

N 340, vlot en veilig door de Vechtstreek

Planstudie PlanMER N 340 Zwolle- Ommen

Deel B - Verkeer en vervoer

Januari 2009

Colofon

Datum

Januari 2009

Auteur

Gert Wassink

Williard van der Sluis

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.provincie.overijssel.nl/N340

N340@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel van dit onderzoek	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Beleidskader	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Rijksbeleid	7
2.3	Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid	8
3	Beoordelingskader	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Werkwijze effectbepaling en –beoordeling	13
3.3	Beoordelingskader aspect verkeer en vervoer	13
3.4	Onderzoeksopzet	16
3.5	Afbakening plan- en studiegebied	17
3.6	Relatie met andere deelonderzoeken	18
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	19
4.1	Inleiding	19
4.2	Verkeer en vervoer	19
4.3	Probleemanalyse	36
5	Effectbeschrijving	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Verkeer en Vervoer	39
5.2.1	Beoordelingscriterium Betrouwbaarheid	39
5.2.2	Beoordelingscriterium Restcapaciteit	43
5.2.3	Beoordelingscriterium Reissnelheid	46
5.3	Effectvergelijking	49
6	Leemten in kennis	51
	Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen	53
	Bijlage 2: Intensiteiten	55

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Een verdere verkeersgroei en een vlotte en veilige doorstroming op de huidige N 340 staan op gespannen voet met elkaar. De huidige inrichting en vormgeving van de N 340 zijn niet duurzaam veilig en kunnen verdere verkeersgroei zonder aanpassingen niet verantwoord opvangen. Zonder maatregelen komt de bereikbaarheid van de kernen en economische centra langs de N 340 onder druk te staan en neemt de verkeersonveiligheid verder toe.

Verdere verkeersgroei zal leiden tot een toename van de barrièrewerking voor mens en dier, lucht- en geluidshinder. Als gevolg hiervan zal de leefbaarheid langs de N 340 afnemen.

Omdat de N 340, in samenhang met de N 48 tot de omleiding Ommen en de aansluiting op de A28, steeds moeilijker haar functie kan vervullen als belangrijke regionale oost-west verbinding neemt ook de druk op het onderliggende wegennet toe (sluipverkeer). Dit sluipverkeer leidt op het onderliggende wegennet tot een toename van de verkeersonveiligheid en een afname van de leefbaarheid.

Doel van het project:

Aanpassing van de N 340 moet een adequate oplossing bieden voor de geconstateerde problemen. De hoofddoelstelling van het project luidt derhalve:

'Het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de doorstroming, verkeersveiligheid en de leefbaarheid op en in de omgeving van de N 340 / N 48, als onderdeel van de totale regionale oost-westverbinding en met voorkoming van sluipverkeer'

Daarnaast is aanvullend de volgende doelstelling geformuleerd:

'Een aangepaste of nieuwe N 340 moet de regionale gebiedsontwikkeling ondersteunen'

1.2 Doel van dit onderzoek

Infrastructurele maatregelen om de problematiek op N-wegen als de N 340 op te lossen hebben vaak aanzienlijke gevolgen voor mens en milieu. Het is daarom belangrijk dat er een zorgvuldige procedure wordt doorlopen. De spelregels hiervoor zijn vastgelegd in onder andere de Wet Milieubeheer. Eén van de spelregels houdt in dat er voorafgaand aan de besluitvorming een MER moet worden opgesteld. In dit geval zowel een plan-MER als een besluit-MER.

Voorliggende rapportage betreft het onderzoeksdocument voor het aspect verkeer en vervoer. Dit onderzoek maakt deel uit van een serie van onderzoeken, die tezamen deel B van het plan-MER N 340 vormen. Object van de studies zijn de verschillende alternatieven die in onderzoek zijn om een oplossing te bieden voor de hiervoor beschreven problemen.

De resultaten van dit deelonderzoek worden, samen met de andere aspecten, verwerkt in Deel A van het plan-MER; de hoofdlijnen.

Detailniveau van het plan-MER

In het plan-MER worden de alternatieve tracés voor de N 340 (bestaand of nieuw) beschreven en de gevolgen voor milieu en leefomgeving van de alternatieven onderzocht. Het plan-MER dient die informatie te bevatten op basis waarvan een bestuurlijke keuze kan worden gemaakt voor één (of wellicht meerdere) alternatieven. Welk alternatief (of wellicht welke alternatieven) heeft de voorkeur en dient in het besluit-MER gedetailleerd onderzocht te worden? Dat betekent dat het detailniveau van het plan-MER is afgestemd op het kunnen maken van deze keuze. Welke informatie is essentieel om de keuze te kunnen maken? Ofwel welke effecten zijn onderscheidend en relevant voor de tracékeuze? In de praktijk van het Plan-MER betekent dit een vrij grof detailniveau en het filteren van informatie die niet relevant is voor het doel van het Plan-MER. Ook wordt er in dit geval geen veldonderzoek uitgevoerd naar bijvoorbeeld natuurwaarden en archeologische waarden. Op basis van beschikbare informatie is voldoende bekend om de afweging tussen alternatieven te kunnen maken.

Mocht er toch informatie ontbreken, relevant voor de besluitvorming, dan wordt dit opgenomen in het hoofdstuk Leemten in kennis (opgenomen in deel A van de plan-MER. Tevens wordt aangegeven of er vervolgonderzoek in de fase van het Besluit-MER noodzakelijk is, zoals bijvoorbeeld veldonderzoek.

1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het beleidskader.

Hoofdstuk 3 beschrijft het beoordelingskader. De gehanteerde beoordelingscriteria voor het aspect verkeer en vervoer worden hier toegelicht. De werkwijze voor het onderzoek voor deze MER, met betrekking tot het aspect verkeer en vervoer, wordt ook beschreven in hoofdstuk 3.

Hoofdstuk 4 en 5 beschrijven de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Hierbij is de autonome ontwikkeling, de ontwikkeling tot 2020 (met een doorkijk naar 2030) die plaatsvindt zonder dat één van de oplossingen wordt uitgevoerd. Deze situatie geldt als de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van de verschillende oplossingen worden beoordeeld.

De effectbepaling staat beschreven in hoofdstuk 6. De beoordeling van de effecten van de verschillende alternatieven/varianten vindt plaats aan de hand van het eerder beschreven beoordelingskader.

Tot slotte worden in hoofdstuk 7 de leemtes in kennis beschreven.

2 *Beleidskader*

2.1 *Inleiding*

Het doel van de beschrijving van het beleidskader is om kernachtig aan te geven welke beleidsnota's, plannen en wet- en regelgeving kaderstellend zijn voor de opwaardering van de N 340 en de besluitvorming hierover. In de onderstaande paragrafen zijn de relevante nota's, wetten en dergelijke beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de betekenis van het voornemen de N 340 op te waarderen.

2.2 *Rijksbeleid*

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit geeft de hoofdlijnen van het nationale verkeers- en vervoersbeleid voor de komende decennia. Centraal staat dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. In de Uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit staat beschreven hoe uitvoering wordt gegeven van het in de Nota Mobiliteit geschetste beleid.

De Nota Mobiliteit is een uitwerking van de Nota Ruimte en bij de totstandkoming van dit beleidsvoornemen hebben provincies, Wet gemeenschappelijke regelingen (WGR)-plusregio's, gemeenten en waterschappen conform de Planwet Verkeer en Vervoer hun bijdragen geleverd.

Nota Ruimte

De Nota Ruimte schetst de ruimtelijke strategie om te komen tot een sterke economie, een veilige samenleving, een goed leefmilieu en aantrekkelijk land. De samenhang tussen ruimte, verkeer en vervoer en economie wordt op ieder niveau (gemeentelijk, regionaal en nationaal) vergroot. De Nota Mobiliteit werkt deze uitgangspunten als volgt nader uit:

Sterkere economie door bereikbaarheid te verbeteren

De economische structuur moet worden versterkt. Dit vereist goed functionerende infrastructuurnetwerken en gestroomlijnde overheidsinterventies. Het rijk is daarbij verantwoordelijk voor de gehele hoofdinfrastructuur. De hoofdverbindingssassen tussen de nationale stedelijke netwerken en economische kerngebieden krijgen voorrang.

Groei van verkeer en vervoer mogelijk maken

Door demografische, economische, ruimtelijke en internationale ontwikkelingen blijft verkeer en vervoer sterk groeien. Deze groei wordt vanwege het maatschappelijke en economische belang – binnen wettelijke en beleidsmatige kaders voor milieu, veiligheid en leefomgeving – gefaciliteerd.

Betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid van deur tot deur

De betrouwbaarheid verbetert, zodat reizigers weten hoe laat zij aankomen en vervoerders just-in-time kunnen leveren. Deze verbetering vindt over de hele reis plaats, 'van deur tot deur'. Nationale, regionale en lokale netwerken van weg, water en openbaar vervoer hangen met elkaar samen. Daarom is een integrale netwerkbenadering noodzakelijk.

Decentraal wat kan, en centraal wat moet

Provincies en WGR-plusregio's zijn de aangewezen partijen om regionale afwegingen te maken. Zij formuleren zelf ambities voor hun gebied met een samenhangend maatregelenpakket. De ontschotting van middelen in de Brede Doeluitkering verkeer en vervoer helpt hierbij. De BDU, opgebouwd uit Duurzaam Veilig, Gebundelde Doeluitkering (GDU)-deel, exploitatie Openbaar Vervoer en een bedrag voor kleine maatregelen, gaat gelijk op met het budget van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Het rijk kan daarbovenop nog financieel bijdragen aan decentrale oplossingen als dit de betrouwbaarheid en vlotheid van de doorstroming op het rijkswegennet verbetert. Dit onder de voorwaarde dat ook decentrale overheden onderling afspraken hebben gemaakt over een samenhangend pakket van maatregelen voor alle netwerken en knooppunten en dit pakket uitvoeren.

Betrouwbaar en snel over de weg

De betrouwbaarheid van de reistijd is in 2020 sterk verbeterd; in 95% van de reizen komt de reiziger op tijd op de bestemming. Op snelwegen kan de reistijd in de spits maximaal anderhalf keer langer duren dan buiten de spits, en op stedelijke ringwegen en niet-autosnelwegen in het beheer van het rijk twee keer zo lang. Daarmee wordt de gemiddelde reistijd in de spits op de snelweg over een afstand van 50 kilometer maximaal 45 minuten (maximaal 15 minuten vertraging). Op stedelijke (ring)wegen en niet-autosnelwegen is de gemiddelde reistijd in de spits over een afstand van 10 kilometer maximaal 12 minuten (maximaal 6 minuten vertraging). Dit is mogelijk door een forse impuls van bouwen benuttingsmaatregelen en gebiedsgericht samenwerken en het wegwerken van onderhoudsachterstanden, waarbij prioriteit wordt gegeven aan de hoofdverbindingssassen. Ook incidentmanagement, verkeersmanagement en route- en reisinformatie wordt verbeterd.

Beprijzen noodzakelijk

Het kabinet vindt een andere manier voor betalen van het gebruik van de weg noodzakelijk om de betrouwbaarheid te kunnen verbeteren, de reistijd te beperken en daarmee de economie te versterken. Daarom treft het kabinet alle voorbereidingen om de invoering van beprijzen door een volgend kabinet mogelijk te maken, zonder nu al te kiezen voor een bepaalde vorm.

De veiligheid permanent verbeteren

Nederland blijft tot de meest verkeersveilige landen van de Europese Unie behoren. De verkeersveiligheid verbetert ondanks de groei van de mobiliteit. Een daling van het jaarlijks aantal verkeersslachtoffers tot 900 doden in 2010 en 640 doden in 2020 per jaar is mogelijk. Het transport van gevaarlijke stoffen blijft selectief mogelijk. Met behulp van een ketenbenadering zijn bestuurders in staat knelpunten in samenhang te beoordelen en een betere afweging te maken tussen zo veilig mogelijk transport en ruimtelijke- en economische belangen. Externe veiligheid heeft hoge prioriteit.

2.3 Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid

Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan

Het beleid op het gebied van verkeer en vervoer voor de provincie Overijssel is in [het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan](#) (PVVP) - vlot en veilig verder - vastgelegd. Dit plan sluit aan op de [Nota Mobiliteit](#) van het Rijk en is op 13 april 2005 door de Provinciale Staten van Overijssel vastgesteld. In het PVVP wordt voor de komende jaren richting gegeven aan het beleid op het gebied van verkeer en vervoer in Overijssel. Mobiliteit is volgens het PVVP geen doel op zich, maar een afgeleide van ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om de ruimtelijke en economische ontwikkelingen te dienen wordt met het verkeers- en vervoersbeleid primair ingezet op bereikbaarheid. De provincie hanteert daarbij het principe van selectieve bereikbaarheid, waarbij onder meer vanuit de leefbaarheid en veiligheid randvoorwaarden zijn gesteld. Voor de automobilititeit betekent dit dat de nadruk ligt op de hoofdverbindingen naar de economische en toeristische centra. Deze verbindingen moeten van een voldoende hoog niveau zijn en over voldoende capaciteit beschikken zonder daarbij de leefbaarheid en veiligheid voor de omgeving te schaden.

De provincie Overijssel wil dat weggebruikers zich vlot en veilig kunnen verplaatsen in Overijssel. De steden, dorpen en bedrijven moeten goed bereikbaar zijn. Gezamenlijk met andere partners, waaronder gemeenten,

spoor- en busmaatschappijen, waterschappen en het Rijk, wil de provincie de verschillende knelpunten oplossen.

Een goede bereikbaarheid is van groot belang voor de economie in Overijssel. Een aantal belangrijke hoogwaardige verkeers- en vervoersassen tussen de randstad, Noord-Nederland en Duitsland/Oost Europa kruist Overijssel. In de Nota Ruimte is Twente als nationaal stedelijk netwerk opgenomen. Het is in dat verband van belang dat de bovenregionale infrastructuur en nationale hoofdinfrastructuur, zowel ten aanzien van weg, water als spoor, over voldoende capaciteit beschikken en goed op elkaar aansluiten.

De provincie neemt de streefwaarden die door het rijk gehanteerd worden voor een acceptabele reistijd over. Hierbij worden de provinciale wegen op identieke wijze behandeld als de niet-autosnelwegen en stedelijke ringwegen, behorend bij het hoofdwegenet. De streefwaarde voor provinciale wegen: de gemiddelde reistijd in de spits is maximaal twee keer zo lang als de reistijd buiten de spits. Uitwerking van deze streefwaarden levert de volgende provinciale doelstellingen voor 2020 op:

- 1) De gemiddelde trajectsnelheid op een provinciale 80 km-weg is minimaal 40 km/u in de ochtend- en avondspits;
- 2) De gemiddelde trajectsnelheid op een provinciale 100 km-weg is minimaal 50 km/u in de ochtend- en avondspits.

Hiermee geeft provincie Overijssel een eigen aanvulling aan de normen uit de Nota Mobiliteit. Er wordt immers niet uitgegaan van een vergelijking met de reistijd in de dalperiode.

Als indicator hanteert de provincie het aantal trajecten waarbij de normen voor gemiddelde snelheid worden overschreden. Bij toepassing van deze normen geldt voor het jaar 2020 dat er zeven provinciale trajecten boven de normen uitkomen en een knelpunt vormen. Het betreft onder andere de weg N739 (Haaksbergen-Hengelo), die voor deze relatie als parallelroute van de N18 kan worden gezien.

Concept Omgevingsvisie

Gedeputeerde Staten hebben op 18 november 2008 de Ontwerp-Omgevingsvisie vastgesteld. De provincie Overijssel zet met het uitbrengen van deze Ontwerp-Omgevingsvisie een vernieuwende toon als het gaat om de inrichting van de leefomgeving. Het vooraf helder neerzetten van de hoofdlijnen voor de inrichting van de provincie, speelt een hoofdrol. Decentraal wat kan, centraal wat moet, is het motto. Dat betekent duidelijkheid over het provinciale belang bij de verschillende onderwerpen. De provincie richt zich voor wat betreft de sturing niet op strekkende, vierkante of kubieke meter maar op de kwaliteiten van een gebied. Actuele opgaven worden opgepakt en gekoppeld aan concrete acties. Het teruglopen van de bevolkingsgroei en verandering van de bevolkingssamenstelling vraagt om meer inzet op kwaliteit en herstructurering voor woon en werklocaties. Met het oog op zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik wordt een sterker accent gelegd op herstructurering. Dat is ook nodig om de functies die op het buitengebied zijn aangewezen perspectief te blijven bieden. Zo is er ruimte voor schaalvergroting en verbreding van de landbouw die vergezeld moet gaan met behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. De ambitie ten aanzien van de realisering van de ecologische hoofdstructuur blijft ongewijzigd. Met goed onderbouwde plannen blijft er ruimte voor woonwijken en bedrijven. De Omgevingsvisie biedt randvoorwaarden voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor het bedrijfsleven in al zijn facetten. De bereikbaarheid neemt hierbij een centrale positie in, naast vervoer over de weg en spoor krijgen vervoer over water een sterkere positie en worden fietssnelwegen ontwikkeld.

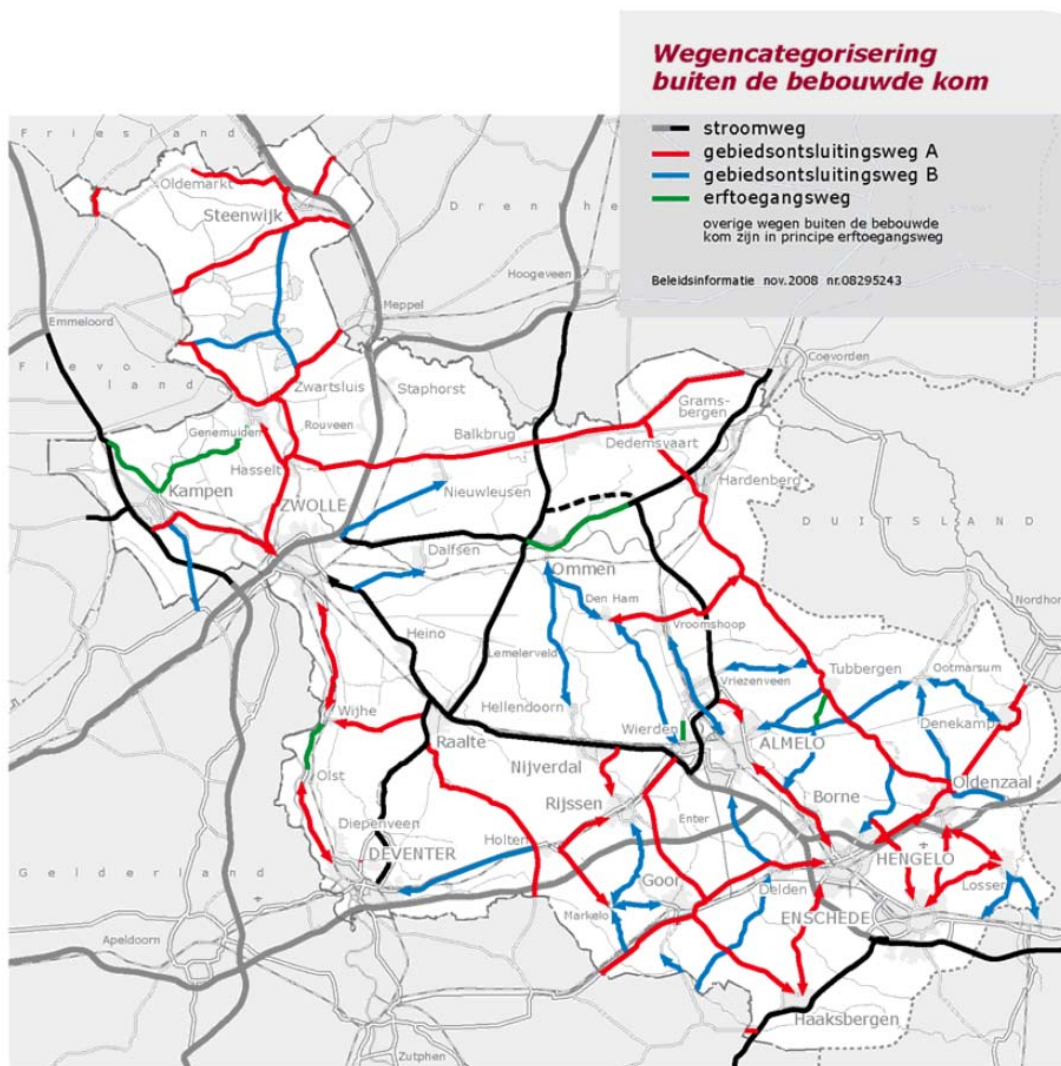
De ambitie neergelegd in het concept betreft:

Een vlotte en veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke centra en streekcentra binnen en buiten Overijssel.

