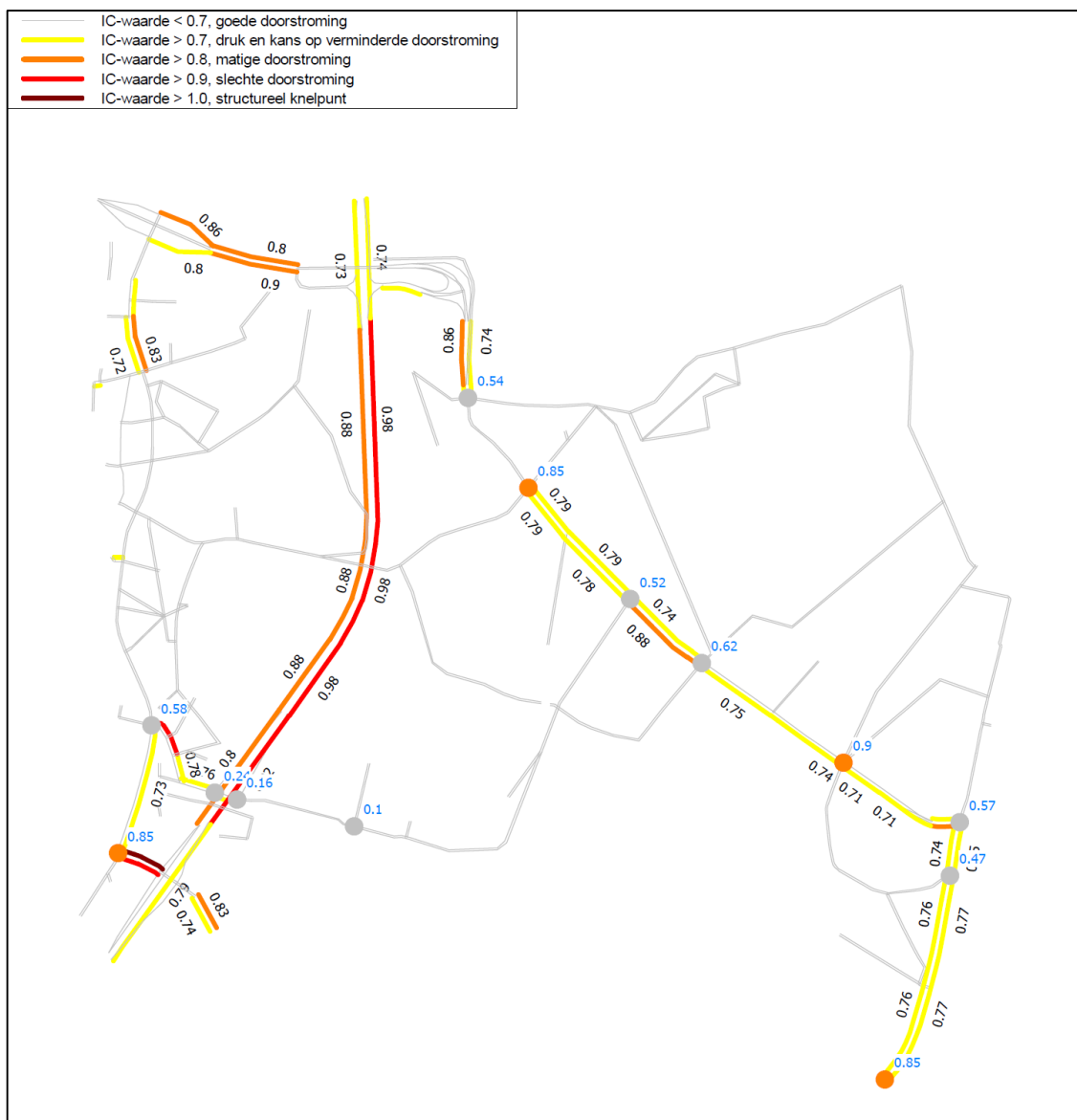
In figuur 3-7 is een kaart met knelpunten in de avondspits weergegeven. In de avondspits zijn de veranderingen vergelijkbaar met de ochtendspits, maar dan in tegengestelde richting. In de avondspits nemen de intensiteiten op de N629 toe vanaf de nieuwe ontsluiting naar het westen. De I/C-verhouding stijgt hierdoor op een aantal wegvakken van 0,73 naar 0,79. In de tegengestelde richting nemen de intensiteiten in de avondspits juist iets af, waardoor de I/C-verhouding hier juist daalt van 0,87 naar 0,79.

In de richting Dongen neemt de intensiteit op de N629 tussen de nieuwe ontsluiting en de Berkenstraat toe, waardoor de I/C-verhouding hier stijgt van 0,86 naar 0,88.

Op de Esdoornlaan (richting Tilburgseweg) is sprake van een hoge I/C-verhouding (boven 0,9) en moet rekening worden gehouden met oponthoud. Ook dit is echter niet anders dan in de Referentie 2030.

Net als voor de ochtendspits verandert het beeld voor wat betreft de knelpunten in de avondspits niet wezenlijk met de Referentie 2030 en zijn er geen grote verschillen in de verkeersafwikkeling te verwachten als gevolg van de realisatie van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting.

Figuur 3-7: Knelpuntenkaart avondspits Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting



Reistijden

In onderstaande tabel zijn de reistijden uit het model voor het traject over de N629 tussen de aansluiting met de A27 en de Steenstraat weergegeven. In de Projectsituatie met noordelijke ontsluiting is een kleine toename te zien van de reistijd. Deze toename zal voor een belangrijk gedeelte worden veroorzaakt door de weerstand die de nieuwe rotonde (in het model) oplevert.

Tabel 3-2: Overzicht reistijden (in minuten) over N629

Traject	Referentie 2030		Projectsituatie 2030 Noord	
	Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
N629: Aansluiting A27 Oost - Steenstraat	5.4	5.8	5.6	5.8
N629: Steenstraat - Aansluiting A27 Oost	4.6	5.5	4.8	5.6

3.4 Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip

Als bijlage bij deze memo zijn plots opgenomen met de berekende intensiteiten voor de ochtend- en avondspits en voor het etmaal (gemiddelde werkdag) in de Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip, evenals plots met verschillen in intensiteit met de Referentie 2030. Daarnaast zijn er plots opgenomen met I/C-verhoudingen op wegvakken en kruispunten voor de ochtend- en avondspits. In tabel A-3 van bijlage A zijn de intensiteiten voor deze variant op diverse wegvakken in de omgeving van Everdenberg Oost opgenomen.

In figuur 3-8 is een verschilplot opgenomen met de Referentie 2030. Op etmaalniveau zijn er op de N629 geen grote verschillen te zien voor wat betreft de intensiteiten. Op het gedeelte ten noorden van de aansluiting nemen de intensiteiten toe met 600 tot 700 motorvoertuigen per etmaal, terwijl de intensiteiten op het gedeelte ten zuiden van de N629 een kleine afname laten zien (een kleine 200 motorvoertuigen per etmaal). In deze variant is geen verschuiving van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding te zien.

