

N 340, vlot en veilig door de Vechtstreek

*Planstudie PlanMER N 340 Zwolle -
Ommen*

Deel A - de hoofdnota

Januari 2009

Colofon

Datum

Januari 2009

Auteur

Lydia Manders

Ingrid Burggraaf

Williard van der Sluis

Edmar Steneker

Alexander Pruijssers

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

Planstudie MER N 340 Zwolle - Ommen

Samenvatting

Deel A: de Hoofdnota

H.1	Inleiding
H.2	Probleem- en doelstelling
H.3	De problematiek op en in de omgeving van de N340
H.4	De onderzochte oplossingen
H.5	Het onderzoek
H.6	De alternatieven vergeleken
H.7	Stappen en procedures
H.8	Leemten in kennis

Deel B: Achtergrondinformatie

Verkeer, vervoer en economie *Verkeer en vervoer*

Veiligheid *Verkeersveiligheid*
Externe veiligheid

Woon-, werk-, en leefmilieu *Ruimtelijke ordening*
Geluidhinder
Luchtkwaliteit

Natuurlijk milieu *Natuur*
Bodem en water

Landschap, cultuurhistorie en archeologie *Landschap en cultuurhistorie*
Archeologie

Losse kaartbijlage

Achtergronddocumenten

Bureaustudie archeologie

Voortoets Natura 2000

Kansen in Beeld

MKBA

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	De N 340	7
1.2	Op weg naar een besluit	8
1.3	Spelregels voor zorgvuldigheid	8
1.4	Leeswijzer	13
2	Probleem- en doelstelling	15
2.1	Belang N 340	15
2.2	Probleemstelling	16
2.3	Doelstelling	17
3	Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Huidige verkeerssituatie	19
3.3	Situatie in 2020	21
3.4	Reïssnelheden, -tijden en restcapaciteit	24
3.5	Gevoeligheidsanalyse	27
3.6	Verkeersveiligheid	28
3.7	Leefbaarheid	31
3.7.1	Luchtkwaliteit	31
3.7.2	Geluidhinder	32
3.7.3	Barrièrewerking	32
3.7.4	Visuele verstoring	33
4	De onderzochte oplossingen	35
4.1	Inleiding	35
4.2	Basisprincipes en ontwerpproces	36
4.2.1	Basisprincipes	36
4.2.2	Het ontwerpproces	38
4.3	De alternatieven	39
4.3.1	Nulalternatief: referentiesituatie	43
4.3.2	0+ alternatief	44
4.3.3	Netwerkalternatief	46
4.3.4	Ombouwalternatief	48
4.3.5	Middellange omleiding	52
4.3.6	Lange omleiding	55
4.4	Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief	59
5	Het onderzoek	61
5.1	Inleiding	61
5.2	Het beoordelingskader	62
5.2.1	Verkeer, vervoer en economie	62
5.2.2	Veiligheid	62
5.2.3	Woon-, werk- en leefmilieu	63
5.2.4	Natuurlijk Milieu	65
5.2.5	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	67
6	De alternatieven vergeleken	69
6.1	Inleiding	69
6.2	Verkeer, vervoer en economie	71
6.3	Veiligheid	79

6.3.1	Verkeersveiligheid	79
6.3.2	Externe veiligheid	83
6.4	Woon-, werk- en leefmilieu	85
6.4.1	Geluidhinder	85
6.4.2	Luchtkwaliteit	88
6.4.3	Woon- en werk- en leefmilieu	90
6.5	Natuurlijk milieu	98
6.5.1	Natuur	98
6.5.2	Bodem en water	103
6.6	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	110
6.7	De effecten vergeleken: conclusie	116
6.8	Microanalyses ruimtebeslag	119
6.9	Het Meest Milieuvriendelijk alternatief	121
6.10	Kosten	121
6.11	Gebiedsontwikkeling	122
7	Stappen en procedures	125
7.1	Inleiding	125
7.2	Overzicht procedures en stappen	125
7.3	Vervolg	128
7.4	Watertoets	129
7.5	Voortschrijdende habitattoets	130
8	Leemten in kennis	131
8.1	Inleiding	131
8.2	Leemten in kennis per aspect	131
Bijlage 1 Uitgangspunten Zwolle- Hardenberg verkeersmodel (de hoofdlijnen)		135
Bijlage 2 Verdeling over dag		145
Bijlage 3 Uitkomsten gevoeligheidsanalyse		147
Bijlage 4 Mitigatie en compensatie		151
Bijlage 5 Transponeringstabel richtlijnen		157
Bijlage 6 Gehanteerde begrippen en afkortingen		167
Bijlage 7 Literatuurlijst		171