Hoofdpijn van beleid:

We zetten in op ontwikkeling van de hoofdinfrastructuur, met goede verbindingen tussen en binnen stedelijke centra en streekcentra, een integraal en hoogwaardig openbaar vervoersysteem, goede verbindingen en overslagvoorzieningen voor goederenvervoer over water en spoor en hoogwaardige fietsvoorzieningen.

Goede verbindingen zijn essentieel voor de economische groei en stedelijke ontwikkeling van onze economische kerngebieden. Aan de andere kant kan mobiliteit ook de kwaliteit van de leefomgeving aantasten: door geluid, luchtkwaliteit, lichthinder, verkeersonveiligheid en als barrière. Door inzet op wervende alternatieven als fiets en openbaar vervoer wil de provincie deze keerzijde beperken.



De N 340 is op de kaarten en in de tekst als autoweg aangegeven. In de tekst van het ontwerp, staat hierover het volgende:

Voor de hoofdinfrastructuur geldt de volgende bereikbaarheidskwaliteit:

- opheffen van knelpunten en creëren van inhaalmogelijkheden en extra capaciteit (waar nodig);
- beperken en verbeteren doorstroming en veiligheid van aansluitingen (ongelijkvloers), leidend tot de volgende bereikbaarheidskwaliteit:
 - (Inter)nationale autosnelwegen (120 km/uur);
 - Autowegen tussen stedelijke centra (100 km/uur): met een gemiddelde trajectsnelheid van minimaal 50 km/uur in de ochtend- en avondspits en een intensiteits/capaciteitsverhouding van 0,8 in de spits;
 - Autowegen van stedelijke centra naar streekcentra (100 km/uur): met een gemiddelde trajectsnelheid van minimaal 50 km/uur in de ochtend- en avondspits en een intensiteit/capaciteitverhouding van 0,85 in de spits.

Hoofdinfrastructuur zegt iets over wat wij prioriteit verlenen: doorstroming of leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Dit zegt niets over de maximumsnelheid.

Met de laatste zinssnede wordt specifiek een relatie gelegd met de lopende planstudie/m.e.r. N 340. Hiermee wordt aangegeven dat de keuze voor een snelheid van 100 km/uur weg voor een weg als de N 340 met deze tekst niet is vastgelegd. De planstudie/m.e.r. N 340 loopt immers nog en daarin worden ook snelheidsvarianten met 80 km/uur onderzocht, daarna volgt pas de afweging en besluitvorming. Bij het vaststellen van de richtlijnen m.e.r. N 340 in juni 2008 is dit aangegeven.

3 *Beoordelingskader*

3.1 *Inleiding*

Er is sprake van een één op één relatie tussen de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling en het uit te voeren effectenonderzoek. Immers de informatie die in deze fase wordt verzameld dient ter input van de effectbeschrijving. Andersom is het zo dat de wijze waarop de effecten conform de Richtlijnen moeten worden beschreven in grote mate de omvang en diepgang van deze inventarisatie dicteren. De “linking pin” tussen beide onderzoeken is het beoordelingskader.

3.2 *Werkwijze effectbepaling en –beoordeling*

Het effectenonderzoek N 340 bestaat uit een objectieve effectbeschrijving waarbij de effecten van de verschillende voorgestelde oplossingen zoveel mogelijk kwantitatief zijn uitgedrukt in eenheden als aantallen, kilometers, hectares *et cetera*. Waar dat niet mogelijk is gebleken, is een kwalitatieve score gegeven. Voor de effectvergelijking worden alle kwantitatieve scores eveneens gewaardeerd op een kwalitatieve schaal. Uiteindelijk vindt de effectvergelijking dus plaats op basis van kwalitatieve scores.

De plussen en minnen staan hierbij voor:

Waardering effecten	Omschrijving
--	Zeer groot negatief effect
-	Groot negatief effect
0/-	Gering negatief effect
0	Geen verandering (referentie)
0/+	Gering positief effect
+	Groot positief effect
++	Zeer groot positief effect

3.3 *Beoordelingskader aspect verkeer en vervoer*

In de onderstaande tabel is het beoordelingskader voor dit aspect gepresenteerd. Onder de tabel worden de verschillende beoordelingscriteria toegelicht.
Verkeersveiligheid wordt apart behandeld.

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Verkeer en vervoer	Betrouwbaarheid	I/C-verhouding	Verkeersmodel
	Restcapaciteit	I/C-verhouding	Verkeersmodel
	Reistijd	Km/u	Verkeersmodel

I / C verhouding:

De intensiteit/capaciteit verhouding (I/C-verhouding) op de wegen geeft de betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling aan. Bij een I/C-waarde van meer dan 0,85 wordt de filekans zeer groot. Daarom wordt het criterium van een I/C-waarde van maximaal 0,85 in de spitsuren gehanteerd.

De I/C-verhoudingen zijn een uitkomst van het verkeersmodel. De te beoordelen wegen zijn de N 340, de N 48 tussen Varsen en de N 377 en de N 377 tussen de N 48 en de A28.

Beoordeling

Omdat verschillende wegvakken verschillende I/C-verhoudingen zullen hebben, wordt het **aantal wegvakken per richting** met een te hoge I/C-verhouding bepaald. De score van een alternatief voor beide spitsen wordt opgeteld: dus bijvoorbeeld 2 wegvakken ochtendspits (OS) richting Zwolle en 3 wegvakken avondspits (AS) richting Hardenberg is in totaal 5 wegvakken. Indien de I/C op een wegvak/richting hoger is dan 1, dan wordt de score voor dit wegvak dubbel gerekend.

Voor de vergelijking van alternatieven vormt de referentie 2020 de basis.

Aangezien volgens bovenstaande benadering de Referentie 2020 een 3-tal overbelaste wegvakken kent (zie hierna bij effecten), wordt de volgende beoordeling gehanteerd:

Nergens > 0,85: ++

Voor 1 wegvak > 0,85: +

Voor 2-3 wegvakken > 0,85: 0

Voor 4-5 wegvakken > 0,85: -

Voor meer dan 5 wegvakken > 0,85 : --

Restcapaciteit / gevoeligheidsanalyse:

Restcapaciteit geeft aan hoeveel jaar na 2020 de weg nog een betrouwbare verkeersafwikkeling laat zien. Uitgaande van een nu voorziene groei van 0,95 % per jaar na 2020 voor personenverkeer en van 1,4 % per jaar voor vrachtverkeer, en rekening houdend met een maximum voor de I/C-waarde van 0,85, geeft een wegvak met een I/C-waarde van 0,80 in 2020 bijvoorbeeld nog een restcapaciteit van ca. 6 jaar.

Beoordeling

Als dezelfde benadering als hierboven voor Betrouwbaarheid wordt gekozen, dan resteren er 6 wegvakken/richtingen, die in de referentie 2020 boven de 0,85 score (zie hierna). Als aan deze uitkomst wordt gerefereerd, dan ontstaat de volgende vertaling naar kwalitatieve scores.

Voor 0-1 wegvakken > 0,85: ++
Voor 2-5 wegvakken >0,85: +
Voor 6 wegvakken > 0,85: 0
Voor 7-8 wegvakken > 0,85: -
Voor meer dan 8 wegvakken > 0,85 : --

Reistijd

De reistijden worden in de ochtendspits bepaald zowel van het verkeer dat in oost-west richting rijdt (de spitsrichting) als in de andere richting.

Primair zijn van belang de reistijden over de N 340 en de N 48 (tussen Varsen en Arrierveld) omdat die wegen onderdeel uitmaken van het project. In de netwerkalternatieven is echter ook een belangrijke rol voor de N 377 tussen de N 48 en de A28 weggelegd.

De volgende 2 herkomstpunten en 1 bestemmingspunt (geredeneerd vanuit een oost-west-orientatie) zijn gekozen:

- een herkomst vanaf het punt waar de omleiding Ommen aansluit op de N 48 (rotonde Arrierveld)
- een herkomst vanaf het kruispunt met Het Rak op de N 377, net ten oosten van de N 48
- het bestemmingspunt is het einde van de toerit van de A28-aansluiting Ommen.

Dit leidt tot de volgende 4 trajecten waar de reistijden worden bepaald (zie kaart par. 3.2 op blz. 32 van de plan-MER, deel A):

- Rotonde Arrierveld – einde toerit van de A28-aansluiting Ommen, richting Zwolle
 - over de N 48 en de N 340
 - over de N 48, de N 377 en de A28
- N337, van kruispunt met Het Rak - einde toerit van de A28-aansluiting Ommen, richting Zwolle
 - over de N 377 en de A28
 - over de N 48 en de N 340

Op deze manier ontstaan vergelijkingsmogelijkheden:

- van de reistijden van de varianten ten opzichte van de autonome ontwikkeling;
- van de route over de N 340 en de route over de N 377 van en naar Zwolle.

Daarnaast wordt ook gekeken naar de reistijden voor de volgende trajecten:

- Varsen-A28 vv
- Dalfsen (kruispunt N 340-Koesteeg)-A 28 vv

De snelheden (en de daarop gebaseerde reistijden) zijn uitkomsten van het dynamische verkeersmodel voor de ochtendspits. Dit dynamische model is gebouwd voor de ochtendspits waarbij de ontwikkeling van het verkeersaanbod gespreid in de tijd op het wegennetwerk wordt losgelaten waardoor ook filevorming/wachtrijen en de daardoor veroorzaakte vertragingen kunnen worden bepaald. Deze waarden worden voor 6 trajecten bepaald. Op basis daarvan wordt een gemiddelde reissnelheid bepaald. Aangezien het dynamische model op de ochtendspits is gebaseerd, zijn daarvoor de ritten in westelijke richting uitgewerkt.

Aansluitend bij het provinciaal verkeers- en vervoersplan (april 2005) worden de volgende normen voor gemiddelde trajectsnelheid gehanteerd:

- een gemiddelde trajectsnelheid op een provinciale 100 km-weg van minimaal 50 km/u in de ochtend- en avondspits;
- een gemiddelde trajectsnelheid op een provinciale 80 km-weg van minimaal 40 km/u in de ochtend- en avondspits;

Voor het traject over de A28 (120 km/uur weg) wordt 60 km/uur als normreissnelheid gehanteerd.

Op basis van deze normen wordt per variant een normreissnelheid per traject en per alternatief bepaald. Voor een alternatief met 100 km/uur wegvakken wordt daarmee in feite een strengere norm gesteld dan voor een alternatief met 80 km/uur wegvakken. Deze normreissnelheid wordt gebruikt bij de **toetsing van alternatieven** aan de projectdoelstelling.

Voor de **vergelijking van alternatieven** moet volgens de MER-systematiek gerefereerd worden aan de snelheid in de situatie referentie 2020.

Voor die vergelijking ontstaat de volgende vertaling naar kwalitatieve scores.

Beoordeling obv de Referentie 2020

- > 1,2 x de referentiesnelheid: ++
- 1,06-1,2 x de referentiesnelheid: +
- 0,95-1,05 x de referentiesnelheid: 0
- 0,8-0,94 x de referentiesnelheid: -
- < 0,8 x de referentiesnelheid: --

3.4 Onderzoeksopzet

De probleemanalyse wordt opgesteld voor zowel de huidige situatie (2007) als voor de autonome ontwikkeling in 2020, die als referentiesituatie zal gelden. In het MER wordt in detail de situatie voor 2020 uitgewerkt.

Op aanvullend verzoek van de provincie worden ook scenario's gebruikt voor de situatie in 2020. De provincie geeft aan om te werken met ruimtelijke varianten ten aanzien van de normale autonome ontwikkeling, nl een variant met minder bevolkings- en werkgelegenheidsgroei en een variant met meer bevolkings- en werkgelegenheidsgroei dan de autonome ontwikkeling. Deze scenario's worden ook modelmatig doorgerekend.

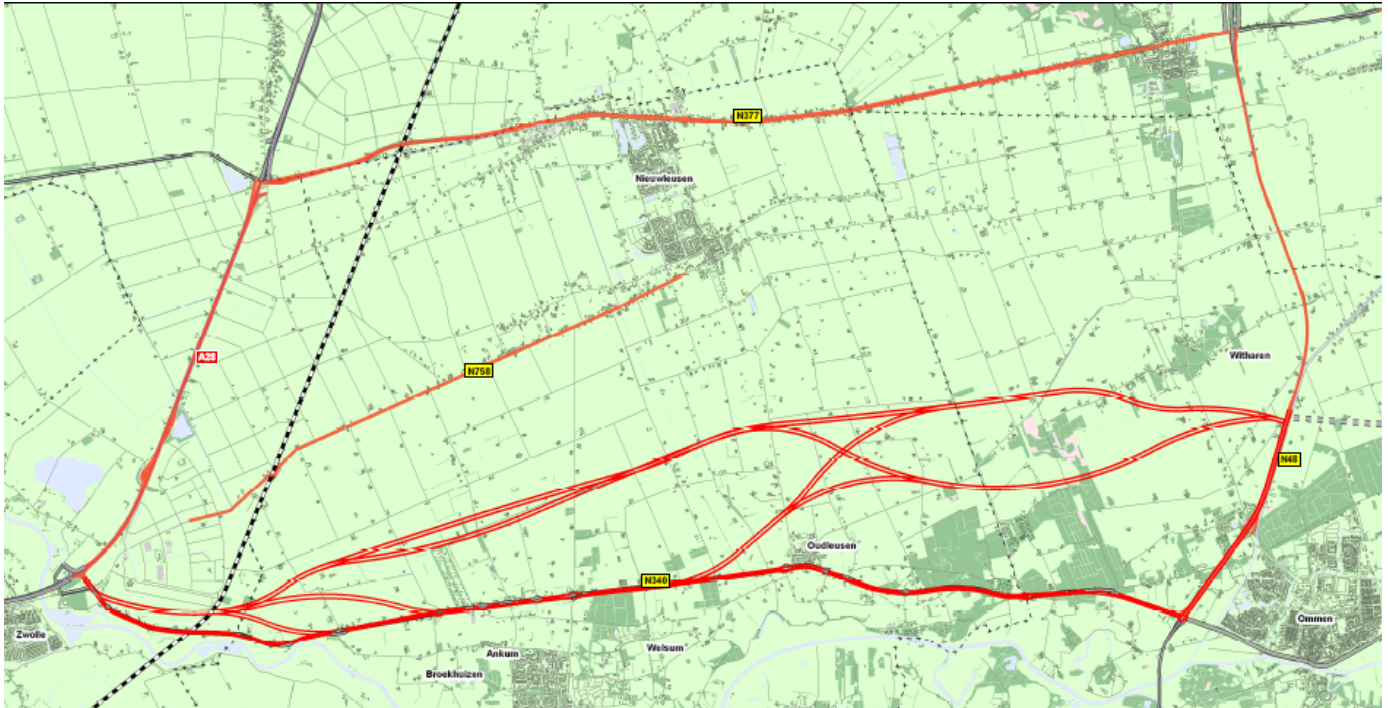
Een doorkijk naar het jaar 2030 wordt gegeven door eveneens scenario's voor de groei van het verkeer tot 2030 te beschrijven. De autonome groei van het verkeersaanbod wordt goed in kaart gebracht. Voor de periode 2020-2030 zal het hier gaan om een bandbreedte van de te verwachten ontwikkelingen. De referentiesituatie wordt doorgerekend en de resultaten geven richting aan de formulering van de alternatieven.

De verkeerskundige analyse gaat conform de Richtlijnen en het beoordelingskader in op:

- De omvang en locatie van knelpunten en hun onderlinge samenhang op een duidelijke overzichtskaart. Het gaat om de knelpunten op de N 340 en de regionale (stroom)wegen N 34, N 35, N 48/N 348, N 377, N 758, N 757 en de rijksweg A28 in het studiegebied. Het opgestelde beoordelingskader vormt de referentie om de knelpunten te bepalen.
- De functie en het gebruik van het regionale wegennet en het onderliggende wegennet in relatie tot de problematiek op de N 340. Voor 2020 gebeurt dit mede aan de hand van de resultaten uit de recente Studie samenhang regionale stroomwegen Noord-Overijssel.
- De verhouding tussen de intensiteiten in de spitsperiodes en de beschikbare capaciteit van de N 340 en de regionale stroomwegen.
- De restcapaciteit;
- De reissnelheden en -tijden.

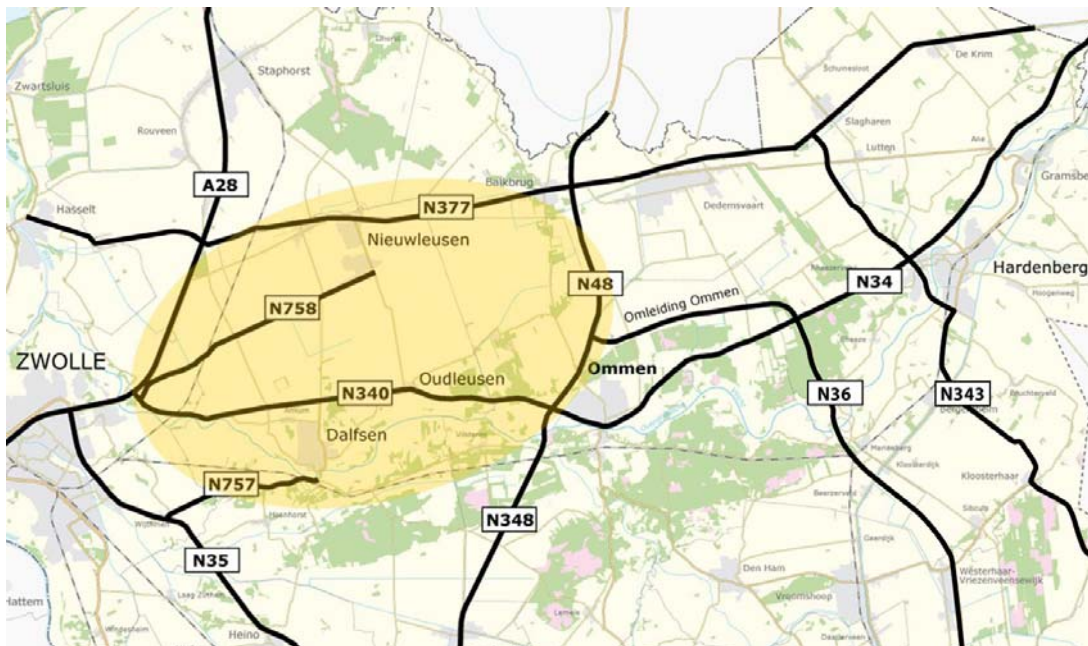
3.5 Afbakening plan- en studiegebied

Er wordt onderscheid gemaakt in het begrip plan- en studiegebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de oplossingen worden gezocht voor de problemen op de N 340. Dit is het gebied dat wordt begrensd door de alternatieve tracézones, maar ook de wegen anders dan de N 340 die onderdeel uitmaken van één of meerdere alternatieven, zoals bijvoorbeeld de N 377.