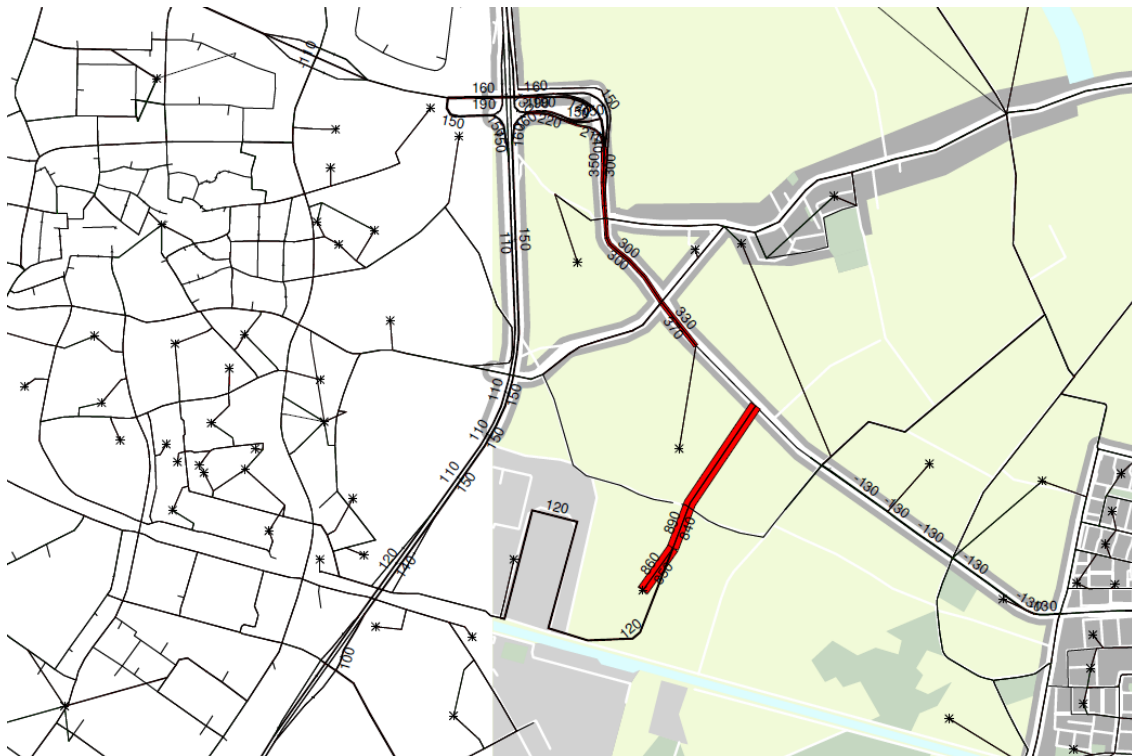
De effecten kunnen als volgt worden verklaard:

1. De realisatie van Everdenberg Oost genereert meer verkeer in het gebied, wat onder andere zorgt voor een toename van de intensiteiten op het gedeelte van de N629 ten noorden van de aansluiting. Door deze toename van verkeer en als gevolg van de (modelmatige) extra weerstand van de nieuwe rotonde verschuift er ook wat verkeer van de N629 naar andere routes, waardoor de uiteindelijke toename beperkt is. Op het gedeelte ten zuiden van de aansluiting is op etmaalniveau een kleine afname te zien; en
2. De aangebrachte knip in het Wilhelminakanaal Noord zorgt er voor dat de nieuwe verbindingsweg niet meer aantrekkelijk is voor doorgaand verkeer tussen de N629 en het zuiden van Oosterhout. Hierdoor is de verschuiving van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding niet meer te zien in deze variant.

Conclusie:

- De ontwikkeling van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden tot kleine routekeuze-effecten (er verschuift wat verkeer van de N629 naar andere routes);
- De knip in de weg bij Everdenberg zorgt ervoor dat er nauwelijks/geen doorgaand verkeer via de noordelijke ontsluiting gaat; en
- De etmaalintensiteiten op de N629 veranderen licht: een kleine toename op het gedeelte ten noorden van de aansluiting en een zeer beperkte afname op het gedeelte ten zuiden van de aansluiting.

Figuur 3-8: Verschilplot motorvoertuigen etmaal Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip vs Referentie 2030 (rood = toename in projectsituatie, groen = afname in projectsituatie; verschillen op opgeknpte link N629 niet weergegeven)



Ochtendspits

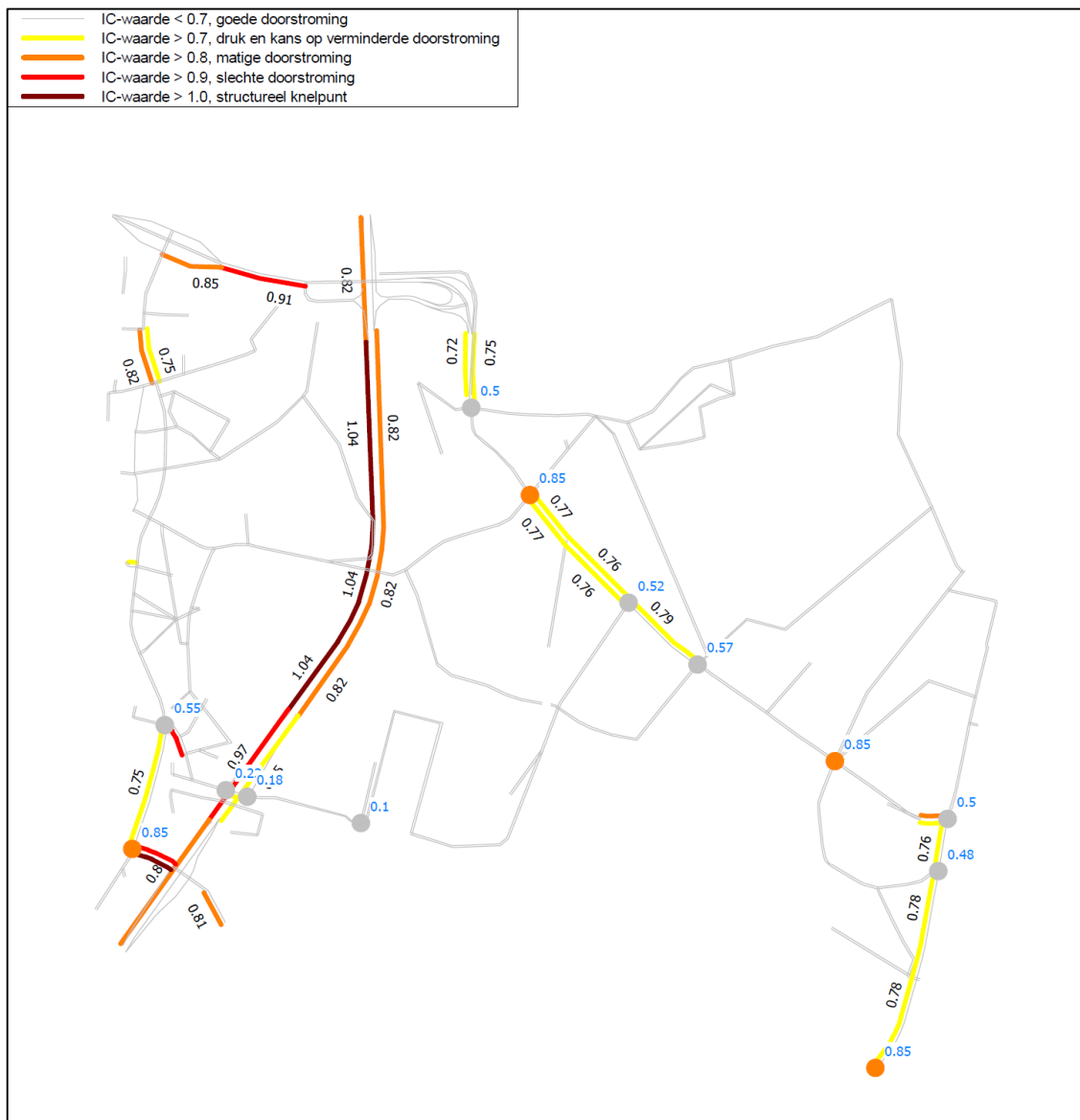
In figuur 3-9 is een kaart met knelpunten in de ochtendspits weergegeven. In de ochtendspits nemen de intensiteiten op de N629 vanuit het westen naar de nieuwe ontsluiting toe in de projectsituatie. De I/C-verhouding stijgt hierdoor op een aantal wegvakken naar waarden tussen 0,7 en 0,8. In de tegengestelde richting neemt de intensiteit in de ochtendspits licht af, waardoor de I/C-verhouding hier daalt van 0,79 naar 0,77.