1 Inleiding

1.1 De N 340

De provinciale weg N 340 is in de regio Noord-Overijssel een belangrijke oost-west verbinding. Vanuit Hardenberg en omstreken rijdt verkeer via de N 34 over de N 340 naar de rijksweg A28 bij Zwolle en vice versa. Aan en in de directe omgeving van de N 340 liggen de kernen Ommen, Oudleusen en Dalfsen. De N 340 ligt in de Vechtstreek. Een streek die wordt gekenmerkt door natuur en cultuurhistorie en waar de landbouwsector sterk vertegenwoordigd is.

De N 340 Zwolle-Ommen heeft een lengte van circa 16 kilometer en is op dit moment vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg waar een maximumsnelheid van 80 km per uur geldt.



De N 340 is een belangrijke regionale oost-west verbinding

- Rood: provinciale weg
- Blauw: rijksweg

Bij Ommen wordt in de komende jaren de nieuwe omleiding N 34/N 36 aangelegd (blauwe stippellijn in bovenstaande afbeelding). Deze omleiding ligt ten noorden van Ommen. Verkeer vanuit de richting Hardenberg zal dan via de N 48 in zuidelijke richting naar de N 340 rijden om daar de weg richting Zwolle te vervolgen (en vice versa). Bij de opwaardering van de N 340 wordt ook dit deel van de N 48 (Varsen – Arriërveld) betrokken om een snelle verbinding met de omleiding Ommen te kunnen realiseren. Het gedeelte van de N 48 Varsen-Arriërveld heeft een lengte van circa 3,5 km en is zowel een 80 km/uur weg (Varsen – Balkerweg) als een 100 km/uur weg (Balkerweg – Arriërveld en verder)

Het opwaarderen van de N 340 is een initiatief van de provincie Overijssel. Ten aanzien van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid voldoet de N 340 in huidige vorm niet meer. Opwaardering houdt in dat verkeerskundig en mogelijk ruimtelijk wordt ingegrepen. Oplossingen variëren van het oplossen van knelpunten, verbeteren van het netwerk tot het aanleggen van een geheel nieuw tracé en het verhogen van de maximumsnelheid.

1.2 Op weg naar een besluit

De plannen rondom het aanpassen van de N 340 zijn niet van gisteren. Begin 2000 is ook een start gemaakt met een planstudie/m.e.r. Deze studie is in 2001 stilgelegd door de provincie o.a. vanwege de geraamde kosten. Het tracé dat toen onderzocht werd bestond uit het bestaande tracé, met verschillende omleidingen aan zowel de west- (A28–Hessenpoort) als de oostzijde (Oudleusen).

Mede naar aanleiding van de evaluatie van het Duurzaam Veilig beleid heeft de provincie in 2002 besloten verder te gaan met de opwaardering van de N 340. Een sobere aanpak op het bestaande tracé met aandacht voor doorstroming, veiligheid en leefbaarheid was het doel. Er is een haalbaarheidsstudie gestart naar een kosteneffectieve variant met inhaalstroken en een cable-barriër (een speciaal soort vangrail), op het huidige tracé. Daar bleek echter geen draagvlak voor te bestaan.

Ten behoeve van de Netwerkanalyse Noord Overijssel zijn in 2006 berekeningen naar de toekomstige verkeersintensiteiten uitgevoerd. Hieruit bleek onder andere dat –in de toekomst– een 2x2 weg nodig is. Dit is in oktober 2006 aan Gedeputeerde Staten (GS) voorgelegd. Het college van GS heeft daarop opdracht gegeven voor een nadere Verkenning naar een betere verbinding en doorstroming van de N 340, met als doel: “komen tot een gedragen en haalbare focus voor de planstudie/m.e.r. voor de N 340 voor de korte termijn (vanaf 2011), passend binnen een eindbeeld van een 2x2-strooksweg in 2030”. Het resultaat van de Nadere Verkenning (oktober 2007) is onder andere dat een aantal (tracé)zones is geselecteerd waarbinnen de verbinding gerealiseerd zou kunnen worden.