Plangebied

Het studiegebied is het gebied waar de effecten van een nieuwe en of aangepaste N 340 merkbaar kunnen zijn. Afhankelijk van de maatregel en het effect zal het gebied waar het effect merkbaar is, groter kunnen zijn dan het plangebied. Dit gebied is gedefinieerd als het studiegebied. Dit gebied kan per milieuaspect variëren. In Deel B is per aspect aangegeven wat het studiegebied is. Op het volgend kaartje is een globale aanduiding van het studiegebied weergegeven.



Studiegebied

3.6 Relatie met andere deelonderzoeken

Aspect	Aard van de relatie
Geluid	Verkeer levert input van de verkeersafwikkeling met een onderscheid naar dagdelen en voertuigcategorieën
Lucht	Verkeer levert input van de verkeersafwikkeling met een onderscheid naar dagdelen en voertuigcategorieën
Verkeersveiligheid	Verkeer levert input van de verkeersafwikkeling met een onderscheid naar wegcategorieën
Kosten-batenanalyse	Verkeer levert input van de verkeersafwikkeling met een onderscheid naar wegcategorieën

4 *Huidige situatie en autonome ontwikkeling*

4.1 *Inleiding*

De huidige situatie beschrijft de bestaande verkeersafwikkeling op en rond de N 340. Het peiljaar betreft 2007. Indien eerdere dan wel meer recente informatie beschikbaar is, is dit uiteraard meegenomen. De huidige situatie vormt samen met de autonome ontwikkeling de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van de opwaardering van de N 340 worden beoordeeld. Daarnaast wordt de informatie gebruikt voor het opstellen van de probleemanalyse, de situatie die optreedt wanneer de opwaardering van de N 340 niet plaatsvindt. Het peiljaar betreft 2020. Zoals eerder vermeld, vormt de autonome ontwikkeling samen met de huidige situatie de referentie voor het beoordelen van de effecten van de opwaardering van de N 340. Ook de autonome ontwikkeling wordt betrokken bij de probleemanalyse.

In de onderstaande paragrafen is eerst de huidige situatie en de autonome ontwikkeling per beoordelingscriterium beschreven en vervolgens de daaruit resulterende probleemanalyse.

4.2 *Verkeer en vervoer*

In dit hoofdstuk staat een feitelijke beschrijving van de problematiek op en in de omgeving (het studiegebied) van de N 340 / N 48 centraal. Het gaat hierbij om de volgende thema's:

- Bereikbaarheid;
- Verkeersveiligheid.

Per thema wordt de bestaande situatie beschreven (2007) de situatie bij niets doen in 2020 (de autonome ontwikkeling) en de synthese van de ontwikkeling tot 2020 met het gewenst beleid in 2020. Dit laatste vormt de feitelijke probleemanalyse; wordt wel of niet voldaan aan het gewenste beleid?

Relatie overige wegen

In het studiegebied van de N 340 liggen een 3-tal grote N-wegen die een belangrijke wisselwerking kennen met de N 340: de N 48, de N 377 en de N 758. Vanwege deze veronderstelde wisselwerking zijn ook deze wegen meegenomen in de analyse en beoordeling. Daarnaast bestaat er een relatie met de A28. De aansluiting van de N 340 op de A28 zelf maakt echter niet onderdeel uit van deze studie. Wel is gekeken naar de mate waarin er sprake is van een knelpunt nu en in de toekomst en het effect van een gereconstrueerde N 340 op de aansluiting waarbij de aansluiting zelf ook onderwerp is van een reconstructie.

De N 340 is een belangrijke oost-west verbinding in Overijssel en vormt in het bijzonder voor Hardenberg, Ommen, Dalfsen, Varsen en Oudleusen de belangrijkste verbinding van en naar de A28 en Zwolle. In deze paragraaf wordt het belang van de N 340 beschreven aan de hand van de volgende grootheden:

- Verkeersintensiteiten
- Herkomsten en bestemmingen
- Kruispuntbelastingen
- Belasting parallelwegen
- I/C-verhoudingen
- Reissnelheden en –tijden
- Restcapaciteit

De laatste 3 grootheden vormen tevens het beoordelingskader op basis waarvan wordt beoordeeld of wel of niet wordt voldaan aan de geformuleerde doelstellingen voor de bereikbaarheid (zie paragraaf 2.4). De overige grootheden zijn zogenaamde kenmerkende grootheden. Hierop worden de alternatieven niet beoordeeld, maar deze zijn wel illustratief voor het functioneren van het netwerk en de alternatieven.

Het verkeersmodel 2020

De problemen op de N 340 zijn in kaart gebracht met het verkeersmodel Zwolle - Hardenberg. Dit model maakt inzichtelijk hoe het verkeersnetwerk in de regio functioneert en waar knelpunten optreden, nu en in 2020 en 2030 bij 'niets doen'. Een model is en blijft een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Uitkomsten van een model kunnen dan ook gezien worden als een benadering van een werkelijkheid en nooit als een absolute waarheid. Dit plan-MER is een strategisch document en heeft primair tot doel het besluitvormingsproces te ondersteunen op het niveau van tracékeuzes / alternatieven. Er is een verkeersmodel ingezet dat in de eerste plaats tot doel heeft een eenduidige en strategische vergelijking te kunnen maken tussen de alternatieven, waarbij gestreefd is naar het gebruik van de meest actuele data. Veel van de onderzochte thema's / effecten zijn afhankelijk van de voorspelde verkeersintensiteiten 2020 en 2030. Het verkeersnetwerk in 2020 zal afwijken van de huidige situatie. Hier is in de modellering rekening mee gehouden. Zo is het wegennet in 2020 aangevuld met de uitbreidingen en wijzigingen waarvan in redelijkheid vaststaat dat ze voor 2020 zijn gerealiseerd, zoals de Omleiding Ommen en de uitbreiding van het aantal rijstroken op de A28 van Zwolle naar Meppel. Dit geldt eveneens voor de belangrijkste ruimtelijke en socio-economische data. Deze wijzigingen zijn samen met de belangrijkste wegbeheerders en overheden geïnventariseerd en vastgesteld. Voor een overzicht van de gehanteerde modeluitgangspunten en infrastructurele wijzigingen wordt verwezen naar bijlage 2. Meer gedetailleerde informatie is te vinden in het rapport "Uitgangspuntendocument Verkeersmodel".

Verkeersintensiteiten

Hoe meer verkeer, hoe groter de kans is op problemen bij een gelijkblijvende wegcapaciteit en dus een toename van het aantal en ernst van de verkeersknelpunten. Het is daarom ook van belang een goed beeld te hebben van het aantal en soort motorvoertuigen dat gebruik maakt van de infrastructuur nu en in de toekomst. Bij de analyse van de verkeersintensiteiten is gekeken naar:

- Aantal motorvoertuigen;
- Aandeel vrachtverkeer;
- Hoeveelheid gemotoriseerd en langzaam verkeer op parallelwegen

Aantal motorvoertuigen

Onderstaande tabellen geven de groei van het verkeer weer in de periode 1996 – 1997 en de modelprognose 2020 en 2030 (beide in het geval van “niets doen”). De 1^e tabel geeft het aantal motorvoertuigen per etmaal weer in absolute getallen, de 2^e tabel de jaarlijkse groeipercentages (motorvoertuigen per etmaal).

	Tellingen 1996	Tellingen 2007	Prognose 2020	Prognose 2030
N 340				
N 340 tussen Kranenburgweg en spoorlijn	11.900	15.800	21.400	23.500
N 340 tussen Engelandweg en Koesteeg	Niet beschikbaar	12.500	18.000	19.600
N 340 ten oosten van de Koesteeg	9.800	14.100	18.700	20.400
N 340 tussen Oudleusen en N48	11.300	16.100	21.100	23.000
N 377				
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	12.200	13.800	16.600	18.600
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	11.400	12.900	15.300	16.900
N 377 ten oosten van Balkbrug	14.700	16.800	19.800	21.700
N 377 ten oosten van de N 48	Niet beschikbaar	18.300	18.300	20.100
N 758 (Westeinde)				
N 758 tussen spoor en de Dedemsweg	3.100	5.600	7.000	7.800
N 48				
N 48 boven de N 377	Niet beschikbaar	17.800	23.700	26.100
N 48 tussen de N 377 en de rondweg Ommen	Niet beschikbaar	11.700	23.800	26.100
N 48 ten noorden van de N 340	Niet beschikbaar	11.700	25.000	27.500
N 48 ten zuiden van de N 340	Niet beschikbaar	9.000	13.100	14.800
Totaal		176.100	241.800	267.100

Aantal motorvoertuigen 1996, 2007 en 2020, 2030 bij autonome ontwikkeling

	Groei per jaar van 1996 - 2007	Groei per jaar van 2007 - 2020	Groei per jaar van 2020 - 2030
N 340			
N 340 tussen Kranenburgerweg en de spoorlijn	2,61%	2,36%	0,94%
N 340 tussen Engelandweg en Koesteeg	-	2,84%	0,86%
N 340 ten oosten van de Koesteeg	3,36%	2,20%	0,87%
N 340 tussen Oudleusen en N 48	3,27%	2,10%	0,87%
N 377			
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	1,13%	1,43%	1,14%
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	1,13%	1,32%	1,00%
N 377 ten oosten van Balkbrug	1,22%	1,27%	0,92%
N377 ten oosten van de N 48	-	0,00%	0,94%
N 758			
N 758 tussen spoor en de Dedemsweg	5,52%	1,73%	1,09%
N 48			
N 48 boven de N 377	-	2,23%	0,97%
N 48 tussen de N377 en de rondweg Ommen	-	5,61%	0,93%
N 48 ten noorden van de N 340	-	6,01%	0,96%
N 48 ten zuiden van de N 340	-	2,93%	1,23%
Totaal	-	2,47%	1,00%

Groeipercentages per jaar over diverse perioden van 1996 tot 2030

De cijfers laten zien dat er sprake is van een gestage groei van het aantal motorvoertuigen. Wel vlakkt de groei in de periode 2007 – 2020 af ten opzichte van de groei in de periode 1996 – 2007. Dit effect is met name het gevolg van een bevolkingsafvlakking en daarmee samenhangende afnemende beroepsbevolking. Deze trend zet zich verder door in de periode 2020 – 2030.

Ochtend- versus avondspits

Tekenend voor het aandeel vrachtverkeer is dat de grootste concentraties zich voordoen tijdens de ochtendspits. (wel streeft het merendeel van de chauffeurs voor de ochtendspits uit te rijden) Het aandeel vrachtverkeer ligt tijdens de avondspits lager dan in de ochtendspits. Dit heeft te maken met het feit dat het aandeel vrachtverkeer tijdens de middag en de avond een gespreider verloop kent.

Aandeel vrachtverkeer

Het aandeel vrachtverkeer is een belangrijke indicator voor zowel de mate waarin de weg als belangrijke logistieke verbinding wordt gebruikt, als ook een indicator voor de mate van de doorstroming. Veel vrachtverkeer leidt tot een afname van de wegcapaciteit. Enerzijds omdat vrachtwagens veel ruimte op de weg innemen en daarnaast omdat zij een maximumsnelheid kennen van 80 km/uur. Hieronder is inzichtelijk gemaakt wat het aandeel vrachtverkeer is op de verschillende wegen.

Referentiesituaties	2007			2020			2030		
	Auto	Vracht	Aandeel vracht	Auto	Vracht	Aandeel vracht	Auto	Vracht	Aandeel vracht
N 340									
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	13.760	2.010	12,7%	18.760	2.640	12,3%	20.410	3.040	13,0%
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	10.600	1.910	15,3%	15.390	2.570	14,3%	16.630	2.960	15,1%
N 340 ten oosten van de Koesteeg	11.940	2.140	15,2%	16.000	2.710	14,5%	17.320	3.120	15,3%
N 340 tussen Oudleusen en N48	13.810	2.310	14,3%	18.270	2.800	13,3%	19.800	3.220	14,0%
N 340 nieuwe rondweg Ommen	0	0		23.060	3.680	13,8%	24.950	4.230	14,5%
N377									
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	11.650	2.140	15,5%	14.020	2.630	15,8%	15.580	3.020	16,2%
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	11.080	1.820	14,1%	12.850	2.490	16,2%	14.080	2.860	16,9%
N377 ten oosten van Balkbrug	14.300	2.490	14,8%	16.170	3.560	18,0%	17.560	4.100	18,9%
N377 ten oosten van N48	15.600	2.680	14,7%	15.070	3.150	17,3%	16.470	3.620	18,0%
N758 (Westeinde)									
N758 tussen spoor en de Dedemsweg				6.490	540	7,7%	7.180	610	7,8%
N48									
N48 ten noorden van de N377	15.940	1.870	10,5%	20.290	3.370	14,2%	22.250	3.870	14,8%
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	10.040	1.680	14,3%	20.180	3.650	15,3%	21.890	4.200	16,1%
N48 ten noorden van de N 340	9.260	2.410	20,7%	19.860	5.120	20,5%	21.560	5.890	21,5%
N48 ten zuiden van de N 340	7.260	1.760	19,5%	9.880	3.230	24,6%	11.100	3.710	25,1%

Het aandeel vrachtverkeer op de genoemde provinciale wegen is vergelijkbaar met het aandeel vrachtverkeer op vergelijkbare provinciale wegen. Het aandeel is het hoogst op de N 48 tussen de N 340 en de nieuw rondweg Ommen, omdat dit deel van de N 48 deel gaat uitmaken van de oostwest verbinding als gevolg van diezelfde nieuwe omleiding Ommen. Het aandeel stijgt nog behoorlijk van 2007 tot 2020. Dit is in lijn met andere (landelijke) prognoses die ook nog steeds een sterke groei van het aandeel vrachtverkeer laten zien. Wel zal het vrachtverkeer op wegvakken met 1 rijstrook per richting met een maximumsnelheid van 100 km/uur de doorstroming licht belemmeren. Immers het vrachtverkeer kent een maximumsnelheid van 80 km/uur.

Aandeel langzaam verkeer

Onder langzaam verkeer wordt verstaan fiets- en bromfietsverkeer en landbouwverkeer. Zowel aan de noord- als zuidzijde van de N 340 liggen nu parallelwegen waarop het langzaam verkeer wordt afgewikkeld. Op de N 340 zelf geldt een gesloten verklaring voor het langzaam verkeer. De relevantie van het aandeel langzaam verkeer ligt in het feit dat bij een reconstructie van de N 340 rekening moet worden gehouden met een andere verhouding langzaam verkeer / autoverkeer als gevolg waarvan potentiële knelpunten kunnen worden geïntroduceerd. Om dit goed te kunnen beoordelen is inzage nodig in het bestaand aandeel / gebruik en het toekomstig aandeel / gebruik.



Langzaam verkeer op de parallelwegen van de N 340

Huidige situatie

Uit een kentekenonderzoek van 6 november 2007¹ komen de volgende data met betrekking tot (langzaam) verkeer op de parallelwegen, zowel noord als zuid.

Intensiteit (brom)fietzers en autoverkeer op parallelwegen

wegvak	Noord				Zuid			
	Ochtend		Avond		ochtend		avond	
	fiets	auto	fiets	auto	fiets	auto	fiets	auto
<i>Dijkzichtweg - De Bese</i>	37	7	22	16	147	1	29	2
<i>De Bese - Ankummerdijk</i>	30	11	20	33	36	19	28	30
<i>Ankummerdijk - Engelandweg</i>	42	43	25	76	36	19	29	34
<i>Engelandweg - Koesteeg</i>	5	47	20	87	35	11	21	6
<i>Koesteeg - Gernerslag</i>	42	24	16	37	15	9	15	12
<i>Gernerslag - Welsummerveldweg</i>	46	21	14	36	14	9	13	25
<i>Welsummerveldweg - Veldweg</i>	37	20	10	24	14	11	12	18
<i>Veldweg - Slagweg</i>	48	24	22	36	12	12	14	24
<i>Slagweg - Dennenkamp</i>	33	37	12	49	88	19	29	47
<i>Dennenkamp - Mulderstraat</i>	170	246	49	297	18	13	12	25
<i>Mulderstraat - Westerkampen</i>	174	42	34	67	20	21	14	29

¹ Onderzoeksperiode spitsuren: ochtend 07:00 uur tot 09:00 uur; avond 16:00 uur tot 18:00 uur

Intensiteit (brom)fietzers en autoverkeer op parallelwegen

wegvak	Noord				Zuid			
	Ochtend		Avond		ochtend		avond	
	fiets	auto	fiets	auto	fiets	auto	fiets	auto
Westerkampen - Maneweg	78	20	24	30	19	24	14	22
Maneweg - Hekmansweg	78	35	8	37	12	23	4	18
Hekmansweg - Stouweweg	153	117	32	187	13	7	7	19
Stouweweg - Hessenweg West	167	16	25	37	16	6	10	8
Hessenweg West - Akkersteeg	36	6	18	5	8	6	5	3
Totaal	1176	716	351	1054	503	210	256	322

Te zien is dat er op de zuidbaan veel fietsverkeer is van de Bese tot de Dijkzichtweg. Autoverkeer is daar momenteel te verwaarlozen.

Op de noordelijke parallelweg is er in de ochtendspits veel fietsverkeer tussen de Dennenkamp en de Westerkampen en tussen de Hekmansweg en de Hessenweg West. Op een deel van deze wegvakken is er ook relatief veel autoverkeer.

Dat er tijdens de ochtendspits sprake is van meer fietsverkeer dan tijdens de avondspits heeft te maken met het feit dat het huisgaand schoolverkeer een grotere spreiding kent over de middag en een deel van de avondspits.

Voor wat betreft het aandeel landbouwverkeer is geen data beschikbaar. Aangenomen is dat het landbouwverkeer een grote spreiding kent over de dag en sterk seizoensgebonden is.

Autonome ontwikkeling

Er zijn geen concrete aanwijzingen dat er in 2020 rekening moet worden gehouden met een geheel andere verdeling en aandeel langzaam verkeer. Het beeld van de huidige situatie kan derhalve overgenomen worden als referentiebeeld voor de autonome ontwikkeling.

Openbaar vervoer

In de Ontwerp Omgevingsvisie van november 2008 verwoordt de provincie haar ambitie en hoofdlijn van beleid ten aanzien van het openbaar vervoer. De ambitie betreft:

Vergroten van kwaliteit en aandeel openbaar vervoer.

Als hoofdlijn van beleid geldt:

Werken aan een integraal openbaar vervoersysteem, gericht op vervoer van deur tot deur, met aandacht voor verschillende doelgroepen. We zetten in op hoogwaardige (boven)regionale verbindingen en de doorontwikkeling naar lightrail- en tramsystemen.

Samen met de gemeenten als wegbeheerders en met de vervoerders wordt ingezet op een integraal OV-netwerk dat de bereikbaarheid in de stedelijke gebieden bevordert, door een snelle, duurzame, betrouwbare en comfortabele vorm van mobiliteit. Hierbij past ontschotting van diverse budgetten voor (openbaar) vervoer. Het openbaar vervoer moet inwoners van de provincie in staat stellen deel te nemen aan de maatschappij. Daarom wordt ingezet op extra informatievoorzieningen en toegankelijk en betaalbaar openbaar vervoer.

De kwaliteit en het aandeel van het Openbaar Vervoer moet vergroot worden door enerzijds investeringen in het netwerk, anderzijds in verbetering van dienstverlening. Het doel is circa

drie procent reizigersgroei per jaar. Dat betekent dat in 2018, een reizigersgroei van ruim 30 procent moet zijn bereikt.