Tussen Dongen en de noordelijke ontsluiting is de I/C-verhouding in de ochtendspits vergelijkbaar met de Referentie 2030: op het drukste gedeelte tussen de Berkenstraat en de nieuwe ontsluiting bedraagt deze waarde 0,79.

Op de Esdoornlaan is nog steeds sprake van een hoge I/C-verhouding (boven 0,9) en moet rekening worden gehouden met oponthoud. Dit is ook vergelijkbaar met de Referentie 2030, waar de I/C-verhouding op dit punt ook boven de waarde 0,9 uitkomt.

Samenvattend is de belangrijkste verandering voor deze variant in de ochtendspits een toename van de verkeersdruk op de N629 tussen de aansluiting op de A27 en de noordelijke ontsluitingsweg, waarbij de I/C-verhouding op enkele wegvakken stijgt naar waarden tussen de 0,7 en 0,8 en er kans is op een verminderde doorstroming. Het totaalbeeld verschilt echter niet veel met de Referentie 2030. De verschillen die geconstateerd zijn, zullen echter niet tot grote veranderingen leiden in de verkeersafwikkeling.

Figuur 3-9: Knelpuntenkaart ochtendspits Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip



Avondspits

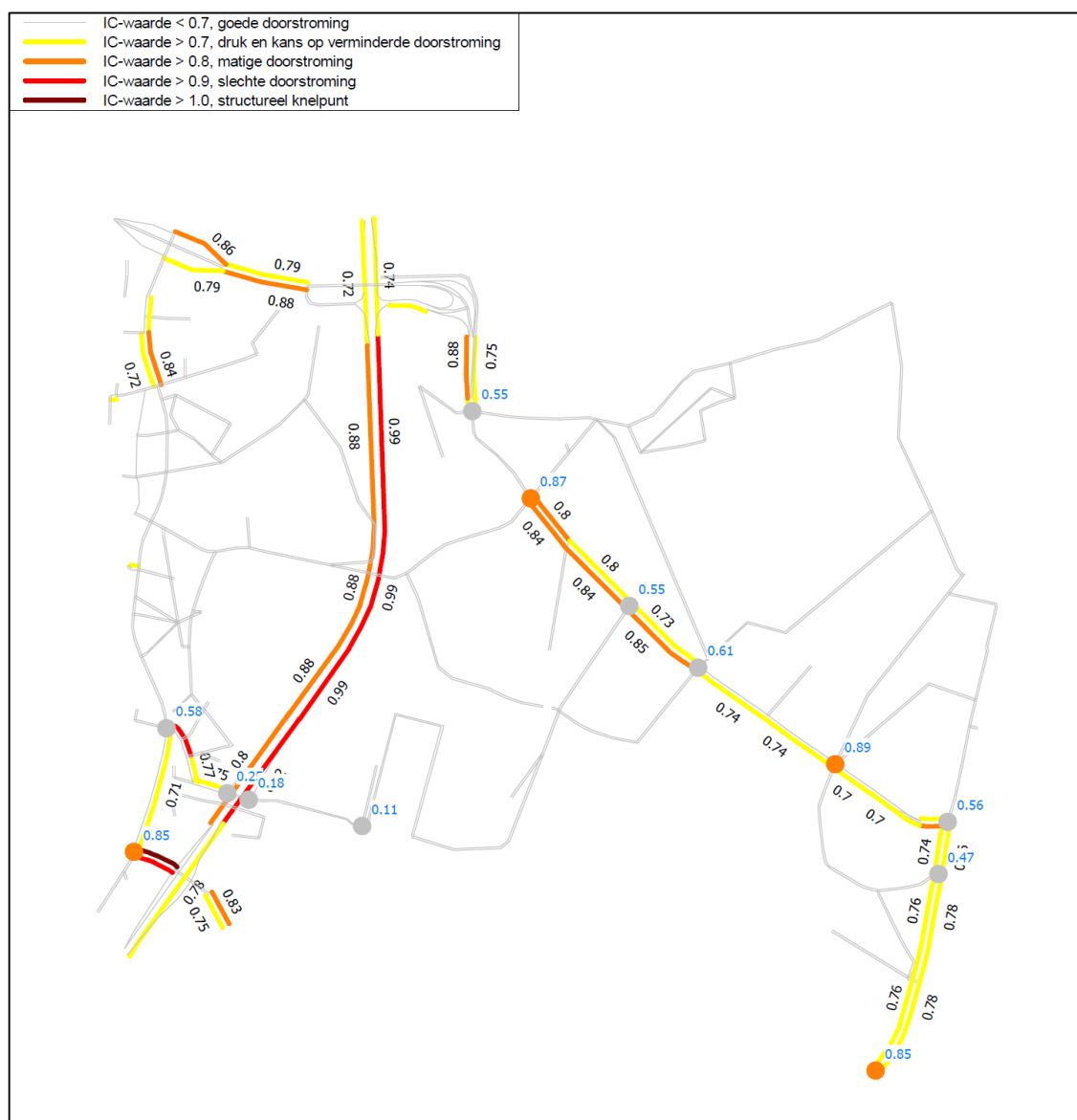
In figuur 3-10 is een kaart met knelpunten in de avondspits weergegeven. In de avondspits zijn de veranderingen vergelijkbaar met de ochtendspits, maar dan in tegengestelde richting. In de avondspits nemen de intensiteiten op de N629 toe vanaf de nieuwe ontsluiting naar het westen. De I/C-verhouding stijgt hierdoor op een aantal wegvakken van 0,73 naar 0,80. In de tegengestelde richting nemen de intensiteiten in de avondspits juist iets af, waardoor de I/C-verhouding hier licht daalt van 0,87 naar 0,84.