De resultaten van deze Nadere Verkenning zijn verwerkt in een Startnotitie N 340 (oktober 2007). Deze heeft eind 2007 ter inzage gelegen. In de Nadere verkenning en de Startnotitie N 340 is aangegeven dat de Planstudie PlanMER ook de gevolgen voor het gedeelte van de N 48 Varsen-Arriërveld en de aansluiting van de N 340 op de A28 en (al dan niet via de N 48) op de Omleiding Ommen (N 36 Witte Paal-Arriërveld) moet meenemen.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie.-m.e.r.) heeft, mede aan de hand van ongeveer 200 inspraakreacties, in februari 2008 een advies uitgebracht over de richtlijnen waaraan het MER zou moeten voldoen. Provinciale staten en de gemeenteraden van Zwolle, Dalfsen en Ommen hebben het advies overgenomen. De richtlijnen voor het MER zijn vastgesteld in juni 2008. Voor de hoofdlijnen van de vastgestelde richtlijnen wordt verwezen naar de volgende paragraaf.

Met het vaststellen van de richtlijnen is door de bevoegde gezagen (Provinciale staten van de provincie Overijssel –PS- en de gemeenteraden van Zwolle, Dalfsen en Ommen) een nieuwe weg ingeslagen. De verkeersproblematiek op de N 340 wordt in deze planstudie/m.e.r. opnieuw tegen het licht gehouden aan de hand van nieuwe verkeersanalyses en een herijkte probleem- en doelstelling. Bovendien zijn er meer oplossingsmogelijkheden, zoals het 80 km/uur alternatief onderzocht.

1.3 Spelregels voor zorgvuldigheid

Maatregelen om problemen op wegen als de N 340 op te lossen zijn kostbaar en kunnen aanzienlijke gevolgen hebben 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 milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. In dit geval zowel een Planstudie PlanMER als een Planstudie BesluitMER.

De provincie Overijssel heeft er voor gekozen om de procedures voor plan-m.e.r. en besluit-m.e.r. in één proces uit te werken met twee juridische stappen, te weten:

- De Planstudie PlanMER, dat wordt gekoppeld aan een provinciale Structuurvisie;
- Het BesluitMER dat wordt gekoppeld aan de te wijzigen bestemmingsplannen.

Voorliggend Planstudie PlanMER is opgesteld ter ondersteuning van de besluitvorming over de op te stellen Structuurvisie waarin de tracékeuze (voorkeursalternatief) wordt opgenomen. Provinciale Staten (PS) van de Provincie Overijssel is verantwoordelijk voor het uiteindelijke besluit. PS vervullen daarom in deze procedure de rol van 'bevoegd gezag'. Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel (GS) treedt op als initiatiefnemer van het project.

Om wijzigingen aan de N 340/N 48 mogelijk te maken, moeten in een later stadium ook diverse bestemmingsplannen van de gemeenten Zwolle, Dalfsen en Ommen gewijzigd worden. Hiervoor geldt de besluit-m.e.r.-plicht. Voor de besluit-m.e.r.-procedure zijn de gemeenteraden van de gemeenten Zwolle, Dalfsen en Ommen bevoegd gezag. In het BesluitMER gaat het er meer om hoe de precieze inrichting van de weg eruit zou moeten zien. Denk hierbij onder andere aan een exacte bepaling van het tracé, breedte van de weg en parallelwegen, ontwerp van de knooppunten en aansluitingen en de plaats en hoogte van geluidsschermen en dergelijke.

In 2007 is met het uitbrengen van de Startnotitie N 340 Zwolle-Ommen de eerste stap gezet in de m.e.r.-procedure. In de Startnotitie is het voornemen uiteengezet en is een overzicht gegeven van de mogelijk te onderzoeken alternatieven en aspecten. In de vastgestelde richtlijnen is dit uitgebreid en verder uitgewerkt. De volgende stap in de m.e.r.-procedure betreft het uitbrengen van deze Planstudie PlanMER.