Investerings in infrastructuur

Voor de verbetering van de hoofdinfrastructuur voor openbaar vervoer wordt ingezet op:

- Spoorverdubbelingen en passeersporen, zodat op alle intercity-verbindingen sneltreinen en twee stoptreinen per uur kunnen rijden: Olst–Deventer, Zwolle–Almelo, Zwolle–Emmen en Zwolle–Enschede. Bij deze aanpassingen wordt gezocht naar synergievoordelen (bundeling) en samenhang tussen interregionale relaties (Berlijnlijn), het regionale personenvervoer, intensieve relaties in stedelijk gebied (lightrail) en het goederenvervoer;
- Vertramming en lightrail: voor de spoorlijn Zwolle–Kampen wordt ingezet op exploitatie met trammaterieel, met op termijn een mogelijke doortrekking in de stad Zwolle. Aan deze lijn zullen in elk geval de stations Zwolle-Voorsterpoort en Zwolle-Stadshagen worden aangelegd. Gestreefd wordt naar een dienstuitvoering met een kwartiersfrequentie;
- Nieuwe stations: Zwolle-Zuid, Deventer-Noord, Deventer-Zuid, Staphorst, Bathmen, Hengelo-Westermaat en Hengelo-Gezondheidspark. Nader onderzoek moet uitwijzen in hoeverre deze en andere nieuwe stations in stedelijke centra haalbaar zijn en een meerwaarde vormen voor het regionaal kernnet;
- Doorstroming van het regionaal kernnet: De stedelijke busnetwerken zijn cruciaal voor het bereikbaar houden van stations en andere binnenstedelijke faciliteiten. De provincie investeert samen met de betrokken gemeenten in een verbetering van de doorstroming, met als doel het verhogen van de gemiddelde reissnelheid en het verbeteren van de punctualiteit van het vervoer. Dit moet op den duur leiden tot OV-doorstroommassen in de centra van Zwolle en Deventer.

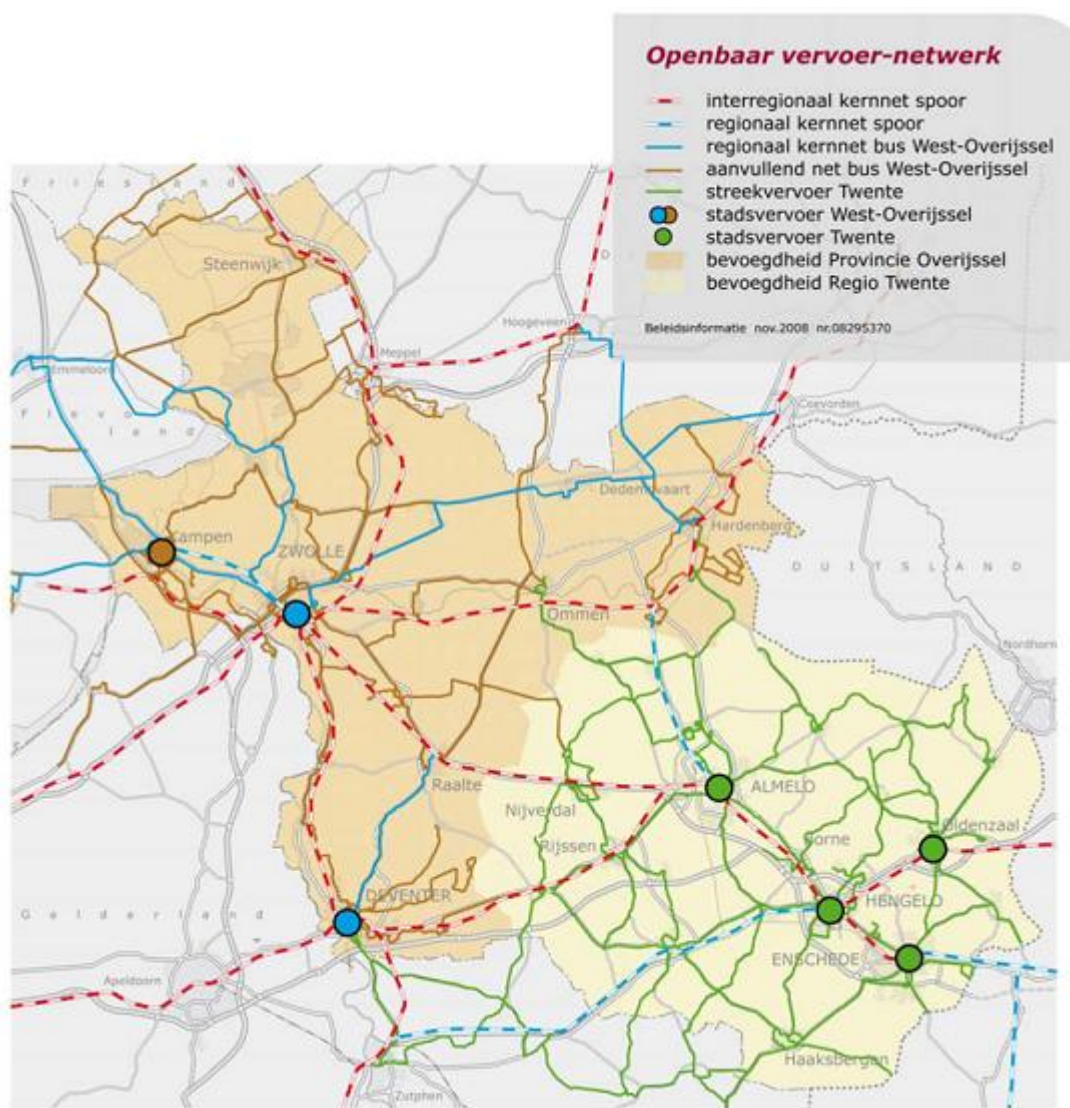
Verbetering dienstverlening

De provincie onderscheidt twee doelgroepen: 'hurries' en 'nohurries'.

- De 'hurries' zijn een doelgroep die behoefte heeft aan snel vervoer. Een hoge frequentie en comfortabel materieel worden zeer gewaardeerd. De belangrijkste reismotieven voor deze doelgroep zijn werk en onderwijs. Deze doelgroep is van groot belang omdat ze bijdraagt aan de economische vitaliteit van Overijssel. Verhoging van de snelheid en frequentie en de uitbreiding van het netwerk zijn voor deze groep de belangrijkste acties.
- De 'nohurries' vragen extra aandacht op een aantal gebieden: servicegerichtheid, korte loopafstanden en toegankelijkheid. Deze doelgroep maakt doorgaans incidenteel gebruik van het openbaar vervoer. Deze groep heeft weinig routine en heeft daarom veel belang bij goede en toegankelijke reisinformatie.

Om deze doelgroepen te bedienen, zet de provincie in op de volgende kwaliteitskenmerken:

- Klanttevredenheid hoger dan 7,3;
- Toegankelijkheid: het OV is er voor iedereen die zelfstandig kan reizen. Het openbaar vervoer wordt toegankelijker gemaakt met materieel (80 procent), haltes en reisinformatie. We brengen het OV breed onder de aandacht: minstens 80 procent van de inwoners moet weten hoe zij van het OV gebruik kunnen maken;
- Sociale veiligheid: verhogen veiligheidsgevoel en verminderen aantal incidenten;
- Ketenmobiliteit: We verbeteren de overstapmogelijkheden op de stations en knooppunthaltes, evenals het voor- en natransport per auto, bus, fiets;
- Reisinformatie: Op alle haltes en in alle bussen zal een vorm van actuele reisinformatie beschikbaar zijn die gemakkelijk leesbaar en hoorbaar is;
- Tarieven: Wij streven naar een eenvoudig en eenduidig tariefsysteem en bereiden ons voor op de landelijke implementatie van de OV-chipkaart;
- Milieu: Het openbaar vervoer wordt uitgevoerd met milieuvriendelijk materieel dat na de aanbestedingen voldoet aan de dan geldende strengste milieunormen;
- Betere overstapmogelijkheden door investeringen in regionale stations, recreatietransferia, regionale busknooppunten in stallingsvoorzieningen en OV-fietsconcepten en promotie van de regiotaxi.



OV-netwerk (bron: concept omgevingsvisie november 2008)

Herkomst en bestemmingen

Het belang van de N 340 als belangrijke verkeerskundige schakel (regionale oost-west verbinding) kan verder worden afgeleid uit de herkomsten en bestemmingen. Waar komt het verkeer vandaan en waar gaat het naar toe? Hierbij is onderscheidt gemaakt in:

1. Intern verkeer;
2. Extern verkeer;
3. Doorgaand verkeer.

Herkomsten en bestemmingen

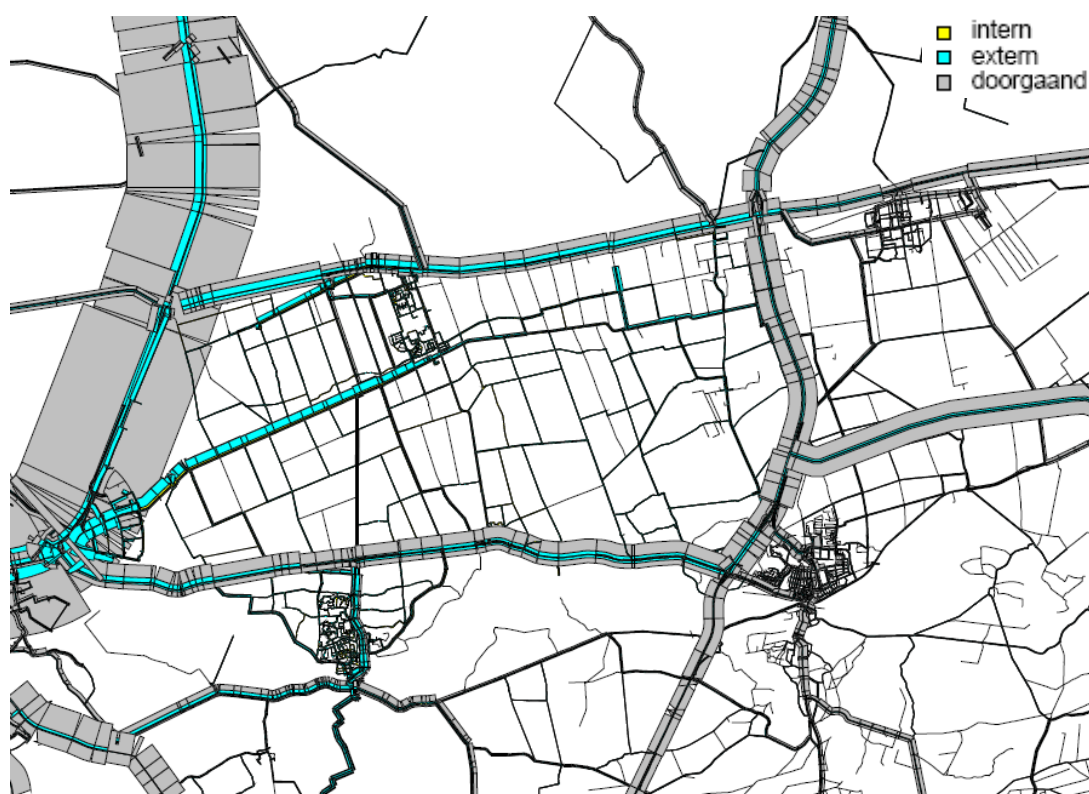
- Intern verkeer is verkeer met de herkomst en bestemming in het studiegebied.
- Extern verkeer is verkeer met de herkomst binnen het studiegebied maar met de bestemming buiten het studiegebied of verkeer met de herkomst buiten het studiegebied en de bestemming binnen het studiegebied.
- Doorgaand verkeer is verkeer met zowel de herkomst als de bestemming buiten het studiegebied.

Voor het bepalen van het aandeel intern, extern en doorgaand wegverkeer zijn analyses uitgevoerd op een 5-tal doorsnedes:

1. N 340 westelijk deel bij aansluiting op A28;
2. N 340 oostelijk deel voor N48;
3. N377 westelijk deel bij aansluiting op A28;
4. N377 oostelijk deel voor N48;
5. N758.

Onderstaande tabel geeft de verdeling voor het aandeel intern, extern en doorgaand verkeer voor de autonome ontwikkeling 2020 (percentages). In de figuur is de verdeling gevisualiseerd.

Ref 2020	AUTO			VRACHT		
	INTERN	EXTERN	DOORGAAND	INTERN	EXTERN	DOORGAAND
1: N 340	1	28	72	1	34	65
2: N 340	-	32	68	-	22	77
3: N377	-	51	49	-	25	74
4: N377	-	37	63	-	12	88
5: N758	18	82	-	6	94	-



Het valt op dat het aandeel doorgaand verkeer hoog is en dat het interne verkeer te verwaarlozen is. Dit laatste is te verklaren uit het feit dat de gekozen wegdoorsnedes aan de rand van het studiegebied liggen. Ook voor andere wegen valt op dat het aandeel doorgaand verkeer erg hoog is en dat het aandeel intern verkeer erg laag is. Dit is met name te verklaren uit het feit in het studiegebied geen grote concentraties wonen en werken aanwezig zijn.

I/C-verhoudingen

De groei van het autoverkeer kan leiden tot het ontstaan van knelpunten of het verergeren van bestaande knelpunten; files. Files ontstaan waar het aantal voertuigen op de weg in de buurt komt van de maximale capaciteit van de weg. Dat wordt gemeten aan de hand van de zogenaamde I/C-verhouding; de verhouding tussen de intensiteit op (I) en de capaciteit (C) van de weg.

I/C-verhouding

De I/C-verhouding is de verhouding van het aantal voertuigen op een bepaald traject (de intensiteit) ten opzichte van de capaciteit van dat traject. Verkeer kan ongehinderd doorrijden bij een I/C-verhouding onder de 0,70. Een I/C-verhouding tussen de 0,70 en 0,85 is een aanwijzing voor vertraging en oponthoud. Bij een I/C-verhouding van 0,85 of hoger ontstaan er problemen met de verkeersafwikkeling resulterend in een grote kans op files. Overbelasting van de weg en daarmee filevorming treedt op bij een I/C-waarde hoger dan 1.

Verdeling over de dag

De verdeling van het verkeer over de dag geeft belangrijke informatie wanneer er op de dag sprake is van grote pieken in het verkeersaanbod. Zijn de problemen geconcentreerd rondom de avond- en ochtendspitsen of is er sprake van filevorming gedurende de hele dag. Zowel de tellingen als de prognoses geven aan dat de problemen zich concentreren rondom de ochtend- en avondspits. Meer informatie omtrent de verdeling over de dag is te vinden in bijlage 2.

In de volgende tabellen zijn de I/C-verhoudingen voor 2007, 2020 en 2030 voor de ochtend- en voor de avondspits weergegeven. Daarbij geldt voor de kleurstelling de volgende legenda.

	I/C < 0,7
	0,7 ≤ I/C ≤ 0,85
	0,85 < I/C ≤ 1
	I/C > 1

I/C-tabel ² 2007	Ochtendspits		2007		2020		2030		2007	2020	2030
		Ri	Cap	pae	cap	pea	cap	Pea	I/C	I/C	I/C
N 340	N 340 tussen A28 en de spoorovergang	O	3.000	785	3.000	993	3.000	1.074	0,29	0,36	0,39
		W	3.000	1.677	3.000	2.248	3.000	2.402	0,61	0,82	0,88
	N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	O	3.000	675	3.000	873	3.000	954	0,25	0,32	0,35
		W	3.000	1.267	3.000	1.621	3.000	1.702	0,46	0,59	0,62
	N 340 ten oosten van de Koesteeg	O	3.000	867	3.000	1.045	3.000	1.129	0,32	0,38	0,41
		W	3.000	1.518	3.000	1.755	3.000	1.846	0,56	0,64	0,68
	N 340 tussen Oudleusen en N48	O	3.000	1.054	3.000	1.165	3.000	1.259	0,39	0,43	0,46
		W	3.000	1.708	3.000	2.025	3.000	2.119	0,63	0,74	0,78
N377	N377 tussen A28 en Nieuwleusen	O	3.000	700	3.000	1.064	3.000	1.281	0,26	0,39	0,47
		W	3.000	1.507	3.000	1.831	3.000	1.978	0,55	0,67	0,73
	N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	O	3.000	709	3.000	864	3.000	1.008	0,26	0,32	0,37
		W	3.000	1.587	3.000	1.788	3.000	1.952	0,58	0,66	0,72
	N377 ten oosten van Balkbrug	O	3.000	1.044	3.000	1.310	3.000	1.481	0,38	0,48	0,54
		W	3.000	1.728	3.000	1.950	3.000	2.091	0,63	0,72	0,77

²Pae = personen-auto-eenheden (1 vrachtauto = 1,7 pae en 1 personenauto = 1 pae). De waarden in de tabellen zijn weergegeven voor een 2-uursspits

CAP = theoretische wegcapaciteit (in pae voor een twee-uursperiode)

Ri = richting, O = oost, W = west, N = noord, Z = zuid

I/C = de verhouding tussen intensiteit en capaciteit op een wegvak.

I / C-tabel ² 2007	Ochtendspits		2007		2020		2030		2007	2020	2030
	N377 ten westen van N48	O	3.000	1.158	3.000	1.229	3.000	1.350	0,42	0,45	0,5
		W	3.000	1.894	3.000	1.868	3.000	2.062	0,69	0,68	0,76
N758	N578 tussen spoor en de Dedemsweg	O	2.400	154	2.400	164	2.400	191	0,07	0,08	0,09
		W	2.400	901	2.400	1.268	2.400	1.408	0,41	0,58	0,65
N48	N48 ten noorden van de N377	N	3.000	1.552	3.000	1.794	3.000	1.968	0,57	0,66	0,72
		Z	3.000	1.670	3.000	2.007	3.000	2.135	0,61	0,74	0,78
	N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	N	3.000	1.059	3.000	1.785	3.000	1.926	0,39	0,65	0,71
		Z	3.000	1.044	3.000	2.004	3.000	2.132	0,38	0,73	0,78
	N48 ten noorden van de N 340	N	3.000	1.156	3.000	2.170	3.000	2.351	0,42	0,8	0,86
		Z	3.000	1.138	3.000	2.358	3.000	2.553	0,42	0,86	0,94
	N48 ten zuiden van de N 340	N	3.000	755	3.000	1.327	3.000	1.484	0,28	0,49	0,54
		Z	3.000	998	3.000	1.314	3.000	1.562	0,37	0,48	0,57

I/C-verhouding in de ochtendspits

I / C-tabel ³ 2007	Avondspits		2007		2020		2030		2007	2020	2030
		Ri	Cap	pae	cap	pea	cap	Pea	I / C	I / C	I / C
N 340	N 340 tussen A28 en de spoorovergang	O	3000	1813	3000	2181	3000	2325	0,66	0,8	0,85
		W	3000	953	3000	1134	3000	1238	0,35	0,42	0,45
	N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	O	3000	1383	3000	1701	3000	1775	0,51	0,62	0,65
		W	3000	816	3000	1054	3000	1118	0,3	0,39	0,41
	N 340 ten oosten van de Koesteeg	O	3000	1596	3000	1797	3000	1881	0,59	0,66	0,69
		W	3000	1043	3000	1094	3000	1188	0,38	0,4	0,44
	N 340 tussen Oudleusen en N48	O	3000	1696	3000	2037	3000	2071	0,62	0,75	0,76
		W									
N377	N377 tussen A28 en Nieuwleusen	O	3000	1451	3000	1825	3000	1969	0,53	0,67	0,72
		W	3000	1113	3000	1557	3000	1841	0,41	0,57	0,68
	N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	O	3000	1718	3000	2093	3000	2227	0,63	0,77	0,82
		W	3000	949	3000	1080	3000	1214	0,35	0,4	0,45
	N377 ten oosten van Balkbrug	O	3000	2016	3000	2595	3000	2733	0,74	0,95	1
		W	3000	1307	3000	1356	3000	1497	0,48	0,5	0,55
	N377 ten westen van N48	O	3000	2229	3000	2223	3000	2364	0,82	0,82	0,87
		W	3000	1366	3000	1437	3000	1601	0,5	0,53	0,59

³Pae = personen-auto-eenheden (1 vrachtauto = 1,7 pae en 1 personenauto = 1 pae). De waarden in de tabellen zijn weergegeven voor een 2-uursspits

CAP = theoretische wegcapaciteit (in pae voor een twee-uursperiode)

Ri = richting, O = oost, W = west, N = noord, Z = zuid

I/C = de verhouding tussen intensiteit en capaciteit op een wegvak.