In de richting Dongen is de verkeersdrukke op de N629 vergelijkbaar met de Referentie 2030. Tussen de nieuwe ontsluiting en de Berkenstraat is de I/C-verhouding 0,85 en verder richting Dongen ligt de I/C-verhouding tussen 0,7 en 0,74.

Op de Esdoornlaan (richting Tilburgseweg) is sprake van een hoge I/C-verhouding (boven 0,9) en moet rekening worden gehouden met oponthoud. Dit is ook vergelijkbaar met de Referentie 2030, waar de I/C-verhouding op dit punt ook boven de waarde 0,9 uitkomt.

Het totaalbeeld voor de avondspits in deze variant verschilt niet significant van de Referentie 2030. Op de N629 is de doorstroming op een aantal wegvakken te kwalificeren als 'matig' (I/C-verhouding tussen 0,8 en 0,9) en zullen voertuigen op de drukste momenten in de spits rekening moeten houden met enige vertraging.

Figuur 3-10: Knelpuntenkaart avondspits Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting met knip



Reistijden

In onderstaande tabel zijn de reistijden uit het model voor het traject over de N629 tussen de aansluiting met de A27 en de Steenstraat weergegeven. In de Projectsituatie met noordelijke ontsluiting en knip is een kleine toename te zien van de reistijd. Deze toename zal voor een belangrijk gedeelte worden veroorzaakt door de weerstand die de nieuwe rotonde (in het model) oplevert.

Tabel 3-3: Overzicht reistijden (in minuten) over N629

Traject	Referentie 2030		Projectsituatie 2030 Noord met knip	
	Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
N629: Aansluiting A27 Oost - Steenstraat	5.4	5.8	5.6	5.8
N629: Steenstraat - Aansluiting A27 Oost	4.6	5.5	4.8	5.8

3.5 Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip versie 2

In versie 2 van de variant met noordelijke ontsluiting en knip is de rotonde van de noordelijke ontsluiting op de N629 niet in het model opgenomen om op deze manier het 'worst-case-scenario' van de ontwikkeling van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluitingsweg in beeld te brengen (zie ook paragraaf 2.6). Als bijlage bij deze memo zijn plots opgenomen met de berekende intensiteiten voor de ochtend- en avondspits en voor het etmaal (gemiddelde werkdag) voor deze variant. Daarnaast zijn er plots opgenomen met I/C-verhoudingen op wegvakken en kruispunten voor de ochtend- en avondspits. In tabel A-4 van bijlage A zijn de intensiteiten voor deze variant op diverse wegvakken in de omgeving van Everdenberg Oost opgenomen.

In figuur 3-11 is een verschilplot opgenomen met de Referentie 2030. Op etmaalniveau zijn de grootste verschillen op de N629 ten noorden van de aansluiting te zien. Hier nemen de intensiteiten toe met 900 tot 1.000 motorvoertuigen per etmaal. Op het gedeelte ten zuiden van de noordelijke ontsluiting neemt de intensiteit met 100 tot 200 motorvoertuigen per etmaal toe. Per saldo liggen de intensiteiten op de N629 dus iets hoger als in versie 1 van deze variant (met rotonde). In deze variant is – evenals in versie 1 – geen verschuiving van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding te zien (zoals in de versie zonder knip wel het geval was).

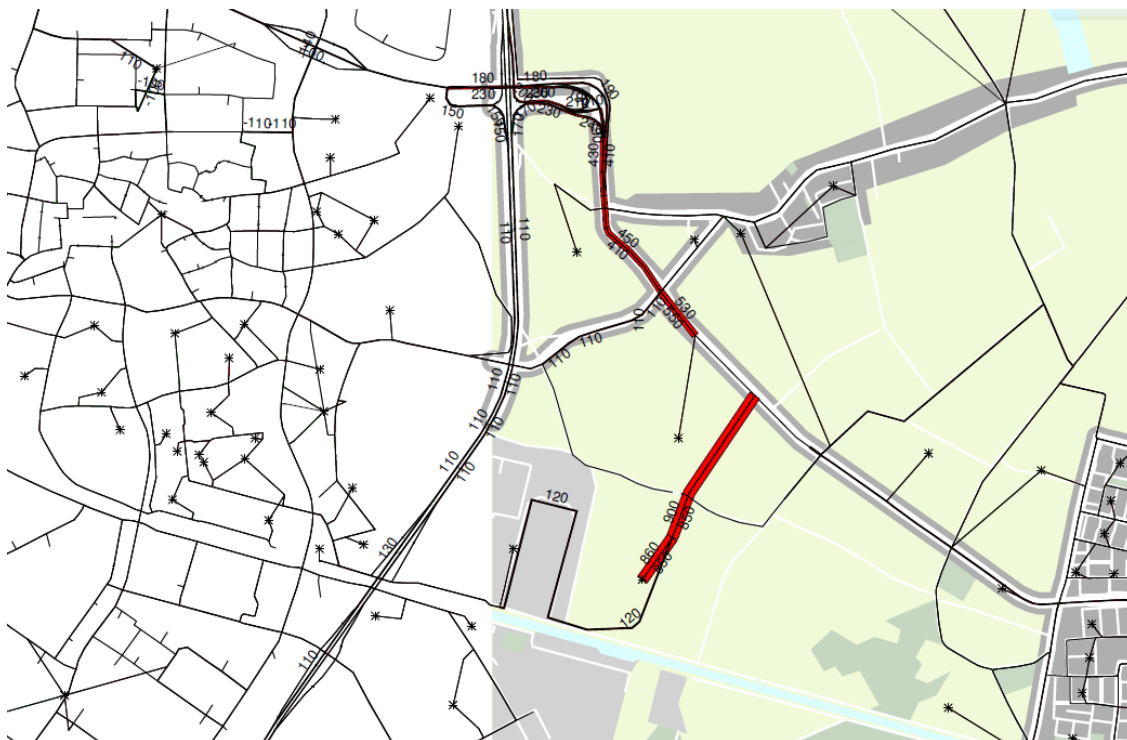
De effecten kunnen als volgt worden verklaard:

1. De realisatie van Everdenberg Oost genereert meer verkeer in het gebied, wat onder andere zorgt voor een toename van de intensiteiten op het gedeelte van de N629 ten noorden van de aansluiting. Door de toename van verkeer en verschuift er ook wat verkeer van de N629 naar andere routes. De toename valt iets hoger uit dan in versie 1, doordat de (extra) weerstand van de nieuwe rotonde in deze versie niet is meegenomen; en
2. De aangebrachte knip in het Wilhelminakanaal Noord zorgt er voor dat de nieuwe verbindingsweg niet meer aantrekkelijk is voor doorgaand verkeer tussen de N629 en het zuiden van Oosterhout. Hierdoor is de verschuiving van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding niet meer te zien in deze variant.