Richtlijnen (juni 2008)

Op basis van de gegevens uit de startnotitie en de inspraakreacties heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie.-m.e.r.) een advies opgesteld voor de "Richtlijnen" waaraan het MER moet voldoen. Het bevoegd gezag heeft de Adviesrichtlijnen van de Cie.-m.e.r. één-op-één inhoudelijk overgenomen in de Richtlijnen voor het MER. De richtlijnen bevatten aanwijzingen ten aanzien van de informatie die het MER moet bevatten en de onderwerpen en aspecten die in deze MER zijn uitgewerkt. De hoofdpunten van de richtlijnen zijn:

Probleemanalyse en doelstelling

Geef een gedegen en actuele probleemanalyse ten aanzien van verkeer, gebiedsontwikkeling, milieu en leefbaarheid met daarin opgenomen een opsomming van omvang en locatie van de huidige knelpunten op het gebied van verkeer op de N 340 en op het netwerk van wegen in het studiegebied. Werk ook concrete doelen uit ten aanzien van verkeer, gebiedsontwikkeling, milieu en leefbaarheid.

Alternatieven

Werk de alternatieven in een eerste stap globaal uit, ga na in hoeverre de alternatieven probleemoplossend zijn en voldoen aan de randvoorwaarden. Werk naast de alternatieven zoals genoemd in de startnotitie de volgende alternatieven/varianten uit:

- 0-plus alternatief, waarin de knelpunten op het huidige tracé van de N 340 worden opgelost
- Netwerkalternatief, waarin knelpunten op het huidige tracé in combinatie met maatregelen op andere (stroom)wegen in het studiegebied worden opgelost;
- Variant: 1x2 of 2x1 (met fysieke middenbermscheiding van de rijstroken) als toekomstvast variant;
- Variant: 80 km/uur weg.

Gebiedsontwikkeling

Geef aan welke problemen en kansen in combinatie met de aanleg van de weg kunnen worden aangepakt in het studiegebied. Ga hierbij specifiek in op de gebiedsontwikkelingsdoelstellingen en -kansen voor natuur, landschap, water, woningbouw, landbouw en recreatie. Sluit daarbij aan op de toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen in de omgeving.

Milieueffecten

Geef de effecten van de verschillende alternatieven en varianten op de luchtkwaliteit, geluidsbelasting, natuur en landschappelijke waarden langs het tracé. In de Planstudie PlanMER kunnen de effecten globaler en meer

kwantitatief worden besproken. Het gaat er om in deze fase die effecten te beschrijven die onderscheidend zijn en op een detailniveau dat nodig is voor de besluitvorming over het voorkeurstracé. Daarnaast moet worden aangegeven of de alternatieven realiseerbaar zijn binnen wet- en regelgeving. In het BesluitMER zal voor het voorkeursalternatief gedetailleerder en voornamelijk kwantitatief onderzoek moeten worden uitgevoerd.

Het peiljaar voor de effectbeoordeling is 2020. Gezien de omvang van het project moet ook het oplossend vermogen op de langere termijn (toekomstvastheid) blijken. Daarom wordt er naast 2020 een doorkijk gegeven naar 2030.

Samenvatting

Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting, waarin de belangrijkste informatie voor de besluitvorming is opgenomen.

Deze Planstudie PlanMER bevat een analyse van de huidige en toekomstige situatie en biedt een overzicht van mogelijke oplossingen en de effecten daarvan op thema's zoals verkeer en vervoer, bodem en water, natuur en landschap en woon-, werk- en leefmilieu. In de nota wordt tevens aandacht besteed aan maatregelen om negatieve effecten te voorkomen dan wel te verzachten (mitigatie) of als er onvermijdbare schade ontstaat, deze te compenseren.

Tegelijkertijd met deze Planstudie PlanMER wordt ook een Structuurvisie voor de N 340 ter visie gelegd. Deze Structuurvisie is opgesteld omdat de Planstudie PlanMER zelf geen voorkeur geeft voor een tracéalternatief. De Structuurvisie doet dat wel: hierin wordt een afweging gemaakt van de voor- en nadelen, en worden alternatieven getoetst aan de mate waarin de doelstellingen van het project worden bereikt en voldoen aan beleid en wet- en regelgeving. Zoals de naam al zegt gaat het om een *visie* van de provincie. Zij geeft haar voorkeur aan voor het uiteindelijke tracé. Deze Structuurvisie is ook nodig omdat de uiteindelijke tracékeuze ook effect zal hebben op de ruimtelijke ordening in het gebied (zoals bedoeld in de 'nieuwe' Wet ruimtelijke ordening). De Structuurvisie vormt daarmee een belangrijk besluitvormingsdocument.