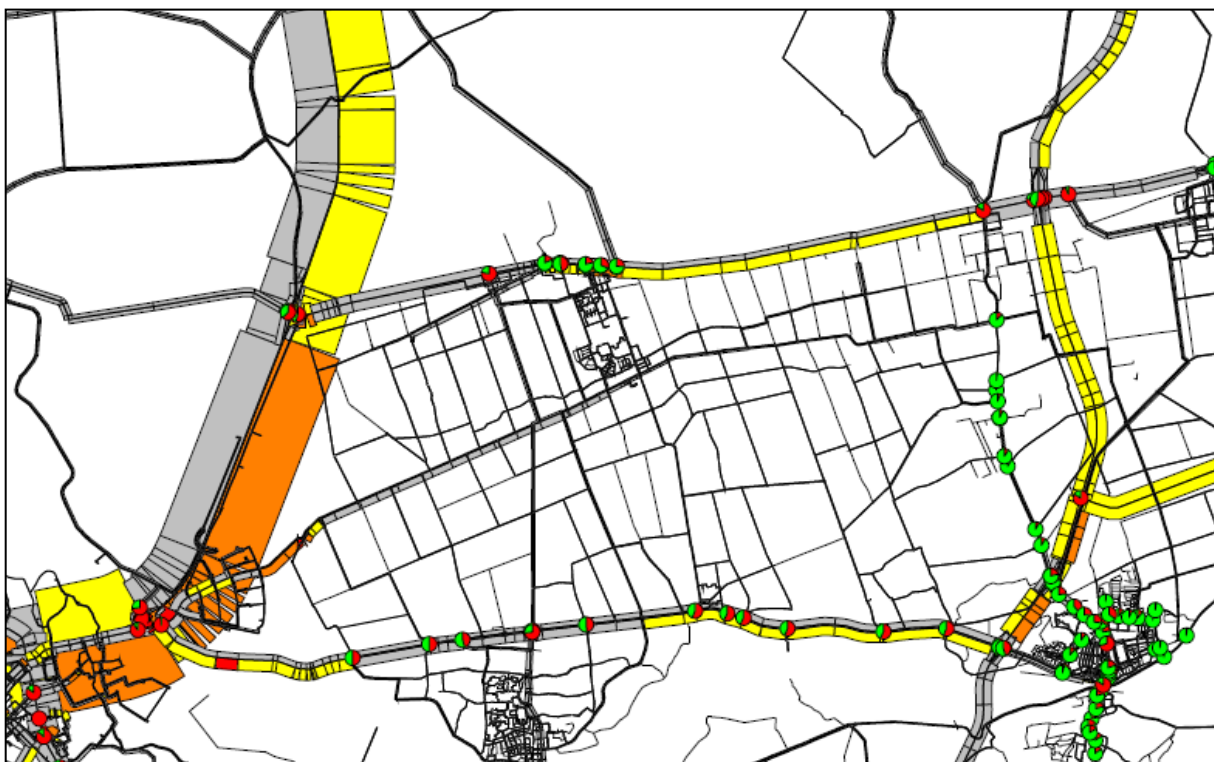
I/C-tabel ³ 2007	Avondspits		2007		2020		2030		2007	2020	2030
N758	N578 tussen spoor en de Dedemsweg	O	2400	1061	2400	1438	2400	1598	0,49	0,66	0,73
		W	2400	284	2400	264	2400	274	0,13	0,12	0,13
N48	N48 ten noorden van de N377	N	3000	1473	3000	2147	3000	2335	0,54	0,79	0,86
		Z	3000	1476	3000	1628	3000	1902	0,54	0,6	0,7
	N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	N	3000	1180	3000	1988	3000	2086	0,43	0,73	0,76
		Z	3000	915	3000	1922	3000	2086	0,34	0,7	0,76
	N48 ten noorden van de N 340	N	3000	1294	3000	2527	3000	2692	0,47	0,93	0,99
		Z	3000	1186	3000	2276	3000	2477	0,43	0,83	0,91
	N48 ten zuiden van de N 340	N	3000	1151	3000	1641	3000	1929	0,42	0,6	0,71
		Z	3000	798	3000	1470	3000	1647	0,29	0,54	0,6

I/C-verhouding in de avondspits

In de volgende figuur zijn de uitkomsten gepresenteerd voor de ochtendspits en avondspits van 2020, als er geen maatregelen aan de N 340 zouden plaatsvinden.



I/C-verhouding ochtendspits 2020



I/C-verhouding avondspits 2020

In de figuur is ook de belastingsgraad van de kruispunten aangegeven. Het rode deel geeft de belastingsgraad aan. Wanneer dit deel groter is dan 80% (meer dan driekwart is rood) dan heeft het kruispunt moeite om het verkeer te verwerken. Bij een belasting van 100 % zijn meerdere richtingen overbelast en moet worden gezocht naar een structurele (grote) aanpassing van het kruispunt. Kruispunten met een hoge belastingsgraad tussen de 80% en 100% beïnvloeden de vertraging op kruispunten waardoor route effecten in het model ontstaan.

Restcapaciteit

Restcapaciteit is de ruimte (in tijd) die er na 2020 nog aanwezig is op een wegvak voordat de kritieke I/C-grens van 0,85 is bereikt. De restcapaciteit van een bepaald wegvak geeft aan hoeveel jaren na 2020 dat wegvak nog voldoende capaciteit zal hebben.

In voorgaande tabellen is te zien dat in 2030 in de ochtendspits het gehele wegvak tussen de spoorlijn en de Kranenburgweg overbelast raakt, evenals de oostelijke rijstrook van de N48 westelijk van Ommen. Op de westelijke rijstrook van de N48 aldaar was het in 2020 al overbelast en in 2030 loopt de I/C-verhouding verder op zodat dit wegvak nog meer overbelast wordt.

In de avondspits van 2030 worden de N 377 oost en west van de N 48 en de N 48 ten noorden van de N 377 overbelast. De N 48 westelijk van Ommen is ook in de avondspits overbelast. De N 340 tussen de Kranenburgweg en de spoorlijn raakt in de avondspits aan de kritieke grens.

Gevoeligheidsanalyses

Om te toetsen of er bij andere ruimtelijke ontwikkelingen en / of bij specifieke beleidswijzigingen relevante veranderingen optreden in het verkeersbeeld zijn verschillende scenario's of wel gevoeligheidsanalyses uitgevoerd. Het betreft de volgende scenario's

- +/- 50%
- Beprijzen

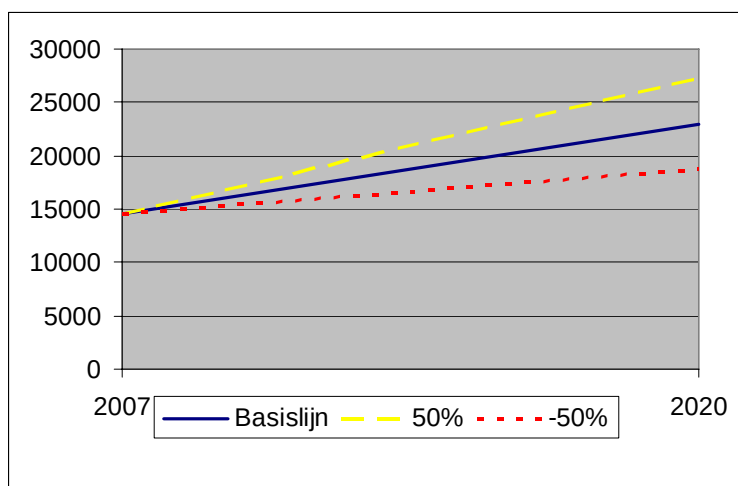
+/- 50% scenario

Dit scenario heeft tot doel aan te geven wanneer een mogelijke onder- dan wel overdimensionering van de alternatieven voor de N 340 aan de orde is. De scenario's worden in het verkeersmodel ingevoerd door middel van generieke aanpassingen in de groei van de inwoners en arbeidsplaatsen voor het gebied van de N 340 als geheel (Zwolle, Dalfsen, Ommen en Hardenberg).

De volgende scenario's zijn gebruikt:

- Plus-scenario: De groei in de autonome ontwikkeling van 2007 tot 2020 met 50 % ophogen;
- Min-scenario: De groei in de autonome ontwikkeling van 2007 tot 2020 met 50 % verlagen.

De scenario's zijn toegepast voor de gemeenten Zwolle, Dalfsen, Ommen en Hardenberg omdat deze direct invloed hebben op de N 340 en ook met deze partijen zijn afgestemd. In onderstaande figuur is gevisualiseerd hoe ten opzichte van de berekende groeiliijn (de basislijn) de scenario's uitwerken.



Visualisatie van de scenario's ten opzichte van de berekende waarde (figuur dient slechts ter illustratie).

De met deze scenario's uitgevoerde verkeerssimulatie op de autonome ontwikkeling ("niets doen" in 2020) laat zien dat er slechts sprake is van een effect op de verkeersintensiteiten van circa 3-4%. Ondanks de keuze de groei met 50% toe- dan af te laten nemen heeft dit slechts een verwaarloosbaar effect. In bijlage 2 zijn de I/C-plots opgenomen voor de ochtendspits behorende bij de autonome ontwikkeling 2020 en de beide scenario's.

Beprijzen

Voor dit scenario is uitgegaan van een platte heffing en een congestieheffing. Voor de platte heffing is uitgegaan van 3,4 ct/km, voor de congestieheffing van 11ct/km. Deze eindbeelden zijn door het Rijk doorgerekend voor de Randstad. De congestieheffing is hierbij berekend op drukke plaatsen bij een I/C-waarde van 0,8, na een investering van 14,5 miljard in infrastructuur en na de variabilisatie. Het effect dat dit te weeg brengt is overgenomen en vertaald in een correctie op het aantal ritten per afstandsklasse. Of er na de realisatie van de 14 miljard maatregelen nog congestie locaties zijn in de omgeving van Zwolle is niet aan te geven. Dit beprijzingsscenario is voor de N 340 dan ook te beschouwen als een worst-case benadering.

De resultaten van beprijzen zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Ochtendspits

Wegvak		2020	2020 met beprijzen
	ri	IC	IC
N377			
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,39	0,33
	w	0,67	0,59
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,32	0,28
	w	0,66	0,6
N377 ten oosten van Balkbrug	o	0,48	0,44
	w	0,72	0,66
N377 ten westen van N48	o	0,45	0,4
	w	0,68	0,62
N48			
N48 ten noorden van de N377	n	0,66	0,57
	z	0,74	0,67
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,65	0,6
	z	0,73	0,69
N48 ten noorden van de N 340	n	0,8	0,73
	z	0,86	0,81
N48 ten zuiden van de N 340	n	0,49	0,44
	z	0,48	0,45
N 340			
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	0,36	0,33
	w	0,82	0,78
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	0,32	0,29
	w	0,59	0,57
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,38	0,35
	w	0,64	0,62
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	0,43	0,4
	z	0,08	0,06
N758 (Westeinde)			
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,08	0,07
	w	0,58	0,52

Avondspits

Wegvak		2020	2020 met beprijzen
	ri	IC	IC
N377			
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,67	0,63
	w	0,57	0,48
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,77	0,72
	w	0,4	0,37
N377 ten oosten van Balkbrug	o	0,95	0,86
	w	0,5	0,52
N377 ten westen van N48	o	0,82	0,76
	w	0,53	0,48

Wegvak		2020	2020 met beprijzen
N48			
N48 ten noorden van de N377	n	0,79	0,72
	z	0,6	0,56
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,73	0,72
	z	0,7	0,66
N48 ten noorden van de N 340	n	0,93	0,87
	z	0,83	0,78
N48 ten zuiden van de N 340	n	0,6	0,54
	z	0,54	0,48
N 340			
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	0,8	0,76
	w	0,42	0,4
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	0,62	0,6
	w	0,39	0,35
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,66	0,64
	w	0,4	0,39
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	0,75	0,7
	w	0,56	0,51
N758 (Westeinde)			
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,66	0,59
	w	0,12	0,12

Het effect van beprijzen op de hoofdwegen over het algemeen een afname van het verkeer zien van circa 10%. Het effect is echter niet dusdanig dat reconstructie van een aantal wegen in het studiegebied hiermee overbodig wordt. Dit betreft dan met name de gewenste reconstructie van de N 48.

4.3 Probleemanalyse

Betrouwbaarheid

Nu al liggen in de ochtendspits de knelpunten vooral bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de Ommerweg met de N 377, de kruising van de N 48 met de N 377 en bij het Rak op de N 377. De problemen in de avondspits liggen vooral bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de Balkerweg met de N 377 en bij het Rak op de N 377.

In de ochtendspits is er bij “niets doen” in 2020, de referentiesituatie, sprake van een overschrijding van de I/C-verhouding van 0,85 bij de spoorwegovergang op de N 340 en op de westbaan van de N 48. In de avondspits is er wederom sprake van een overschrijding bij de spoorwegovergang N 340 en op de oostbaan van de N 48.

De overschrijdingen van de spoorbaan worden veroorzaakt doordat de spoorwegovergang in 2020 nog vaker dan nu gesloten zal zijn vanwege een toename van personen- en vrachtreinen.

Spoorboekwijzigingen

Momenteel zijn er 8 treinpassages van personentreinen per uur. Het aantal goederentreinen betreft gemiddeld twee per uur. Het plan van NS reizigers is om een extra treinrit naar Leeuwarden te hebben voor personenverkeer. Ook wordt gedacht aan een toename van vrachtreinen met 1 per uur. Dit brengt het verwachte aantal treinpassages op 13 per uur.

De overschrijding op de N48 westelijk van Ommen wordt veroorzaakt door de nieuwe omleiding Ommen. Het oost-west verkeer gaat over enkele jaren niet meer onderlangs Ommen, maar moet, na de omleiding Ommen, eerst over dit deel van de N 48 alvorens de N 340 op te kunnen gaan.

In de avondspits is de overwegende verkeersstroom de andere kant op en geeft dit knelpunten op de oostbaan van de N 48 ter plaatse van Ommen. Ook is er dan sprake van knelpunten op de zuidbaan van de N 377 ten oosten van Balkbrug, waar een klein deel 2x2 strooks is.

In 2020 treden de problemen bij de kruispunten met name op tijdens de ochtendspits vooral bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de Balkerweg met de N 377, bij het Rak op de N 377 en bij Arriërveld. Problemen bij de kruispunten zijn er in de avondspits vooral bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de N 340 met de Koesteeg, bij de kruising van de Balkerweg met de N 377, bij het Rak op de N 377 en bij Arriërveld.

Restcapaciteit

Aangezien de N 48 westelijk van Ommen, als onderdeel van de oost-westverbinding, in 2020 al op de dominante spitsrichtingen vastloopt, kan er niet worden gesteld dat er op het traject A28-Arriërveld restcapaciteit aanwezig is. Dit betekent dat voor 2020 reeds reconstructie van dit deel van de N 48 een absolute noodzaak is.

Reistijden

De rijsnelheid op de N 340 voldoet bij “niets doen” in 2020 aan de normsnelheid van 40km/uur. Ook de routes via de N 377 en de A28 voldoen aan de gewogen gemiddelde normsnelheid op deze routes.

Overzicht belangrijkste verkeersknelpunten

Hieronder worden de belangrijkste knelpunten op basis van de voorgaande analyses kort samengevat. Op basis van deze knelpunten is reconstructie gewenst dan wel zeer noodzakelijk.

I/C-verhoudingen & kruispuntbelastingen

In de ochtendspits liggen de belangrijkste knelpunten vooral bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de Balkerweg met de N 377, de kruising van de N 48 met de N 377 en bij het Rak op de N 377.

De knelpunten in de avondspits liggen idem bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de Balkerweg met de N 377 en bij het Rak op de N 377.

In de ochtendspits is er bij “niets doen” in 2020, de referentiesituatie, sprake van een overschrijding van de I/C-verhouding van 0,85 bij de spoorwegovergang op de N 340 en op de westbaan van de N 48. In de avondspits is er wederom sprake van een overschrijding bij de spoorwegovergang N 340 en op de oostbaan van de N 48. De overschrijdingen van de spoorbaan worden veroorzaakt doordat de spoorwegovergang in 2020 nog vaker dan nu gesloten zal zijn vanwege een toename van personen- en vrachttreinen.

In 2020 treedt overlast op bij de kruispunten met name tijdens de ochtendspits bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de Ommerweg met de N 377, bij het Rak op de N 377 en bij Arriërveld. Knelpunten bij de kruispunten in de avondspits treden vooral op bij de A28 aansluitingen, bij de kruising van de N 340 met de Koestee, bij de kruising van de Balkerweg met de N 377, bij het Rak op de N 377 en opnieuw bij Arriërveld.



Kruising N 340 met het spoor Zwolle-Meppel

Restcapaciteit

In de ochtendspits 2030 is het gehele wegvak tussen de spoorlijn en de Kranenburgweg overbelast, evenals de oostelijke rijstrook van de N48 westelijk van Ommen. Op de westelijke rijstrook van de N48 aldaar was het in 2020 al overbelast en in 2030 loopt de I/C-verhouding verder op zodat het verkeer daar ernstig is overbelast.

In de avondspits van 2030 worden de N 377 oost en west van de N 48 en de N 48 ten noorden van de N 377 overbelast. De N 48 westelijk van Ommen is ernstig overbelast. De N 340 tussen de Kranenburgweg en de spoorlijn raakt in de avondspits aan de kritieke grens.

Rijsnelheden en –reistijden

Op basis van de rijsnelheden en –reistijden zijn geen knelpunten geïnterpreteerd. Zowel in de huidige situatie als de autonome ontwikkeling wordt voldaan aan de normen.

5 Effectbeschrijving

5.1 Inleiding

Doel van de effectbeschrijving is om de effecten van de alternatieven in kaart te brengen en de alternatieven onderling te vergelijken op basis van effecten. De effecten worden waar mogelijk kwantitatief beschreven (effectbepaling) waaraan vervolgens op kwalitatieve wijze een score wordt toegekend (effectbeoordeling). Deze scores worden toegekend op basis van de waarde, ernst en omvang van de effecten.

5.2 Verkeer en Vervoer

In bijlage 2 zijn de intensiteiten weergegeven.

5.2.1 Beoordelingscriterium Betrouwbaarheid

Effectbepaling

Betrouwbaarheid wordt afgemeten aan de I/C-verhouding die de mate van belasting van een wegvak aangeeft, waarbij de waarde 0,85 een kritieke grens is voor het ontstaan van filevorming.

Hierna staan de I/C-waarden voor de ochtendspits in 2020 aangegeven.

De N 48 ten noorden van de N 377 is ter informatie wel opgenomen maar wordt niet meegenomen in de beoordeling (zie de afbakening van te beschouwen wegen in het Beoordelingskader).

Bij de gegevens hierna is de volgende legenda gebruikt om bepaalde uitslagen met een kleur te signaleren.