Conclusie:

- De ontwikkeling van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden tot kleine routekeuze-effecten (er verschuift wat verkeer van de N629 naar andere routes als gevolg van het extra verkeer van/naar Everdenberg Oost);
- De knip in het Wilhelminakanaal Noord bij Everdenberg zorgt ervoor dat er nauwelijks/geen doorgaand verkeer via de noordelijke ontsluiting gaat; en
- De etmaalintensiteiten op de N629 nemen iets toe: op het gedeelte ten noorden van de noordelijke aansluiting is dit 900 – 1.000 motorvoertuigen per etmaal en op het gedeelte ten zuiden van de noordelijke aansluiting is dit 100 – 200 motorvoertuigen per etmaal.

Figuur 3-11: Verschilplot motorvoertuigen etmaal Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip versie 2 vs Referentie 2030 (rood = toename in projectsituatie, groen = afname in projectsituatie; verschillen op opgeknipte link N629 niet weergegeven)



Ochtendspits

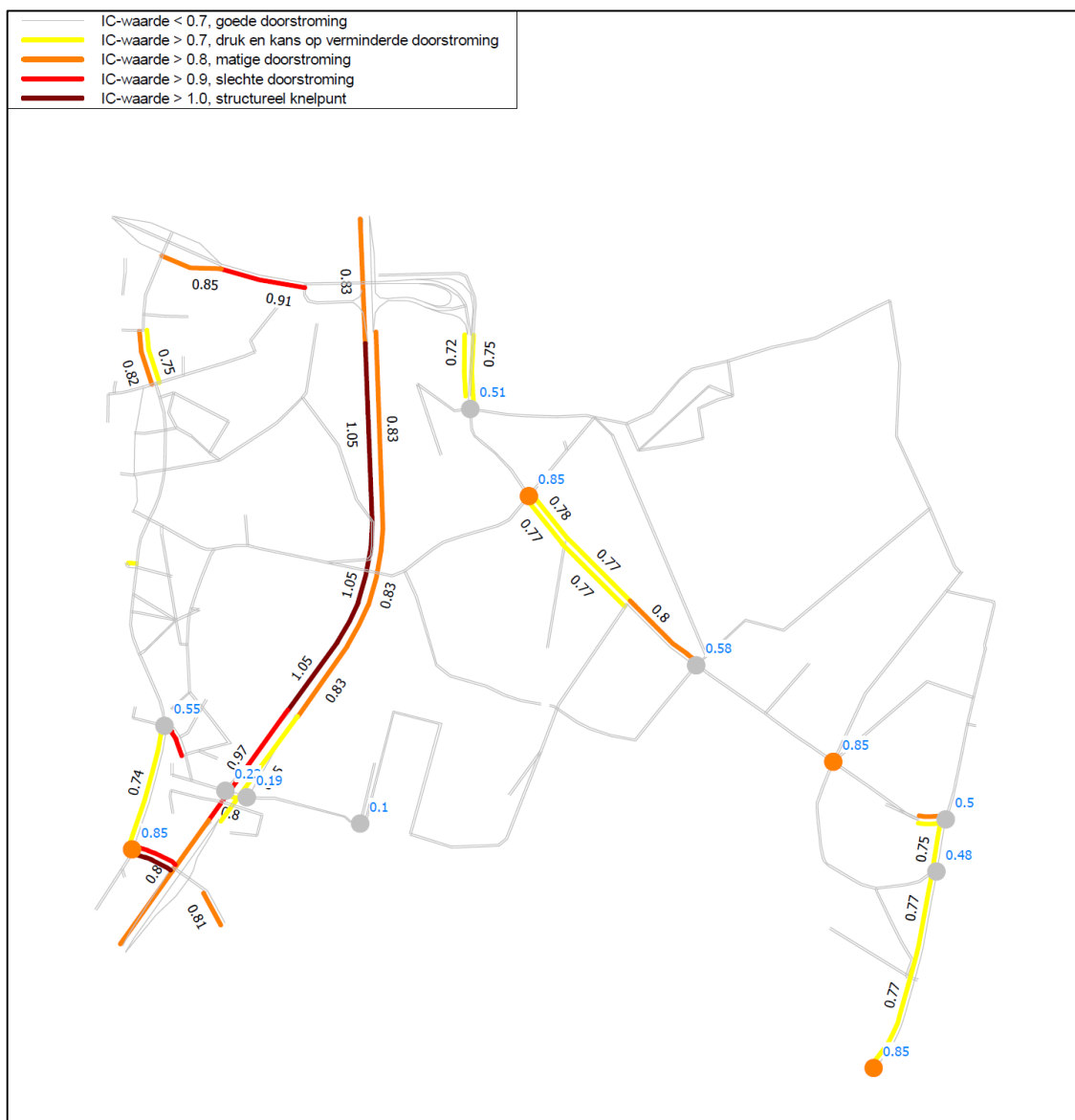
In figuur 3-12 is een kaart met knelpunten in de ochtendspits weergegeven. In de ochtendspits nemen de intensiteiten op de N629 vanuit het westen naar de nieuwe ontsluiting toe. De I/C-verhouding stijgt hierdoor op een aantal wegvakken naar 0,77. In de tegengestelde richting is de intensiteit in de ochtendspits vrijwel gelijk aan de Referentie 2030.

Tussen Dongen en de noordelijke ontsluiting is de I/C-verhouding in de ochtendspits ook vergelijkbaar met de Referentie 2030: op het drukste gedeelte tussen de Berkenstraat en de nieuwe ontsluiting bedraagt deze waarde 0,8.

Op de Esdoornlaan is nog steeds sprake van een hoge I/C-verhouding (boven 0,9) en moet rekening worden gehouden met oponthoud. Dit is ook vergelijkbaar met de Referentie 2030, waar de I/C-verhouding op dit punt ook boven de waarde 0,9 uitkomt.

Samenvattend is de belangrijkste verandering voor deze variant in de ochtendspits een toename van de verkeersdruk op de N629 tussen de aansluiting op de A27 en de noordelijke ontsluitingsweg (met name op de zuidbaan). De I/C-verhouding stijgt op enkele wegvakken naar 0,77, waarbij er gedurende de drukste momenten kans is op enige vertraging. Verder verschilt het beeld niet veel van de Referentie 2030.