Na het gereedkomen van dit document en de ontwerp-Structuurvisie, worden beide documenten ter inzage gelegd waarbij een ieder gedurende een periode van zes weken zijn of haar zienswijzen kan indienen omtrent de plannen. Tevens wordt door de provincie aan de gemeenten Zwolle, Dalfsen, Ommen en Hardenberg en andere organisaties als Rijkswaterstaat een advies gevraagd. Zij dienen tenminste aan te geven:

- Welke van de maatregelen naar hun oordeel passen in hun (toekomstig) ruimtelijk beleid.
- Welke maatregelen hun voorkeur genieten.
- Of zij nog bedenkingen hebben tegen één of meerdere van de onderzochte maatregelen.

De Planstudie PlanMER wordt daarnaast getoetst aan de vastgestelde richtlijnen door de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie.-m.e.r.). De Commissie kijkt daarbij ook naar de binnengekomen reacties en adviezen.

Er is nog geen keuze gemaakt

Voor een goed begrip is het van belang te weten dat er in deze Planstudie PlanMER geen keuze is gemaakt voor één van de in deze nota beschreven oplossingen. De Planstudie PlanMER is geen pleidooi voor een specifieke oplossing. In dit stadium gaat het erom dat helder en objectief op een rij wordt gezet wat zinvolle maatregelen zijn en welke "voors" en "tegens" deze hebben.

Op basis van de resultaten van de Planstudie PlanMER wordt de tracékeuze (voorkeursalternatief) door GS verwoord in de ontwerp-Structuurvisie. Na inspraak, het overleg en de advisering wordt er bestuurlijk een keuze gemaakt. Dat wil zeggen dat Provinciale Staten beslissen of zij het voorkeursalternatief van GS overnemen of dat een andere oplossing de voorkeur geniet. Dit bestuurlijke voorkeursalternatief wordt verder uitgewerkt in het BesluitMER. Zie voor een compleet overzicht van alle procedurestappen hoofdstuk 7.

Combinaties van alternatieven

In deze Planstudie PlanMER zijn verschillende (onderscheidende) alternatieven onderzocht. Hiermee is op voorhand niet gezegd dat één of meerdere van deze alternatieven in dezelfde vorm in het BesluitMER worden uitgewerkt. Het is zeer goed mogelijk dat op basis van de in deze Planstudie PlanMER uitgevoerde analyses ook mogelijke combinaties van (onder)delen van de beschouwde alternatieven als voorkeursalternatief worden meegenomen in het BesluitMER.