	0 - 0,7	Vrije afwikkeling
	0,7 - 0,85	Nadert overbelasting
	0,85 - 1	Overbelast
	> 1	Ernstig overbelast

Ochtendspits		2007	2020										
N 377			ref	0+	0++	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,26	0,39	0,39	0,39	0,38	0,37	0,36	0,32	0,34	0,30	0,39	0,34
	w	0,55	0,67	0,66	0,66	0,67	0,67	0,64	0,49	0,64	0,51	0,73	0,59
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,26	0,32	0,33	0,32	0,32	0,30	0,28	0,24	0,24	0,23	0,23	0,21
	w	0,58	0,66	0,65	0,63	0,64	0,61	0,54	0,45	0,50	0,42	0,47	0,39
N 377 ten oosten van Balkbrug	o	0,38	0,48	0,49	0,48	0,49	0,45	0,44	0,41	0,40	0,40	0,40	0,36
	w	0,63	0,72	0,71	0,69	0,70	0,67	0,65	0,59	0,63	0,55	0,60	0,53
N 48													
N 48 ten noorden van de N 377	n	0,57	0,66	0,67	0,67	0,67	0,66	0,67	0,67	0,66	0,66	0,66	0,66
	z	0,61	0,74	0,74	0,74	0,74	0,75	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
N 48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,39	0,65	0,67	0,67	0,68	0,67	0,67	0,66	0,63	0,64	0,59	0,63
	z	0,38	0,73	0,75	0,75	0,77	0,76	0,76	0,75	0,72	0,78	0,70	0,75
N 48 ten noorden van de N 340	n	0,42	0,80	0,83	0,84	0,40	0,42	0,42	0,42	0,51	0,52	0,52	0,58
	z	0,42	0,86	0,92	0,93	0,45	0,47	0,48	0,51	0,43	0,42	0,48	0,47
N 340													
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	0,29	0,36	0,35	0,36	0,36	0,45	0,46	0,26	0,47	0,26	0,45	0,25
	w	0,61	0,82	0,84	0,85	0,84	0,95	0,97	0,65	0,96	0,64	0,84	0,69
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	0,25	0,32	0,32	0,33	0,32	0,41	0,43	0,25	0,44	0,25	0,41	0,23
	w	0,46	0,59	0,59	0,79	0,59	0,88	0,89	0,61	0,87	0,59	0,74	0,61
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,32	0,38	0,37	0,38	0,37	0,50	0,50	0,27	0,51	0,25	0,48	0,25
	w	0,56	0,64	0,66	0,75	0,67	0,84	0,86	0,56	0,81	0,50	0,79	0,50
N 340 tussen Oudleusen en N 48	o	0,39	0,43	0,39	0,42	0,40	0,54	0,54	0,28	0,48	0,23	0,52	0,27
	w	0,63	0,74	0,72	0,75	0,73	0,86	0,88	0,55	0,70	0,41	0,72	0,45
N 758 (Westeinde)													
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,03	0,06	0,03	0,02	0,02
	w	0,41	0,58	0,58	0,55	0,54	0,49	0,50	0,44	0,51	0,44	0,41	0,19

Onderstaande tabel geeft de kwantitatieve scores met aantal wegvakken per spits boven de 0,85. Indien de I/C hoger is dan 1 is dit wegvak dubbel gerekend. Hoewel de lengte van de wegvakken medebepalend is voor de beoordeling is in deze fase puur aantal wegvakken bezien. De ernst van een knelpunt is voor de verkeersafwikkeling belangrijker dan de lengte van een knelpunt.

(Deel) aspect	Referentie 2020	0+	0++	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Score															
Betrouwbaarheid															
Ochtendspits	1	1	1	0	3	4	0	2	2	0	0	0	0	0	0

Hierna staan de I/C-waarden voor de avondspits in 2020 aangegeven.

Avondspits		2007	2020										
N 377			ref	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,53	0,67	0,67	0,66	0,69	0,67	0,66	0,56	0,65	0,57	0,67	0,61
	w	0,41	0,57	0,57	0,56	0,59	0,54	0,52	0,36	0,51	0,38	0,54	0,45
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,63	0,77	0,76	0,76	0,77	0,74	0,67	0,60	0,66	0,59	0,64	0,58
	w	0,35	0,40	0,41	0,39	0,41	0,35	0,28	0,25	0,27	0,25	0,27	0,25
N 377 ten oosten van Balkbrug	o	0,74	0,95	0,95	0,95	0,94	0,88	0,85	0,75	0,83	0,73	0,79	0,69
	w	0,48	0,50	0,51	0,50	0,51	0,48	0,47	0,45	0,46	0,46	0,45	0,45
N 48													
N 48 ten noorden van de N 377	n	0,54	0,79	0,79	0,78	0,79	0,78	0,78	0,77	0,76	0,77	0,75	0,76
	z	0,54	0,60	0,60	0,60	0,61	0,64	0,64	0,65	0,64	0,64	0,65	0,66
N 48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,43	0,73	0,74	0,73	0,76	0,75	0,75	0,80	0,74	0,84	0,68	0,83
	z	0,34	0,70	0,70	0,69	0,72	0,69	0,69	0,63	0,67	0,61	0,63	0,57
N 48 ten noorden van de N 340	n	0,47	0,93	1,00	1,01	0,49	0,52	0,53	0,59	0,59	0,53	0,63	0,57
	z	0,43	0,83	0,85	0,87	0,41	0,44	0,45	0,44	0,52	0,53	0,53	0,63
N 340													
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	0,66	0,80	0,77	0,81	0,78	0,90	0,92	0,70	0,93	0,69	0,89	0,71
	w	0,35	0,42	0,40	0,44	0,41	0,57	0,59	0,41	0,55	0,39	0,51	0,34
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	0,51	0,62	0,62	0,74	0,63	0,86	0,87	0,64	0,84	0,61	0,77	0,61
	w	0,30	0,39	0,33	0,41	0,35	0,52	0,54	0,39	0,52	0,36	0,48	0,32
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,59	0,66	0,67	0,72	0,67	0,84	0,85	0,57	0,82	0,52	0,80	0,53
	w	0,38	0,40	0,42	0,48	0,43	0,60	0,62	0,38	0,59	0,32	0,55	0,31
N 340 tussen Oudleusen en N 48	o	0,62	0,75	0,70	0,75	0,71	0,90	0,91	0,60	0,58	0,42	0,59	0,48
	w	0,47	0,56	0,46	0,51	0,46	0,67	0,68	0,33	0,49	0,26	0,54	0,28
N 758 (Westeinde)													
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,49	0,66	0,65	0,63	0,66	0,61	0,60	0,37	0,61	0,39	0,59	0,21
	w	0,13	0,12	0,12	0,12	0,09	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,03

In onderstaande tabel staan de kwantitatieve scores met aantal wegvakken per spits boven de 0,85. Indien de I/C hoger dan 1 is, dan is dit wegvak dubbel gerekend.

(Deel) aspect	Referentie	0 +	0 + +	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Score															
Betrouwbaarheid															
Avondspits	2	2	4	1	4	4	0	1	1	0	0	1	1	0	0

Effectbeoordeling

Onderstaande tabel geeft de kwantitatieve scores met aantal wegvakken boven de 0,85 voor beide spitsen tezamen. Indien de I/C hoger is dan 1 is dit wegvak dubbel gerekend.

(Deel) aspect	Referentie	0 +	0 ++	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Score Ochtend- en avondspits	3	3	5	1	7	8	0	3	3	0	0	1	1	0	0
Beoordelings-criterium															
Betrouwbaarheid	0	0	--	+	--	--	++	0	0	++	++	+	+	++	++

De uitkomst

De 2x2 varianten scoren hier, niet verrassend zeer goed. Goed scoren Net 80 en L100 2x1

Zeer slecht scoren O++ , Net 100 en O100 2x1.

O+ en M100 2x1 scoren gelijk aan de situatie dat geen maatregelen worden getroffen..

Toelichting:

- Vanwege de extra capaciteit scoren de 2x2 varianten goed op dit aspect, ondanks het feit dat ze ook meer verkeer aantrekken.
- de slechte score van Net 100 ten opzichte van Net 80: Net 100 trekt blijkbaar vanwege de hogere snelheid en de ongelijkvloerse aansluitingen meer verkeer aan dan Net 80 (met zijn lage snelheid en 4 gelijkvloerse kruisingen). Bij Net 80 zien we echter wel veel verkeer op de Engelandweg, dat de VRI bij de Koesteeg ontwijkt en zo een deel van de N 340 ontlast.
- Voor O++ en O100 2x1, die slecht scoren, geldt voor een deel wat ook bij Net 100 is gesteld: er wordt meer verkeer aangetrokken door de maatregelen in deze varianten maar de capaciteit op de N 340 gaat niet omhoog.
- De goede score van L100 2x1 ten opzichte van O100 2x1 en M 100 2x1: bij nadere analyse blijkt deze goede score wel meer verkeer over het onderliggende wegennet op te leveren. Verkeer op de relatie Dalfsen-Oudleusen en A28 noord bijvoorbeeld gaat niet via de omgeleide N 340 naar de A28 maar maakt beduidend meer gebruik van de Dedemsweg, de Dommelerdijk en de Jagtlusterallee. Die verschillen ten opzichte van M 100 2x1 kunnen oplopen tot ca. 3.500 mvt/etmaal. Ook gaat er bij L100 2x1 vanuit Dalfsen meer verkeer over de Poppenallee, omdat de lange omleiding verder van Dalfsen afligt.

Voor de lange omleiding 2x2 geldt wel de aantekening dat de N48 tussen de Balkerweg en de omleiding Ommen overbelast wordt. Dit gedeelte zal idealiter bij dit alternatief tot een 2x2 weg moeten worden verbreed.

5.2.2 Beoordelingscriterium Restcapaciteit

De beoordeling op dit aspect vindt plaats op deze zelfde wijze als bij betrouwbaarheid, zij het dat nu de I/C-waarden van 2030 worden beoordeeld.

Bij de gegevens hierna is de volgende legenda gebruikt om bepaalde uitslagen met een kleur te signaleren.

	0 - 0,7
	0,7 - 0,85
	0,85 - 1
	> 1

I/C waarden ochtendspits van 2030

		2030										
	ri	ref	0+	0++	Net 80	Net 100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
N 377												
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,47	0,47	0,47	0,46	0,45	0,43	0,36	0,41	0,34	0,45	0,42
	w	0,73	0,72	0,72	0,75	0,74	0,71	0,56	0,72	0,57	0,80	0,66
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,37	0,37	0,37	0,37	0,34	0,32	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25
	w	0,72	0,71	0,69	0,70	0,66	0,60	0,51	0,57	0,48	0,56	0,45
N 377 ten oosten van Balkbrug	o	0,54	0,54	0,54	0,55	0,51	0,48	0,45	0,45	0,45	0,44	0,41
	w	0,77	0,75	0,74	0,74	0,71	0,69	0,62	0,66	0,60	0,65	0,58
N 48												
N 48 ten noorden van de N 377	n	0,72	0,72	0,72	0,73	0,71	0,71	0,73	0,71	0,72	0,72	0,72
	z	0,78	0,79	0,79	0,79	0,80	0,80	0,79	0,80	0,80	0,80	0,79
N 48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,71	0,71	0,71	0,72	0,70	0,70	0,71	0,66	0,69	0,61	0,66
	z	0,78	0,79	0,79	0,83	0,82	0,81	0,83	0,78	0,86	0,76	0,84
N 48 ten noorden van de N 340	n	0,86	0,90	0,91	0,44	0,46	0,46	0,47	0,56	0,57	0,57	0,63
	z	0,94	0,98	0,99	0,48	0,52	0,52	0,57	0,49	0,50	0,54	0,54
N 340												
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	0,39	0,39	0,40	0,40	0,49	0,50	0,31	0,51	0,30	0,48	0,27
	w	0,88	0,89	0,91	0,89	1,00	1,01	0,72	1,01	0,71	0,87	0,75
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	0,35	0,36	0,37	0,36	0,45	0,46	0,29	0,47	0,29	0,45	0,24
	w	0,62	0,55	0,80	0,54	0,91	0,92	0,66	0,89	0,63	0,73	0,66
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,41	0,41	0,41	0,41	0,53	0,54	0,30	0,53	0,28	0,52	0,26
	w	0,68	0,67	0,76	0,67	0,89	0,90	0,61	0,86	0,54	0,78	0,54
N 340 tussen Oudleusen en N 48	o	0,46	0,43	0,46	0,44	0,58	0,59	0,32	0,53	0,26	0,56	0,29
	w	0,76	0,75	0,74	0,79	0,82	0,82	0,84	0,77	0,86	0,78	0,89
N 758 (Westeinde)												
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,04	0,07	0,04	0,02	0,02
	w	0,65	0,65	0,61	0,61	0,57	0,58	0,50	0,59	0,51	0,52	0,23
		3	3	3	1	3	4	0	4	2	1	1

Effectbepaling

In onderstaande tabel staan de kwantitatieve scores met aantal wegvakken per spits boven de 0,85. Indien de I/C hoger dan 1 is, dan is dit wegvak dubbel gerekend.

(Deel) aspect	Referentie 2030	0 +	0 + +	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Beoordelings-criterium	3	3	3	1	3	4	0	4	4	2	2	1	1	1	1
Restcapaciteit Ochtendspits	3	3	3	1	3	4	0	4	4	2	2	1	1	1	1

I/C waarden avondspits van 2030

	ri	ref	0 +	0 + +	net80	net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
N 377												
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,72	0,72	0,72	0,74	0,72	0,71	0,60	0,70	0,61	0,71	0,67
	w	0,68	0,69	0,67	0,70	0,65	0,64	0,40	0,62	0,42	0,64	0,50
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,82	0,83	0,82	0,82	0,81	0,73	0,64	0,72	0,64	0,71	0,64
	w	0,45	0,46	0,43	0,46	0,39	0,32	0,26	0,30	0,28	0,30	0,27
N 377 ten oosten van Balkbrug	o	1,00	0,99	0,98	0,98	0,96	0,93	0,80	0,92	0,81	0,88	0,77
	w	0,55	0,57	0,55	0,57	0,52	0,49	0,48	0,49	0,50	0,50	0,49
N 48												
N 48 ten noorden van de N 377	n	0,86	0,85	0,84	0,85	0,85	0,84	0,81	0,82	0,81	0,81	0,81
	z	0,70	0,70	0,69	0,69	0,70	0,68	0,70	0,69	0,69	0,70	0,69
N 48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,76	0,78	0,75	0,79	0,78	0,76	0,84	0,76	0,88	0,70	0,87
	z	0,76	0,76	0,75	0,78	0,75	0,74	0,70	0,71	0,66	0,68	0,60
N 48 ten noorden van de N 340	n	0,99	1,07	1,07	0,53	0,57	0,56	0,65	0,66	0,62	0,72	0,66
	z	0,91	0,90	0,95	0,44	0,48	0,48	0,49	0,57	0,58	0,61	0,68
N 340												
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	0,85	0,79	0,86	0,78	0,96	0,98	0,74	0,97	0,73	0,95	0,77
	w	0,45	0,42	0,49	0,45	0,59	0,62	0,47	0,59	0,45	0,54	0,39
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	0,65	0,63	0,76	0,63	0,88	0,89	0,66	0,84	0,63	0,79	0,65
	w	0,41	0,35	0,45	0,37	0,55	0,57	0,45	0,55	0,43	0,51	0,36
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,69	0,69	0,75	0,68	0,86	0,87	0,62	0,83	0,55	0,83	0,57
	w	0,44	0,45	0,53	0,46	0,63	0,64	0,43	0,61	0,36	0,58	0,36
N 340 tussen Oudleusen en N 48	o	0,76	0,72	0,79	0,73	0,94	0,95	0,66	0,57	0,45	0,59	0,51
	w	0,83	0,77	0,78	0,79	0,82	0,83	0,83	0,77	0,82	0,79	0,83
N 758 (Westeinde)												
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,73	0,74	0,70	0,74	0,66	0,66	0,51	0,71	0,53	0,68	0,25
	w	0,13	0,13	0,13	0,10	0,07	0,08	0,05	0,08	0,05	0,05	0,03
		4	4	5	1	5	5	0	2	1	1	1

Onderstaande tabel geeft de kwantitatieve scores met aantal wegvakken per spits boven de 0,85. Indien de I/C hoger is dan 1 is dit wegvak dubbel gerekend.

(Deel) aspect	Referentie 2030	0 +	0 + +	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Beoordelings-criterium															
Restcapaciteit	3	4	5	1	5	5	0	2	2	1	1	1	1	1	1
Avondspits															

Effectbeoordeling

Hieronder volgt de vertaling van de kwantitatieve naar kwalitatieve scores.

(Deel) aspect	Referentie 2030	0 +	0 + +	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Score Ochtend- en avondspits	6	7	8	2	8	9	0	6	6	3	3	2	2	2	2
Beoordelingscriterium															
Restcapaciteit	0	-	-	+	-	--	++	0	0	+	+	+	+	+	+

Alle 2x2 varianten en de lange omleidingen doen het goed. Met name de O100 2x2 heeft de hoogste restcapaciteit omdat deze variant iets minder verkeer aantrekt dan de (middel)lange omleidingen met 2x2 rijstroken, die direct op de omleiding Ommen aansluiten.

Ook de lange omleiding 2x1 scoort goed maar, zoals hiervoor te zien bij Betrouwbaarheid, zijn er kanttekeningen te plaatsen.

Verrassend goed scoort ook nog steeds Net 80 ten opzichte van de referentie 2030 en ten opzichte van Net 100 maar ook ten opzichte van andere varianten. De intensiteiten op de N 340 blijven gematigd bij Net 80 met zijn lage snelheid en 4 gelijkvloerse kruisingen). Op het drukke stuk van de N 48 is dit deel in Net 80 verbreed tot 2x2. Zie ook voor Net 80 de kanttekeningen bij Betrouwbaarheid.

O100 2x1, Net 100 en de 0-varianten scoren (zeer) slecht op restcapaciteit. Het niet toenemen van de capaciteit op de N 340 is daar debet aan.

Er moet hier goed worden bedacht dat de vergelijking met de Referentie 2030 (met 6 overbelaste wegvakken) nog een positief beeld oplevert. In feite heeft de Referentie 2030 op veel plaatsen een capaciteitstekort, en methodisch gezien wordt dit tekort dus op 0 gesteld. Als het echter op zes wegvakken is overbelast, dan moet eigenlijk van het ontbreken van enige restcapaciteit worden gesproken. Bij de **toetsing aan de doelstellingen** zal dat aan het licht komen.

5.2.3 Beoordelingscriterium Reissnelheid

Effectbepaling

Hierna zijn de uitkomsten weergegeven voor de ritten in westelijke richting, aangezien het dynamische model een ochtendspitsmodel is en de richting west de dominante spitsrichting is. Gemeten zijn de reistijden en gemiddelde snelheden in de ochtendspits (7 uur - 9 uur) in pae
Deze waarden zijn voor 6 trajecten bepaald.