Figuur 3-12: Knelpuntenkaart ochtendspits Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip versie 2



Avondspits

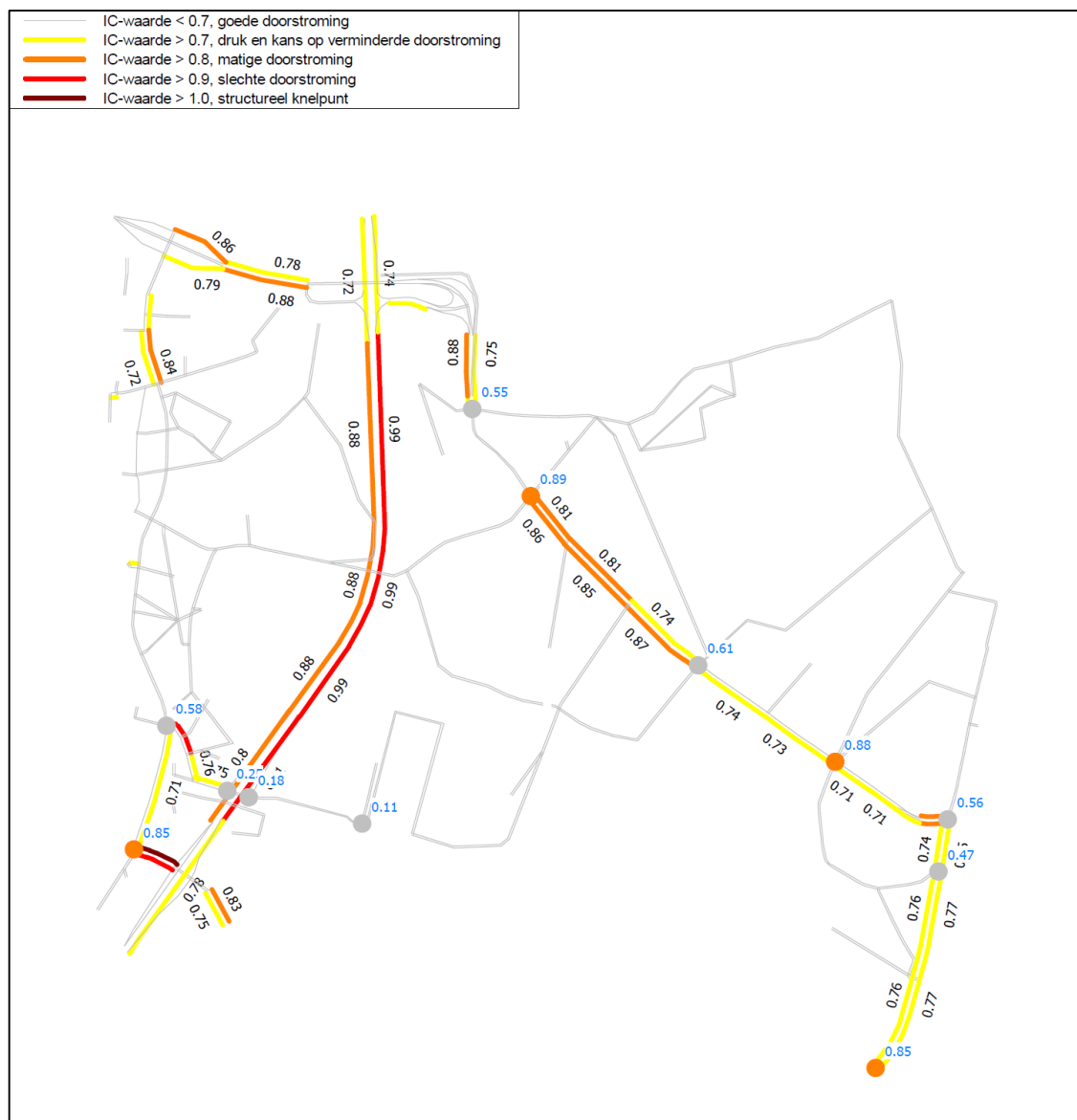
In figuur 3-13 is een kaart met knelpunten in de avondspits weergegeven. In de avondspits neemt de verkeersdrukte eveneens het meeste toe op de N629 tussen de noordelijke ontsluiting en de aansluiting met de A27, maar dan op de noordbaan. Hier stijgt de I/C-verhouding van 0,73 naar 0,81 (matige doorstroming).

Tussen Dongen en de noordelijke ontsluiting is de verkeersdrukke op de N629 in de avondspits vergelijkbaar met de Referentie 2030.

Op de Esdoornlaan (richting Tilburgseweg) is sprake van een hoge I/C-verhouding (boven 0,9) en moet rekening worden gehouden met oponthoud. Dit is ook vergelijkbaar met de Referentie 2030, waar de I/C-verhouding op dit punt ook boven de waarde 0,9 uitkomt.

Samenvattend kijkt het verkeersbeeld in de avondspits voor de meeste locaties niet veel af van de Referentie 2030. Wel neemt de drukte op de noordbaan van de N629 toe, waardoor de doorstroming op een aantal wegvakken net in de categorie 'matig' komt te liggen. Voertuigen zullen iets meer dan in de Referentie 2030 rekening moeten houden met vertraging.

Figuur 3-13: Knelpuntenkaart avondspits Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip versie 2



Reistijden

In onderstaande tabel zijn de reistijden uit het model voor het traject over de N629 tussen de aansluiting met de A27 en de Steenstraat weergegeven. In versie 2 van de Projectsituatie met noordelijke ontsluiting en knip is in de ochtendspits een kleine toename te zien van de reistijd ten opzichte van de Referentie 2030. In de avondspits zijn de reistijden vergelijkbaar met de Referentie 2030.

Tabel 3-4: Overzicht reistijden (in minuten) over N629

Traject	Referentie 2030		Projectsituatie 2030 Noord met knip (versie 2)	
	Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
N629: Aansluiting A27 Oost - Steenstraat	5.4	5.8	5.5	5.8
N629: Steenstraat - Aansluiting A27 Oost	4.6	5.5	4.7	5.5

4. Samenvatting bevindingen

In dit hoofdstuk worden per variant de belangrijkste bevindingen op een rij gezet.

Referentie 2030

In de Referentie 2030 is de ontwikkeling van Everdenberg Oost niet opgenomen in het model en is er geen noordelijke ontsluiting op de N629. In de ochtendspits liggen de I/C-waarden op een aantal wegvakken van de N629 tussen 0,7 en 0,8, wat aangeeft dat we weg goed wordt benut, maar er nog wel sprake is van enige restcapaciteit. In de avondspits is de N629 eveneens druk. Op enkele wegvakken op de zuidbaan is de doorstroming te kwalificeren als 'matig' (I/C-waarden tussen 0,8 en 0,9).

Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting

In deze (fictieve) situatie wordt Everdenberg Oost ontwikkeld, maar komt er geen noordelijke ontsluiting op de N629. Doordat het bedrijventerrein niet wordt ontsloten via de noordkant, treden er ook geen noemenswaardige verschillen op de N629 op. Op de Esdoornlaan en het Wilhelminakanaal Noord neemt de kans op (verdere) problemen met de doorstroming wel toe.

Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting

De realisatie van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden tot extra verkeer in het gebied. Het extra verkeer en de (modelmatige) extra weerstand van de rotonde zorgen er voor dat er wat verkeer verschuift van de N629 naar andere routes, waardoor de intensiteiten op de N629 op etmaalniveau slechts licht toenemen (1 tot 2 procent) ten opzichte van de Referentie 2030.

Een deel van het verkeer van/naar Oosterhout verschuift van de Hoogstraat naar de nieuwe verbinding. De route via Everdenberg Oost wordt daardoor drukker, de Hoogstraat en de N629 (tussen Hoogstraat en noordelijke ontsluiting) worden rustiger.

In de ochtendspits neemt de verkeersdruk op de N629 in de richting van de noordelijke aansluiting toe en in de avondspits in de tegengestelde richting (vanaf de noordelijke aansluiting). De berekende reistijd over de N629 neemt als gevolg hiervan licht toe (maximaal ongeveer 0,25 minuten extra reistijd).

Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip

De realisatie van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluiting leiden ook in deze variant tot extra verkeer in het gebied, waardoor er wat verkeer verschuift van de N629 naar andere routes. De knip in de weg bij Everdenberg zorgt ervoor dat er nauwelijks/geen doorgaand verkeer via de noordelijke ontsluiting gaat (de verschuiving vanaf de Hoogstraat treedt in deze variant niet op). De etmaalintensiteiten op de N629 veranderen licht: een kleine toename (1 tot 3 procent) op het gedeelte ten noorden van de aansluiting en een zeer beperkte afname (1 procent) op het gedeelte ten zuiden van de aansluiting.

In de ochtendspits neemt de verkeersdruk op de N629 in de richting van de noordelijke aansluiting toe en in de avondspits in de tegengestelde richting (vanaf de noordelijke aansluiting). De berekende reistijd over de N629 neemt als gevolg hiervan licht toe (maximaal een kleine halve minuut extra reistijd).

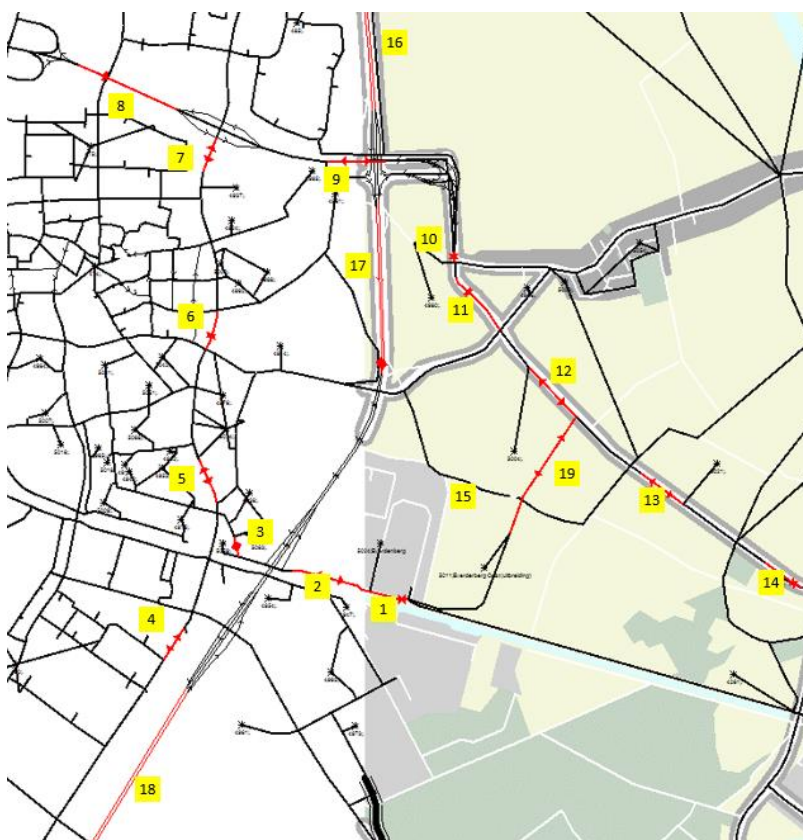
Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip versie 2

In deze versie is de rotonde van de noordelijke ontsluiting op de N629 niet in het model opgenomen om op deze manier het 'worst-case-scenario' van de ontwikkeling van Everdenberg Oost en de noordelijke ontsluitingsweg in beeld te brengen. In deze versie is er dan ook een wat grotere toename van de etmaalintensiteiten op de N629 te zien (1 tot 5 procent ten opzichte van de Referentie 2030), doordat er minder verkeer verschuift van de N629 naar andere routes.

In de ochtendspits neemt de verkeersdruk op de N629 in de richting van de noordelijke aansluiting toe en in de avondspits in de tegengestelde richting (vanaf de noordelijke aansluiting). Voertuigen zullen als gevolg van de toegenomen drukte rekeningen moeten houden met iets meer vertraging dan in de Referentie 2030. In het model is een extra reistijd over de N629 van 0,1 minuut berekend (de weerstand van de rotonde ontbreekt in deze variant).

Bijlage A: Tabellen intensiteiten

Doorsnede	Omschrijving
1	Wilhelminakanaal Noord (Everdenberg Oost), in varianten met knip op de lus
2	Wilhelminakanaal Noord
3	Esdoornlaan
4	Beneluxweg
5	Tilburgseweg
6	Abdis van Thornstraat
7	Pasteurlaan
8	Bovensteweg
9	Bovensteweg (Brug A27)
10	Ekelstraat (noord, N629)
11	Ekelstraat (zuid, N629)
12	Heistraat (west, N629)
13	Heistraat (oost, N629)
14	Middellaan (N629)
15	Heikantsestraat
16	A27 Oosterhout - KP Hooipolder
17	A27 Oosterhout-Oost - Oosterhout
18	A27 Breda-Noord - Oosterhout-Zuid
19	Noordelijke ontsluiting Everdenberg



Tabel A-1: Etmaalintensiteiten Referentie 2030 en Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting (Index: Referentie 2030 = 100)