Detailniveau van de Planstudie PlanMER

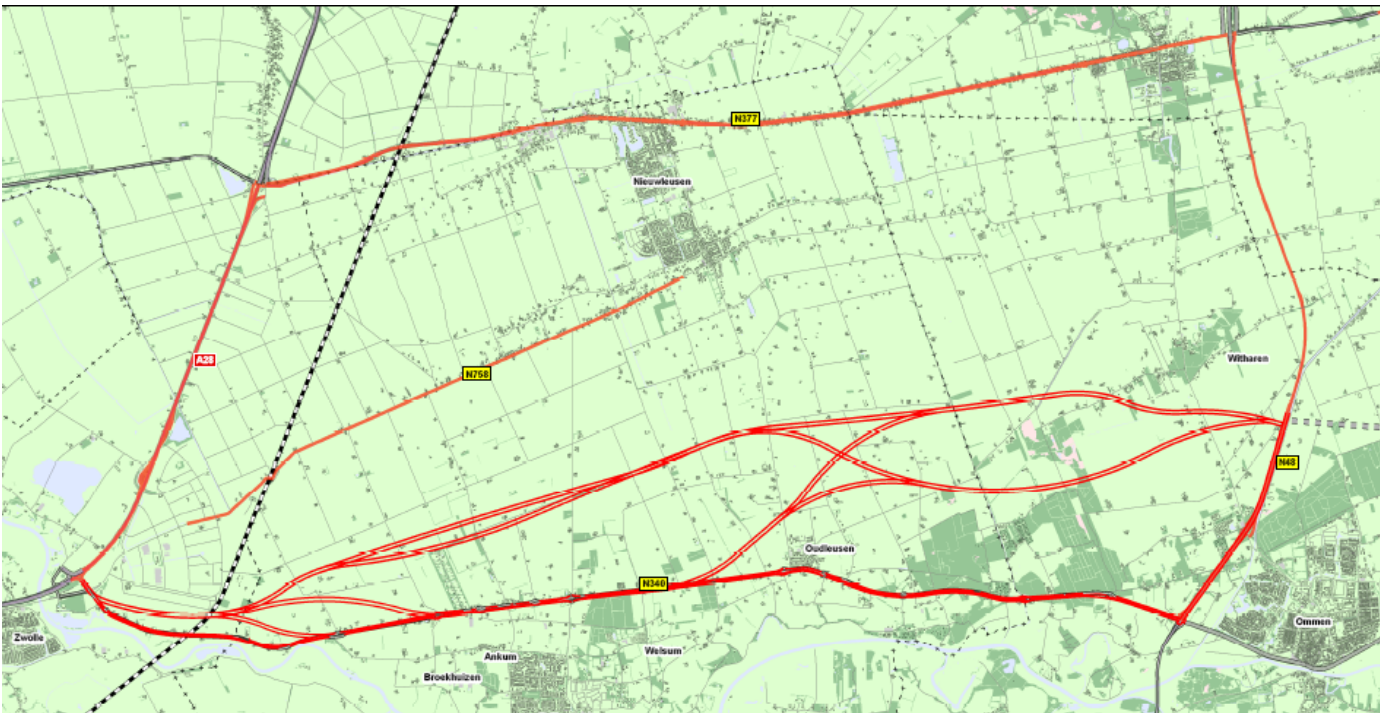
In deze Planstudie PlanMER worden de verschillende oplossingsrichtingen beschreven en de gevolgen voor milieu en leefomgeving van de alternatieven onderzocht. Zoals hierboven toegelicht dient de Planstudie PlanMER die informatie te bevatten op basis waarvan een bestuurlijke keuze kan worden gemaakt voor het voorkeursalternatief. Dat betekent dat het detailniveau van de Planstudie PlanMER 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 de Planstudie PlanMER betekent dit een vrij grof detailniveau (d.w.z. geen "postzegelniveau") en het filteren van informatie die niet relevant is voor het doel van de Planstudie PlanMER. 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.

De omgeving betrokken

Kernwoord in de gehanteerde aanpak is 'betrokkenheid'. Het aanpassen of de aanleg van een nieuwe N 340 brengt onherroepelijk effecten met zich mee en zal veel belanghebbenden raken. In veel gevallen zullen de effecten niet eenduidig als positief of negatief worden ervaren. Daarom is, in twee consultatiegroepen, gedurende het planproces regelmatig overleg gevoerd en zijn workshops gehouden. In de consultatiegroepen zijn verschillende partijen vertegenwoordigd zoals maatschappelijke organisaties en bewonersgroeperingen. Er zijn twee consultatiegroepen: een 'consultatiegroep organisaties' en een 'consultatiegroep bewoners'. Zij zijn gedurende het opstellen van de Planstudie PlanMER maandelijks bijeen geweest. In deze bijeenkomsten zijn zij op de hoogte gehouden van de tussentijdse resultaten en ontwikkeling en werd hen gelegenheid geboden om hierop te reageren en (gebieds-)informatie in te brengen. Via nieuwsbrieven en de provinciale website is breder bekendheid gegeven aan het planproces en de inhoudelijke voortgang.