Arrierveld-N377-A28

	referentie	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
afstand (km)	27,74	27,74	27,74	27,5	27,5	27,74	27,73	27,74	27,51	27,74	27,75
gem. reistijd (minuten)	23,11	22,73	23,13	24,1	23,46	23,03	22,9	22,93	23,55	22,79	23,92
gem. snelheid (km/uur)	72,02	73,23	71,98	68,47	70,34	72,3	72,69	72,59	70,08	73,04	69,61

Arrierveld-N 340-A28

	referentie	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
afstand (km)	21,45	21,45	21,44	21,45	21,44	21,23	20,79	19,56	19,14	19,53	18,91
gem. reistijd (minuten)	20,88	20,34	18,98	21,08	17,76	18,54	15,13	16,8	14,2	15,95	13,87
gem. snelheid (km/uur)	61,79	63,26	67,81	61,05	72,53	69	82,46	69,96	80,9	73,6	81,79

Het Rak-N377-A28

	referentie	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
afstand (km)	22,1	22,1	22,1	21,86	21,86	22,1	22,15	22,1	21,92	22,1	22,15
gem. reistijd (minuten)	18,16	18,15	18,16	18,77	18,69	18,64	18,48	18,67	18,31	18,57	18,57
gem. snelheid (km/uur)	73,04	73,07	73,03	69,88	70,2	71,13	71,4	71,03	71,83	71,4	71,56

Het Rak-N 340-A28

	referentie	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
afstand (km)	27,93	27,93	27,93	27,93	27,93	27,71	27,19	26,05	25,58	26,01	25,34
gem. reistijd (minuten)	25,6	25,08	23,68	25,8	22,5	23,3	18,94	21,49	18,92	20,65	18,51
gem. snelheid (km/uur)	65,57	66,82	70,75	64,95	74,53	71,6	86,13	72,8	81,1	75,68	82,14

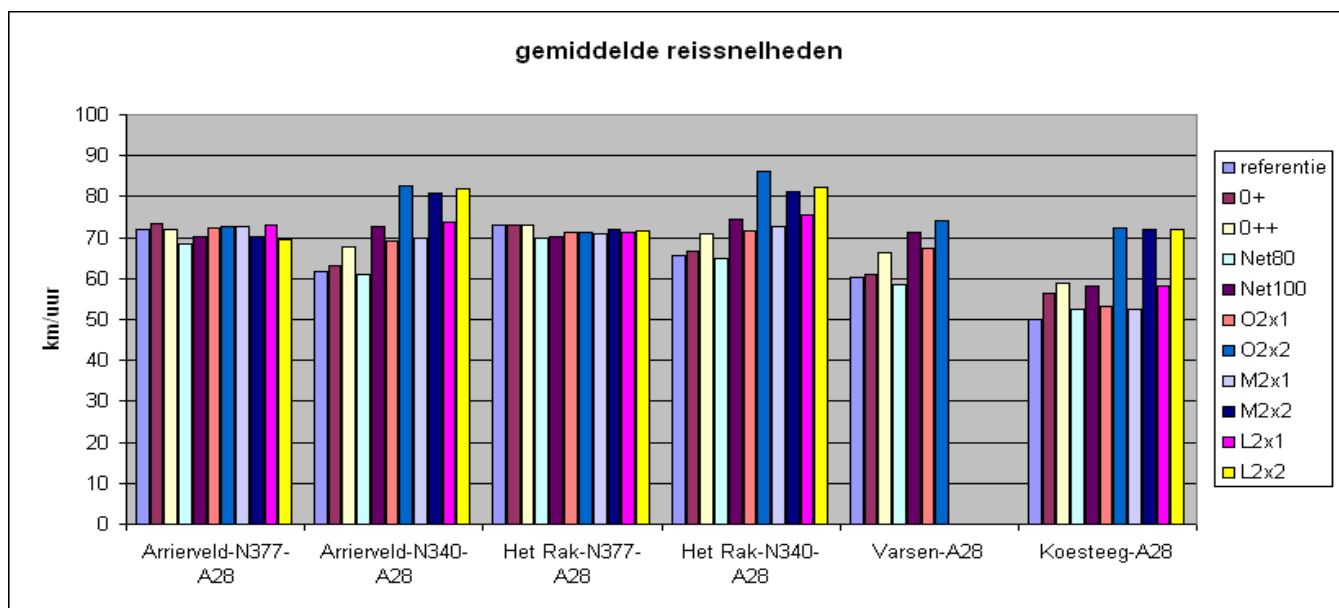
Varsen-A28

	referentie	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
afstand (km)	18,31	18,31	18,31	18,31	18,31	18,1	18,07	-	-	-	-
gem. reistijd (minuten)	18,27	18,05	16,58	18,76	15,43	16,15	14,65	-	-	-	-
gem. snelheid (km/uur)	60,37	60,88	66,26	58,57	71,33	67,55	74,13	-	-	-	-

Koesteeg-A28

	referentie	0 +	0 + +	Net80	Net100	O2x1	O2x2	M2x1	M2x2	L2x1	L2x2
afstand (km)	8,79	8,79	8,88	8,79	8,88	8,67	8,25	8,67	8,25	10,5	9,87
gem. reistijd (minuten)	10,67	9,36	9,05	10,06	9,18	9,85	6,83	9,96	6,89	10,83	8,22
gem. snelheid (km/uur)	49,9	56,36	58,9	52,43	58,24	53,3	72,51	52,39	71,86	58,33	72,05

In de volgende figuur zijn de trajecten met de corresponderende rijsnelheden aangegeven. Met A28 wordt bedoeld het einde van de toerit van de aansluiting van de N 340 op de A28 richting Zwolle. Op basis daarvan is een gemiddelde reissnelheid bepaald.



De fluctuaties over de N 377/A28 zijn vrij beperkt en de waarden liggen ook vrij dicht bij de referentiesnelheid. Dit komt omdat er op dit traject ook geen of slechts kleine aanpassingen plaatsvinden.

Bij de trajecten over de N 340 wekt het geen verbazing dat de 2x2 varianten hier het beste scoren. Daarna scoren ook Net 100 en de lange omleiding 2x1 goed.

Net 80 scoort echter zelfs wat slechter dan de referentie 2020. Dit komt door het introduceren van extra kruispunten (een drietal rotondes).

Hierna zijn voor de trajecten samen de gemiddelde indexen van de gemiddelde snelheid ten opzichte van de referentie 2020 snelheid weergegeven.

Er is daarbij een onderscheid gemaakt voor het gemiddelde van alle zes trajecten en het gemiddelde van de 4 N 340 trajecten (NB: een tweetal trajecten loopt niet over de N 340 maar over de N 377).

(Deel) aspect	0 +	0 ++	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Alle zes trajecten	1,03	1,08	0,98	1,10	1,06	1,22	1,05	1,05	1,19	1,19	1,10	1,10	1,19	1,19
Alleen N 340 trajecten	1,05	1,11	1,00	1,16	1,10	1,33	1,10	1,10	1,33	1,33	1,17	1,17	1,34	1,34

Effectbeoordeling

De volgende vertaling naar kwalitatieve scores wordt aangehouden voor de index van de snelheid ten opzichte van de referentiesnelheid in 2020.

> 1,2 x de referentiesnelheid: ++

1,06-1,2 x de referentiesnelheid: +

0,95-1,05 x de referentiesnelheid: 0

0,8-0,94 x de referentiesnelheid: -

< 0,8 x de referentiesnelheid: --

Dit leidt tot de volgende beoordeling.

(Deel) aspect	0 +	0 ++	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Alle zes trajecten	0	+	0	+	+	++	0	0	+	+	+	+	+	+
Alleen N 340 trajecten	0	+	0	+	+	++	+	+	++	++	+	+	++	++

De 2x2-varianten scoren het beste.

Goed scoren 0 ++, Net 100, en de lange omleiding 2x1.

De middellange omleiding 2x1 scoort alleen iets beter dan de referentie als alleen naar de N 340 trajecten wordt gekeken.

0+ en Net 80 geven geen verbetering ten opzichte van de referentie.

Zowel de verhoging van de max. snelheid, het realiseren van ongelijkvloerse aansluitingen als het verhogen van de capaciteit werken dus mee aan de bereikbaarheidskwaliteit.

De varianten werken wat beter uit als alleen wordt gekeken naar de N 340 trajecten. Dat is logisch omdat op die weg de meeste maatregelen worden getroffen.

5.3 Effectvergelijking

De beoordeling voor alle deelaspecten van Verkeer en vervoer leidt tot de volgende tabel.

Beoor- delings- criterium	(Deel) aspect Reis- snelheid	0 +	0 ++	Net 80	Net 100	O 100 2x1	O 100 2x2	M 100 2x1 noord	M 100 2x1 zuid	M 100 2x2 noord	M 100 2x2 zuid	L 100 2x1 noord	L 100 2x1 zuid	L 100 2x2 noord	L 100 2x2 zuid
Betrouw- baarheid		0	--	+	--	--	++	0	0	++	++	+	+	++	++
Rest- capaciteit		-	-	+	-	--	++	0	0	+	+	+	+	+	+
Reissnel- heid	Alle 6 trajecten	0	+	0	+	+	++	0	0	+	+	+	+	+	+
	Alleen 4 N 340 trajecten	0	+	0	+	+	++	+	+	++	++	+	+	++	++
Totaal balans verkeer	Alle 6 trajecten	-1	-2	+2	-2	-3	+6	0	0	+4	+4	+3	+3	+4	+4
	Alleen 4 N 340 trajecten	-1	-2	+2	-2	-3	+6	+1	+1	+5	+5	+3	+3	+5	+5

De Ombouw 100 2x2 scoort het beste, op de voet gevolgd door de andere 2x2 varianten. Deze varianten zijn door de 2x2 dimensionering en door de ongelijkvloerse aansluitingen zowel qua betrouwbaarheid, restcapaciteit en reissnelheid goed gesteld voor de toekomst.

Daarna volgt de lange omleiding 2x1, met enkele kanttekeningen, die ook bij verkeersveiligheid zullen terugkomen.

Verkeer op de relatie Oudleusen en Dalfsen met Noord-Nederland maakt meer beduidend gebruik van de Dedemsweg, de Dommelerdijk en de Jagtlusterallee. Die verschillen ten opzichte van M 100 2x1 kunnen oplopen tot ca. 3.500 mvt/etmaal. Daarnaast, een deel van het verkeer van en naar Dalfsen gebruikt niet de omgeleide N 340 maar de Poppenallee.

Opvallend is de positieve score van de relatief eenvoudige variant Net 80. Deze geeft lage intensiteiten op de beschouwde wegen. Het N 48 gedeelte is verbreed en de N 377 blijft op 100 km/uur. Ook de kruispunten en de snelheid van 80 km/uur op de N 340 beperken het extra verkeer. De intensiteiten op de N 377 zijn bij Net 80 licht hoger, maar niet opvallend. Qua snelheid zit Net 80 in dezelfde categorie als de referentie 2020. Een nadeel van Net 80 is dat een deel van het verkeer op de relatie A28-Dalfsen gaat sluipen vanaf de Koesteeg via de Engellandweg en dan westelijker tot de Ankummerdijk naar de N 340 rijdt. Dat zal bij de score op verkeersveiligheid mee gaan tellen. Er rijdt ook iets meer verkeer via de Poppenallee dan bij Net 100.

Op het punt van snelheid scoort Net 80 niet beter dan de referentie.

De middellange omleiding is marginaal beter dan de referentie.

O+ en M100 2x1 wijken niet veel af van de referentie 2020.

Opvallend is ook dat 0++, Net 100 en O100 2x1 niet goed scoren. Door de hogere snelheid, de ongelijkvloerse aansluitingen en doordat de N 48 2x2 wordt (bij Net 100 en O100 2x1) wordt er meer verkeer naar de N 340 getrokken waardoor vooral de N 340 wegvakken overbelast worden. Dit omdat de capaciteit van de wegvakken hier niet wordt verbreedt.

De boodschap lijkt: als je de snelheid verhoogt, moet je ook de capaciteit verhogen (dus de 2x2 varianten). Bij L100 2x1 is dat in mindere mate ook het geval omdat naast de bestaande N 340 een geheel nieuwe verbinding wordt aangelegd voor het externe en het doorgaande verkeer.

Behalve Net 80 scoren alle varianten, waarbij niets aan de capaciteit wordt gedaan, matig tot zeer slecht op betrouwbaarheid en restcapaciteit. Dit geldt ook voor de middellange omleiding 2x1 (score gelijk aan de referentie). Het verhogen van de snelheid maakt de score op deze punten alleen maar slechter doordat er iets meer verkeer wordt aangetrokken.

6 *Leemten in kennis*

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen

- Provinciaal Verkeers- en vervoersplan Provincie Overijssel
- Nota Mobiliteit, Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Ontwerp Omgevingsvisie Provincie Overijssel (2008)
- Verkeersmodel Zwolle-Hardenberg (2008)

Bijlage 2: Intensiteiten

In de navolgende tabellen zijn de intensiteiten opgenomen voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling 2020, de doorkijk naar 2030 en voor de varianten in het jaar 2020.

Daarbij is een onderscheid gemaakt naar:

- Ochtendspits, avondspits en etmaal
- Autoverkeer en vrachtverkeer
- Naar rijrichting

Huidige situatie

Huidige situatie		2007						
	ri	cap	OS		AS		ETM	
			auto	vracht	auto	vracht	auto	vracht
N377								
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	530	100	1230	130	5630	1060
	w	3000	1320	110	960	90	6020	1080
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	590	70	1480	140	5490	990
	w	3000	1400	110	830	70	5590	830
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	840	120	1710	180	7160	1310
	w	3000	1490	140	1120	110	7140	1180
N48								
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1450	60	1320	90	7910	890
	z	3000	1330	200	1340	80	8030	980
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	940	70	1010	100	5060	850
	z	3000	840	120	830	50	4980	830
N48 ten noorden van de N 340	n	3000	1020	80	1090	120	4950	1240
	z	3000	900	140	1050	80	4310	1170
N48 ten zuiden van de N 340	n	3000	670	50	930	130	3680	900
	z	3000	760	140	730	40	3580	860
N 340								
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	530	150	1660	90	6910	1010
	w	3000	1490	110	800	90	6850	1000
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	420	150	1230	90	5200	960
	w	3000	1080	110	680	80	5400	950
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	680	110	1460	80	5940	1030
	w	3000	1280	140	890	90	6000	1110
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	850	120	1560	80	6870	1130
	w	3000	1470	140	1120	90	6940	1180
N758 (Westeinde)								
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	120	20	1010	30	2680	210
	w	2400	850	30	250	20	2470	210

**Autonome
ontwikkeling**

2020							2030						
cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht
3000	860	120	1570	150	6810	1290	3000	1060	130	1680	170	7560	1480
3000	1610	130	1370	110	7210	1340	3000	1740	140	1620	130	8020	1540
3000	660	120	1770	190	6440	1340	3000	770	140	1870	210	7050	1540
3000	1550	140	910	100	6410	1150	3000	1680	160	1010	120	7030	1320
3000	970	200	2170	250	8340	1830	3000	1090	230	2240	290	9040	2110
3000	1610	200	1050	180	7830	1730	3000	1700	230	1140	210	8520	1990
3000	1590	120	1790	210	10910	1720	3000	1730	140	1910	250	11920	1970
3000	1480	310	1390	140	9380	1650	3000	1540	350	1630	160	10330	1900
3000	1530	150	1580	240	10600	1870	3000	1620	180	1610	280	11480	2150
3000	1460	320	1650	160	9580	1780	3000	1520	360	1780	180	10410	2050
3000	1830	200	2000	310	9820	2620	3000	1960	230	2080	360	10630	3010
3000	1780	340	1970	180	10040	2500	3000	1890	390	2120	210	10930	2880
3000	670	190	1960	130	9320	1350	3000	700	220	2070	150	10130	1550
3000	2010	140	930	120	9440	1290	3000	2130	160	1000	140	10280	1490
3000	550	190	1480	130	7640	1310	3000	580	220	1520	150	8270	1510
3000	1400	130	850	120	7750	1260	3000	1430	160	880	140	8360	1450
3000	790	150	1610	110	8040	1330	3000	840	170	1660	130	8700	1530
3000	1500	150	890	120	7960	1380	3000	1540	180	950	140	8620	1590
3000	910	150	1850	110	9070	1390	3000	970	170	1850	130	9760	1600
3000	1770	150	1310	120	9200	1410	3000	1830	170	1470	130	10040	1620
2400	130	20	1370	40	3480	270	2400	140	30	1530	40	3860	310
2400	1200	40	230	20	3010	270	2400	1340	40	240	20	3320	300

O+: Nul-plus	2020								2030							
	OS		AS		ETM				OS		AS		ETM			
ri	cap	auto	vracht	auto	vracht	auto	vracht	cap	auto	vracht	auto	vracht	auto	vracht		
N377																
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	890	110	1580	140	6820	1260	3000	1050	130	1700	160	7540	1450	
	w	3000	1610	110	1370	110	7100	1270	3000	1740	130	1670	120	7940	1460	
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	690	120	1780	180	6480	1310	3000	780	140	1900	210	7090	1510	
	w	3000	1540	130	940	100	6330	1080	3000	1670	150	1080	110	6990	1250	
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	990	200	2170	250	8380	1810	3000	1090	230	2230	280	9060	2080	
	w	3000	1600	190	1090	180	7780	1670	3000	1680	210	1220	200	8500	1920	
N48																
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1610	120	1790	210	10950	1720	3000	1730	140	1880	250	11920	1980	
	z	3000	1490	310	1400	140	9430	1650	3000	1550	350	1630	160	10380	1900	
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1570	150	1620	240	10750	1880	3000	1640	180	1640	280	11610	2170	
	z	3000	1510	320	1630	160	9700	1790	3000	1540	360	1770	180	10530	2060	
N48 ten noorden van de N 340	n	3000	1920	200	2190	320	10860	2710	3000	2070	230	2290	370	11780	3110	
	z	3000	1870	370	1970	200	10880	2670	3000	1940	430	2070	230	11770	3080	
N 340																
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	620	190	1860	140	9240	1380	3000	680	220	1890	160	10000	1590	
	w	3000	2040	150	870	130	9540	1360	3000	2130	170	900	150	10330	1570	
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	550	190	1480	130	7780	1350	3000	610	220	1470	150	8400	1550	
	w	3000	1350	150	690	130	7870	1330	3000	1200	170	710	140	8320	1530	
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	750	150	1620	120	8460	1370	3000	820	170	1640	140	9160	1570	
	w	3000	1540	160	930	130	8510	1460	3000	1510	190	960	150	9120	1680	
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	820	150	1720	110	8750	1390	3000	890	170	1750	130	9480	1600	
	w	3000	1680	160	1050	120	8870	1450	3000	1710	180	1040	140	9510	1670	
N758 (Westeinde)																
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	130	20	1360	40	3440	270	2400	140	30	1540	40	3820	310	
	w	2400	1190	40	230	20	3000	270	2400	1340	40	240	20	3320	300	

0++:
Nuldubbelpius

0 + + : Nuldubbelpus		2020							2030								
		ri	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	
N377																	
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	880	110	1570	140	6890	1250	3000	1070	130	1680	160	7640	1440		
	w	3000	1600	110	1330	110	7300	1270	3000	1740	130	1620	120	8160	1460		
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	670	120	1760	180	6450	1320	3000	770	140	1880	210	7060	1510		
	w	3000	1510	130	890	100	6250	1080	3000	1640	150	980	110	6870	1250		
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	980	200	2160	250	8350	1810	3000	1080	230	2210	280	9030	2080		
	w	3000	1570	190	1050	180	7700	1670	3000	1670	210	1150	200	8410	1920		
N377 ten oosten van N48	o	3000	960	170	1900	190	7630	1620	3000	1040	190	2010	220	8290	1860		
	w	3000	1630	130	1270	100	7540	1440	3000	1820	150	1390	120	8310	1660		
N48																	
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1610	120	1780	210	10930	1720	3000	1730	140	1870	250	11910	1980		
	z	3000	1490	310	1390	140	9430	1650	3000	1560	350	1620	160	10380	1900		
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1560	150	1580	240	10710	1880	3000	1630	180	1580	280	11540	2170		
	z	3000	1510	320	1620	160	9690	1790	3000	1540	360	1740	180	10490	2060		
N48 ten noorden van de N 340	n	3000	1950	200	2200	320	10890	2710	3000	2100	230	2290	370	11810	3110		
	z	3000	1920	370	2030	200	11000	2680	3000	1980	430	2200	230	11940	3080		
N 340																	
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	650	200	1980	140	9300	1400	3000	690	230	2080	160	10120	1610		
	w	3000	2070	150	980	130	9440	1360	3000	2190	170	1070	150	10290	1560		
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	590	190	1800	130	8140	1350	3000	640	220	1810	150	8780	1550		
	w	3000	1900	150	890	130	8400	1350	3000	1890	170	980	140	9030	1550		
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	780	150	1750	120	8610	1370	3000	830	170	1810	140	9340	1580		
	w	3000	1760	160	1080	130	8880	1460	3000	1760	190	1180	150	9590	1680		
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	880	150	1870	110	8960	1390	3000	970	170	1940	130	9730	1600		
	w	3000	1780	160	1200	120	9140	1460	3000	1830	180	1470	140	10070	1670		
N758 (Westeinde)																	
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	130	20	1300	40	3380	270	2400	140	30	1470	40	3750	310		
	w	2400	1130	40	230	20	2940	270	2400	1270	40	240	20	3260	300		