Doorsnede	Referentie 2030			Projectsituatie 2030 zonder noordelijke ontsluiting					
	MVT	Auto	Vracht	MVT		Auto		Vracht	
1	0	0	0	1.700	-	1.100	-	600	-
2	2.100	1.500	500	3.800	181,0	2.700	180,0	1.100	220,0
3	7.900	7.000	1.000	8.600	108,9	7.400	105,7	1.200	120,0
4	11.300	10.200	1.000	11.300	100,0	10.300	101,0	1.000	100,0
5	11.900	11.000	900	11.800	99,2	11.000	100,0	900	100,0
6	6.500	6.000	400	6.500	100,0	6.000	100,0	400	100,0
7	13.500	11.800	1.700	13.600	100,7	12.000	101,7	1.700	100,0
8	14.800	12.000	2.800	15.100	102,0	12.200	101,7	2.800	100,0
9	24.600	21.100	3.600	24.700	100,4	21.100	100,0	3.500	97,2
10	22.600	18.400	4.200	22.600	100,0	18.400	100,0	4.200	100,0
11	19.400	15.800	3.600	19.400	100,0	15.800	100,0	3.600	100,0
12	24.400	20.700	3.600	24.400	100,0	20.800	100,5	3.600	100,0
13	22.000	18.400	3.600	22.000	100,0	18.400	100,0	3.600	100,0
14	21.400	17.900	3.600	21.500	100,5	17.900	100,0	3.600	100,0
15	100	100	0	100	100,0	100	100,0	0	-
16	94.500	76.800	17.700	94.800	100,3	77.200	100,5	17.600	99,4
17	94.600	78.000	16.600	95.300	100,7	78.700	100,9	16.600	100,0
18	89.200	74.600	14.600	89.400	100,2	75.000	100,5	14.400	98,6
19	nvt	nvt	nvt	nvt	-	nvt	-	nvt	-

Tabel A-2: Etmaalintensiteiten Referentie 2030 en Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting (Index: Referentie 2030 = 100)

Doorsnede	Referentie 2030			Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting					
	MVT	Auto	Vracht	MVT		Auto		Vracht	
1	0	0	0	2.200	-	1.800	-	400	-
2	2.100	1.500	500	3.900	185,7	3.000	200,0	900	180,0
3	7.900	7.000	1.000	9.300	117,7	8.100	115,7	1.200	120,0
4	11.300	10.200	1.000	12.000	106,2	11.000	107,8	1.000	100,0
5	11.900	11.000	900	11.500	96,6	10.600	96,4	900	100,0
6	6.500	6.000	400	6.400	98,5	6.000	100,0	400	100,0
7	13.500	11.800	1.700	13.600	100,7	11.900	100,8	1.600	94,1
8	14.800	12.000	2.800	15.100	102,0	12.300	102,5	2.900	103,6
9	24.600	21.100	3.600	24.700	100,4	21.100	100,0	3.600	100,0
10	22.600	18.400	4.200	22.600	100,0	18.300	99,5	4.300	102,4
11	19.400	15.800	3.600	19.500	100,5	15.800	100,0	3.700	102,8
12	24.400	20.700	3.600	23.400	95,9	19.700	95,2	3.700	102,8
13	22.000	18.400	3.600	22.000	100,0	18.200	98,9	3.700	102,8
14	21.400	17.900	3.600	21.500	100,5	17.700	98,9	3.700	102,8
15	100	100	0	0	-	0	-	0	-
16	94.500	76.800	17.700	94.700	100,2	77.100	100,4	17.600	99,4
17	94.600	78.000	16.600	94.500	99,9	78.300	100,4	16.200	97,6
18	89.200	74.600	14.600	89.400	100,2	75.000	100,5	14.400	98,6
19	nvt	nvt	nvt	2.900	-	2.100	-	800	-

Tabel A-3: Etmaalintensiteiten Referentie 2030 en Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting met knip
(Index: Referentie 2030 = 100)

Doorsnede	Referentie 2030			Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip					
	MVT	Auto	Vracht	MVT		Auto		Vracht	
1	0	0	0	200	-	100	-	100	-
2	2.100	1.500	500	2.100	100,0	1.500	100,0	600	120,0
3	7.900	7.000	1.000	8.000	101,3	7.000	100,0	1.000	100,0
4	11.300	10.200	1.000	11.300	100,0	10.300	101,0	1.000	100,0
5	11.900	11.000	900	11.900	100,0	11.000	100,0	900	100,0
6	6.500	6.000	400	6.500	100,0	6.100	101,7	400	100,0
7	13.500	11.800	1.700	13.500	100,0	11.800	100,0	1.700	100,0
8	14.800	12.000	2.800	15.000	101,4	12.200	101,7	2.800	100,0
9	24.600	21.100	3.600	25.000	101,6	21.300	100,9	3.700	102,8
10	22.600	18.400	4.200	23.200	102,7	18.700	101,6	4.500	107,1
11	19.400	15.800	3.600	20.000	103,1	16.100	101,9	3.900	108,3
12	24.400	20.700	3.600	25.100	102,9	21.100	101,9	3.900	108,3
13	22.000	18.400	3.600	21.800	99,1	18.200	98,9	3.600	100,0
14	21.400	17.900	3.600	21.300	99,5	17.700	98,9	3.600	100,0
15	100	100	0	0	-	0	-	0	-
16	94.500	76.800	17.700	94.600	100,1	77.100	100,4	17.600	99,4
17	94.600	78.000	16.600	94.800	100,2	78.400	100,5	16.400	98,8
18	89.200	74.600	14.600	89.400	100,2	75.000	100,5	14.400	98,6
19	nvt	nvt	nvt	1.700	-	1.200	-	600	-

Tabel A-4: Etmaalintensiteiten Referentie 2030 en Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting met knip versie 2 (Index: Referentie 2030 = 100)

Doorsnede	Referentie 2030			Projectsituatie 2030 met noordelijke ontsluiting en knip (versie 2)					
	MVT	Auto	Vracht	MVT		Auto		Vracht	
1	0	0	0	200	-	100	-	100	-
2	2.100	1.500	500	2.100	100,0	1.500	100,0	600	120,0
3	7.900	7.000	1.000	8.000	101,3	7.000	100,0	1.000	100,0
4	11.300	10.200	1.000	11.300	100,0	10.300	101,0	1.000	100,0
5	11.900	11.000	900	11.900	100,0	11.000	100,0	900	100,0
6	6.500	6.000	400	6.500	100,0	6.100	101,7	400	100,0
7	13.500	11.800	1.700	13.500	100,0	11.800	100,0	1.700	100,0
8	14.800	12.000	2.800	15.000	101,4	12.200	101,7	2.800	100,0
9	24.600	21.100	3.600	25.100	102,0	21.300	100,9	3.700	102,8
10	22.600	18.400	4.200	23.400	103,5	18.900	102,7	4.500	107,1
11	19.400	15.800	3.600	20.300	104,6	16.300	103,2	3.900	108,3
12	24.400	20.700	3.600	25.400	104,1	21.500	103,9	4.000	111,1
13	22.000	18.400	3.600	22.100	100,5	18.400	100,0	3.700	102,8
14	21.400	17.900	3.600	21.600	100,9	17.900	100,0	3.600	100,0
15	100	100	0	0	-	0	-	0	-
16	94.500	76.800	17.700	94.600	100,1	77.000	100,3	17.600	99,4
17	94.600	78.000	16.600	94.800	100,2	78.400	100,5	16.400	98,8
18	89.200	74.600	14.600	89.400	100,2	75.000	100,5	14.400	98,6
19	nvt	nvt	nvt	1.700	-	1.200	-	600	-