**Netwerk 80
km / uur**

Netwerk 80 km / uur	2020								2030							
	ri	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	
N377																
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	850	110	1640	140	6860	1260	3000	1020	130	1750	160	7570	1450	
	w	3000	1650	110	1410	110	7180	1270	3000	1830	130	1700	120	8050	1460	
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	680	120	1790	180	6490	1310	3000	780	140	1880	210	7070	1510	
	w	3000	1520	130	940	100	6320	1080	3000	1650	150	1070	110	6970	1250	
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	990	200	2130	250	8340	1810	3000	1100	230	2210	280	9040	2080	
	w	3000	1580	190	1080	180	7750	1670	3000	1660	210	1220	200	8480	1920	
N48																
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1610	120	1800	210	10960	1720	3000	1740	140	1890	250	11940	1980	
	z	3000	1490	310	1430	140	9470	1650	3000	1560	350	1620	160	10370	1900	
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1600	150	1660	240	10820	1880	3000	1670	180	1690	280	11680	2170	
	z	3000	1560	320	1680	160	9790	1790	3000	1660	360	1830	180	10700	2060	
N48 ten noorden van de N 340	n	6400	1980	200	2330	320	11050	2710	6400	2150	230	2480	370	12060	3110	
	z	6400	1970	370	2060	200	11080	2670	6400	2060	430	2190	230	12000	3080	
N48 ten zuiden van de N 340	n	3000	1140	110	1350	240	5190	1740	3000	1270	130	1580	270	5820	2000	
	z	3000	1020	230	1290	100	5250	1550	3000	1190	260	1440	110	5870	1780	
N 340																
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	660	190	1880	140	9300	1380	3000	720	220	1860	160	10020	1590	
	w	3000	2030	150	900	130	9560	1360	3000	2140	170	960	150	10400	1570	
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	560	190	1490	130	7800	1350	3000	620	220	1450	150	8390	1550	
	w	3000	1360	150	720	130	7900	1330	3000	1190	170	760	140	8360	1530	
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	760	150	1630	120	8480	1370	3000	830	170	1620	140	9150	1570	
	w	3000	1550	160	950	130	8550	1460	3000	1500	190	1010	150	9160	1680	
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	830	150	1740	110	8780	1390	3000	900	170	1760	130	9490	1600	
	w	3000	1710	160	1060	120	8910	1450	3000	1720	180	1110	140	9590	1670	
N758 (Westeinde)																
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	120	20	1370	40	3440	270	2400	140	30	1550	40	3820	310	
	w	2400	1120	40	170	20	2870	270	2400	1270	40	190	20	3190	300	

**Netwerk 100
km / uur**

2020							2030						
cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht
3000	820	110	1600	140	6110	1240	3000	1000	130	1700	160	6770	1420
3000	1640	110	1310	100	6620	1190	3000	1810	130	1580	120	7440	1370
3000	620	120	1720	180	6060	1290	3000	710	130	1840	210	6630	1480
3000	1460	120	790	100	5750	1060	3000	1570	140	890	110	6320	1220
3000	890	200	2000	240	7760	1780	3000	1000	230	2150	280	8510	2050
3000	1530	180	1030	170	7370	1640	3000	1590	210	1080	200	7960	1890
3000	1590	120	1780	210	10920	1720	3000	1710	140	1880	250	11900	1980
3000	1510	310	1510	140	9550	1650	3000	1590	350	1630	160	10400	1900
3000	1580	150	1640	240	10640	1870	3000	1620	170	1640	280	11420	2150
3000	1540	310	1620	160	9460	1770	3000	1620	360	1740	180	10290	2040
6400	2110	200	2500	320	12130	2740	6400	2260	230	2680	370	13220	3150
6400	2100	370	2260	190	11960	2690	6400	2270	430	2400	220	13030	3090
3000	1060	110	1380	240	5100	1730	3000	1190	120	1600	270	5710	1990
3000	1020	230	1330	100	5310	1540	3000	1220	260	1470	110	5970	1770
3000	860	210	2210	150	12060	1570	3000	920	250	2320	180	13120	1810
3000	2310	170	1290	150	11930	1610	3000	2390	200	1330	170	12890	1850
3000	770	210	2100	150	10610	1530	3000	810	240	2100	170	11430	1750
3000	2120	160	1180	140	10660	1570	3000	2170	190	1220	160	11470	1800
3000	1070	170	2050	140	10800	1560	3000	1110	200	2080	160	11640	1800
3000	1980	180	1390	140	10820	1620	3000	2080	210	1450	160	11720	1860
3000	1180	170	2210	140	11040	1560	3000	1260	190	2280	160	11950	1790
3000	2050	170	1580	140	11000	1590	3000	2160	200	1660	160	11920	1830
2400	100	20	1270	30	3040	250	2400	110	30	1380	40	3330	290
2400	1010	30	90	20	2380	250	2400	1170	40	120	20	2690	280

**Ombouw
100km / uur
2x1**

Ombouw 100km /uur 2x1	2020							2030							
	ri	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht
N377															
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	800	110	1550	140	6000	1180	3000	980	120	1660	160	6660	1360
	w	3000	1580	100	1260	90	6530	1120	3000	1720	120	1550	110	7320	1290
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	570	110	1540	170	5550	1210	3000	640	130	1640	200	6070	1390
	w	3000	1260	120	620	90	4560	990	3000	1410	130	690	100	5060	1130
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	880	190	1920	230	7470	1710	3000	930	220	2090	270	8160	1960
	w	3000	1480	170	1010	160	6960	1540	3000	1530	200	1030	180	7480	1780
N48															
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1610	120	1770	210	10880	1670	3000	1700	140	1870	240	11810	1920
	z	3000	1490	300	1520	130	9500	1600	3000	1580	350	1610	150	10330	1840
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1560	150	1650	230	10380	1840	3000	1610	170	1620	270	11120	2110
	z	3000	1530	320	1600	160	9330	1770	3000	1610	360	1720	180	10170	2040
N48 ten noorden van de N 340	n	6400	2120	200	2530	320	12290	2740	6400	2270	230	2650	360	13330	3150
	z	6400	2140	370	2290	190	12070	2710	6400	2300	430	2440	220	13140	3110
N48 ten zuiden van de N 340	n	3000	1060	110	1380	240	5100	1730	3000	1190	130	1600	270	5720	1990
	z	3000	1030	230	1340	100	5350	1530	3000	1250	260	1490	110	6020	1760
N 340															
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	890	220	2250	160	12350	1610	3000	930	250	2360	180	13420	1850
	w	3000	2340	180	1330	160	12130	1680	3000	2420	200	1380	180	13090	1930
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	790	220	2120	150	10820	1560	3000	820	250	2110	180	11630	1790
	w	3000	2150	170	1220	150	10830	1630	3000	2180	200	1260	180	11650	1880
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	1080	170	2080	140	10980	1580	3000	1120	200	2090	160	11810	1820
	w	3000	2010	190	1430	150	10930	1680	3000	2090	220	1470	170	11800	1940
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	1190	170	2250	140	11260	1580	3000	1280	190	2310	160	12180	1820
	w	3000	2090	180	1610	150	11130	1660	3000	2180	210	1730	170	12080	1910
N758 (Westeinde)															
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	100	20	1260	30	3030	250	2400	110	30	1380	40	3320	280
	w	2400	1050	30	100	20	2420	250	2400	1200	40	130	20	2730	280

**Ombouw 100
km / uur 2x2**

2020							2030						
cap	OS auto vracht		AS auto vracht		ETM auto vracht		cap	OS auto vracht		AS auto vracht		ETM auto vracht	
3000	700	100	1310	130	5650	1130	3000	770	120	1390	150	6150	1300
3000	1160	100	840	90	5500	1120	3000	1320	120	910	110	6090	1290
3000	480	110	1340	170	5200	1200	3000	520	120	1430	190	5670	1380
3000	1050	110	530	90	4250	980	3000	1160	130	540	100	4640	1120
3000	810	180	1650	230	6900	1670	3000	870	210	1730	260	7480	1920
3000	1330	170	970	150	6750	1540	3000	1360	200	990	180	7260	1770
3000	1610	120	1740	210	10870	1670	3000	1740	140	1790	240	11810	1920
3000	1490	300	1550	130	9480	1590	3000	1590	340	1660	150	10340	1830
3000	1550	150	1780	230	10500	1830	3000	1640	170	1830	270	11360	2110
3000	1530	310	1450	150	8920	1730	3000	1660	350	1610	170	9790	1990
6400	2120	200	2880	320	12730	2750	6400	2370	230	3160	360	14020	3160
6400	2400	350	2260	190	12450	2590	6400	2620	410	2460	220	13650	2980
3000	1370	110	1220	230	5280	1710	3000	1580	120	1430	270	5970	1970
3000	800	220	1300	90	5090	1490	3000	970	250	1520	110	5780	1720
6400	1130	230	3770	170	14230	1690	6400	1340	270	3970	190	15580	1940
6400	3470	180	2100	160	14310	1740	6400	3840	210	2420	190	15860	2000
6400	1040	230	3470	160	12530	1640	6400	1250	260	3530	190	13600	1880
6400	3260	180	1980	160	12970	1690	6400	3480	200	2300	180	14280	1940
6400	1240	180	3060	150	12250	1610	6400	1410	210	3320	170	13470	1860
6400	2900	200	1920	160	12390	1730	6400	3160	230	2170	180	13660	1990
6400	1340	180	3250	150	12510	1640	6400	1510	210	3540	170	13760	1880
6400	2850	190	1670	150	11980	1730	6400	3150	220	1900	180	13260	1990
2400	30	20	760	30	2460	240	2400	30	30	1050	40	2920	280
2400	910	30	70	20	2410	250	2400	1030	40	70	20	2680	290

**Middellange
omleiding 100
km / uur 2x1**

Middellange omleiding 100 km / uur 2x1		2020							2030						
		ri	cap	OS auto vracht		AS auto vracht		ETM auto vracht		cap	OS auto vracht		AS auto vracht		ETM auto vracht
N377															
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	760	100	1540	130	4760	1150	3000	910	120	1660	150	5270	1320
	w	3000	1570	100	1240	90	6470	1120	3000	1760	120	1510	110	7300	1290
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	460	110	1510	170	4210	1200	3000	520	130	1640	190	4620	1380
	w	3000	1170	120	580	90	4250	980	3000	1320	130	660	100	4740	1130
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	780	190	1880	230	6320	1700	3000	860	220	2050	270	6930	1950
	w	3000	1400	180	970	160	6520	1570	3000	1460	200	1020	190	7030	1800
N48															
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1590	120	1710	210	10890	1670	3000	1710	140	1820	240	11870	1920
	z	3000	1480	300	1530	130	9600	1600	3000	1580	350	1620	150	10450	1840
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1450	160	1590	250	11380	1960	3000	1490	180	1580	290	12230	2260
	z	3000	1410	320	1550	160	9600	1870	3000	1500	370	1610	190	10410	2150
N48 ten noorden van de N 340	n	3000	1200	110	1240	220	4600	1580	3000	1320	120	1360	260	5060	1820
	z	3000	790	220	1240	110	4570	1460	3000	890	260	1350	120	5030	1680
N48 ten zuiden van de N 340	n	3000	980	100	1170	210	4500	1600	3000	1110	120	1420	240	5120	1840
	z	3000	840	210	1120	90	4530	1460	3000	970	240	1290	100	5090	1680
N 340															
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	910	220	2250	170	13300	1670	3000	960	250	2320	190	14440	1910
	w	3000	2320	170	1270	140	12440	1590	3000	2420	190	1340	160	13490	1830
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	820	220	2010	160	11700	1620	3000	860	250	1980	190	12590	1860
	w	3000	2090	160	1170	140	11130	1550	3000	2130	180	1220	160	12000	1780
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	1090	180	1960	160	11580	1640	3000	1100	200	1970	180	12460	1890
	w	3000	1890	180	1390	130	10890	1560	3000	1980	210	1420	150	11770	1790
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	1060	140	1370	130	10220	1430	3000	1160	160	1310	150	11040	1640
	w	3000	1630	170	1130	120	9940	1430	3000	1680	190	1210	130	10790	1640
N758 (Westeinde)															
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	100	20	1290	30	3060	250	2400	110	30	1480	40	3430	280
	w	2400	1070	30	100	20	2440	240	2400	1220	40	130	20	2750	280

**Middelange
omleiding
100 km / uur
2x2**

		2020							2030						
	ri	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht
N377															
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	660	100	1330	130	4420	1110	3000	740	110	1410	150	4830	1280
	w	3000	1230	100	870	90	5410	1110	3000	1340	120	970	110	5950	1280
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	450	110	1350	160	3960	1200	3000	500	120	1430	190	4310	1380
	w	3000	950	110	540	90	3900	970	3000	1080	130	590	100	4330	1110
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	780	190	1610	230	5450	1690	3000	860	220	1760	260	5980	1940
	w	3000	1220	170	970	160	6250	1550	3000	1300	200	1030	190	6790	1790
N48															
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1600	120	1730	210	10910	1670	3000	1730	140	1810	240	11880	1920
	z	3000	1490	300	1530	130	9590	1600	3000	1590	350	1620	150	10440	1840
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1470	160	1860	250	11650	1940	3000	1570	180	1920	280	12660	2230
	z	3000	1580	320	1390	160	9090	1840	3000	1720	360	1490	180	9940	2120
N48 ten noorden van de N 340	n	3000	1230	110	1060	220	4450	1580	3000	1360	120	1260	260	5000	1820
	z	3000	780	220	1270	110	4480	1450	3000	910	260	1390	120	4980	1670
N48 ten zuiden van de N 340	n	3000	1010	100	1120	210	4490	1600	3000	1180	120	1370	240	5150	1840
	z	3000	810	210	1130	90	4390	1450	3000	940	240	1320	100	4960	1670
N 340															
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	6400	1150	230	3700	170	15800	1720	6400	1330	260	3880	200	17240	1980
	w	6400	3410	180	1990	150	14710	1710	6400	3780	210	2340	180	16360	1970
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	6400	1060	220	3260	170	13960	1670	6400	1230	260	3350	190	15190	1920
	w	6400	3120	170	1860	150	13310	1670	6400	3340	200	2200	170	14700	1920
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	6400	1160	180	2760	160	13220	1650	6400	1270	210	2860	190	14370	1900
	w	6400	2590	190	1650	140	12160	1660	6400	2750	220	1800	160	13270	1910
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	6400	1120	140	2190	140	11860	1430	6400	1230	160	2330	160	12970	1650
	w	6400	2090	170	1280	120	10710	1480	6400	2190	200	1400	140	11670	1700
N758 (Westeinde)															
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	30	20	790	30	2490	240	2400	30	30	1080	40	2940	280

w	2400	910	30	70	20	2420	250	2400	1050	40	70	20	2700	280
---	------	-----	----	----	----	------	-----	------	------	----	----	----	------	-----

**Lange
omleiding 100
km / uur 2x1**

Lange omleiding 100 km / uur 2x1		2020						2030									
		ri	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	cap	OS auto	vracht	AS auto	vracht	ETM auto	vracht	
N377																	
N377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	3000	830	130	1550	160	6190	1260	3000	970	150	1640	180	6810	1440		
	w	3000	1810	110	1290	100	7760	1220	3000	1960	130	1550	120	8640	1400		
N377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	3000	450	100	1480	160	4040	1160	3000	500	120	1610	190	4440	1330		
	w	3000	1100	110	580	90	4090	940	3000	1300	130	660	100	4610	1080		
N377 ten oosten van Balkbrug	o	3000	770	190	1790	220	5580	1650	3000	840	210	1970	260	6130	1900		
	w	3000	1350	170	950	160	6300	1530	3000	1440	200	1040	190	6870	1760		
N48																	
N48 ten noorden van de N377	n	3000	1590	120	1700	210	10860	1660	3000	1720	140	1810	240	11850	1910		
	z	3000	1480	300	1550	130	9550	1600	3000	1580	350	1660	150	10400	1840		
N48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	3000	1350	150	1460	240	11000	1860	3000	1350	180	1440	280	11810	2140		
	z	3000	1390	310	1460	150	8820	1770	3000	1450	360	1560	180	9580	2030		
N48 ten noorden van de N 340	n	3000	1240	110	1340	230	5060	1640	3000	1330	130	1500	270	5560	1880		
	z	3000	890	240	1270	110	4990	1530	3000	1020	270	1450	130	5570	1760		
N48 ten zuiden van de N 340	n	3000	990	100	1250	220	4710	1630	3000	1090	120	1440	250	5250	1880		
	z	3000	930	210	1160	90	4740	1490	3000	1090	240	1320	110	5320	1720		
N 340																	
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	o	3000	910	180	2160	150	12720	1600	3000	970	200	2310	170	13900	1840		
	w	3000	2010	170	1160	130	11390	1550	3000	2040	200	1230	150	12300	1780		
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N757	o	3000	830	170	1850	140	11590	1560	3000	890	200	1860	170	12560	1800		
	w	3000	1730	170	1080	130	10440	1520	3000	1680	190	1140	150	11220	1740		
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	3000	1040	160	1930	150	11410	1610	3000	1120	180	1970	170	12370	1850		
	w	3000	1840	180	1280	130	10440	1590	3000	1780	210	1330	150	11160	1830		
N 340 tussen Oudleusen en N48	o	3000	1150	150	1370	140	11270	1540	3000	1230	180	1310	170	12160	1770		
	w	3000	1670	170	1260	120	10470	1510	3000	1630	200	1270	140	11190	1740		
N758 (Westeinde)																	
N578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	2400	20	10	1270	10	2180	120	2400	30	10	1440	20	2440	140		
	w	2400	870	20	90	10	1580	140	2400	1090	20	100	10	1880	160		

**Lange
omleiding 100
km /uur 2x2**

2020							2030						
cap	OS auto vracht		AS auto vracht		ETM auto vracht		cap	OS auto vracht		AS auto vracht		ETM auto vracht	
3000	770	100	1430	130	4830	1150	3000	940	120	1570	150	5410	1320
3000	1430	110	1050	100	6910	1200	3000	1590	120	1180	110	7650	1380
3000	390	100	1300	160	3760	1160	3000	470	120	1410	190	4160	1330
3000	890	110	520	90	3740	940	3000	1010	130	570	100	4140	1080
3000	670	190	1510	220	5150	1650	3000	770	210	1660	260	5700	1900
3000	1150	170	960	160	6060	1530	3000	1240	200	1020	190	6610	1760
3000	1590	120	1720	210	10870	1670	3000	1720	140	1790	240	11830	1920
3000	1490	300	1570	130	9550	1600	3000	1590	340	1640	150	10380	1830
3000	1470	150	1850	250	11540	1870	3000	1500	180	1900	280	12450	2160
3000	1530	310	1310	150	8840	1760	3000	1670	360	1360	170	9620	2030
3000	1400	110	1150	230	5080	1650	3000	1510	130	1340	270	5630	1900
3000	890	230	1520	110	5150	1490	3000	1020	270	1620	130	5670	1720
3000	1070	100	1170	220	4720	1630	3000	1200	120	1430	250	5360	1880
3000	890	210	1150	90	4580	1440	3000	1020	240	1330	100	5140	1660
6400	1070	210	3810	180	15990	1730	6400	1140	250	4140	210	17490	1990
6400	3650	200	1730	150	14080	1730	6400	3990	230	1980	180	15540	1990
6400	960	210	3250	180	14380	1690	6400	1010	240	3470	200	15660	1940
6400	3230	190	1580	150	12860	1700	6400	3460	220	1780	170	14110	1950
6400	1150	170	2840	160	13260	1660	6400	1210	190	3030	180	14450	1910
6400	2570	190	1590	140	11700	1710	6400	2760	220	1800	160	12860	1960
6400	1300	160	2550	150	12790	1570	6400	1380	180	2660	170	13870	1800
6400	2290	180	1400	130	11400	1610	6400	2400	210	1510	150	12380	1850
2400	20	10	450	10	1330	120	2400	20	10	520	20	1490	140
2400	390	10	50	10	1120	120	2400	460	20	50	10	1250	140