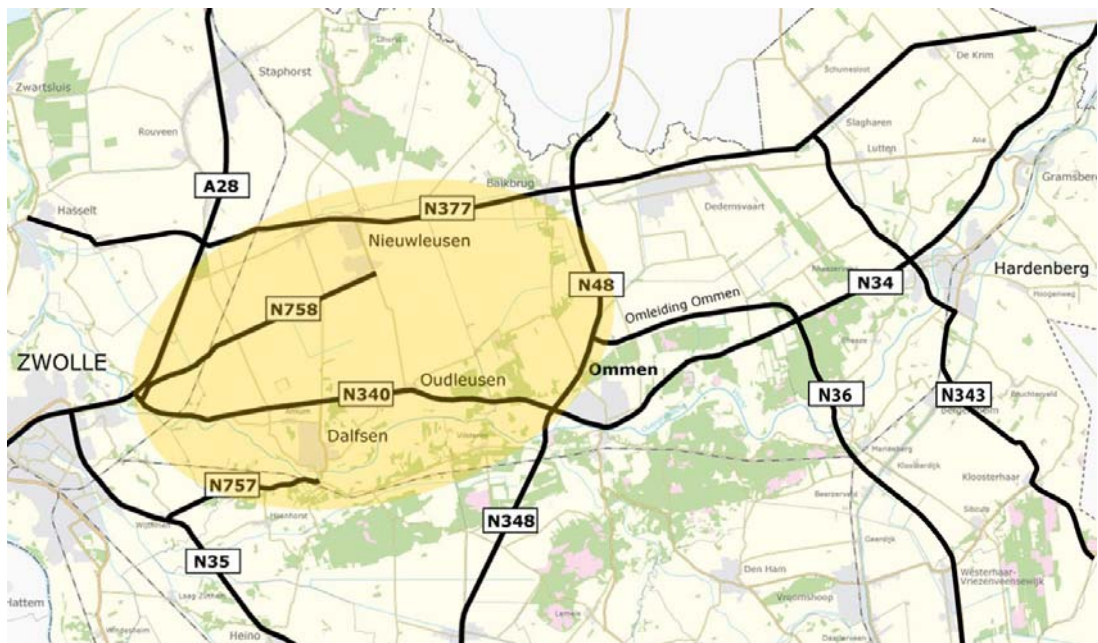
Plan- en studiegebied

Er wordt onderscheid gemaakt in de begrippen plangebied 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 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. Hieronder wordt een globale aanduiding van het studiegebied aangegeven.



Studiegebied

1.4 Leeswijzer

De Planstudie/MER N 340 Zwolle-Ommen bestaat uit verschillende delen: Deel A, de "Hoofdnota" en Deel B, de "Achtergrondinformatie", een losse samenvatting, een losse kaartbijlage en achtergronddocumenten.

Een schematische weergave van de opbouw van deze planstudie en de achtergronddocumenten is vooraan in het rapport opgenomen, voorafgaand aan de inhoudsopgave.

Deel A

De hoofdnota is met name bedoeld om de besluitvorming te ondersteunen en is vooral geschreven voor diegenen die geïnteresseerd zijn in de analyse op hoofdlijnen. Hierbij worden de feiten (probleemanalyse, probleem- en doelstelling), de voorgestelde maatregelen en het oordeel (effectvergelijking) beschreven.

De reden waarom de herinrichting van de N 340 noodzakelijk is en de probleem- en doelstelling van het project worden toegelicht in hoofdstuk 2 – Probleem- en doelstelling –. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling op het gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid op en in de omgeving van de N 340. Hoofdstuk 2 en 3 samen hebben als doel om tot een duidelijke probleemaafbakening te komen waar de aanpassing van de verbinding een oplossing voor moet bieden.

Mogelijke oplossingen komen in hoofdstuk 4 – De onderzochte oplossingen – aan de orde.

In hoofdstuk 5 – Het onderzoek – worden de onderzoeksterreinen en de beoordelingswijze van de effecten per (milieu-) aspect weergegeven.

In hoofdstuk 6 – De alternatieven vergeleken – zijn de verschillende mogelijke oplossingen met elkaar vergeleken aan de hand van de belangrijkste effecten.

Hoofdstuk 7 – Stappen en procedures – geeft een overzicht van de stappen die gevolgd moeten worden in het kader van de plan-m.e.r.-procedure.

Ten behoeve van de beoordeling of de Planstudie PlanMER voldoet aan de richtlijnen voor het MER is een transponeringstabel richtlijnen opgenomen als bijlage bij het hoofdrapport (bijlage 5).

Deel B

Deel B bestaat uit de verzameling van de verschillende onderzoeksrapportages van alle aspecten.

In feite bestaat Deel B dus uit losse rapportages. Elk Deel B rapport is een zelfstandig leesbaar rapport en omvat onder meer de beleidskaders, de huidige situatie, de autonome ontwikkeling, de gehanteerde methoden en technieken en de effectbeschrijving.

2 *Probleem- en doelstelling*

Voordat wordt ingegaan op de eigenlijke probleemstelling- en doelstelling, wordt eerst een korte schets gegeven van de functie van de huidige N 340 en het belang ervan voor de regio.

2.1 **Belang N 340**

De N 340 als belangrijke oost-west verbinding

Het beleid van de provincie ten aanzien van bereikbaarheid is vastgelegd in het Provinciale Verkeers- en Vervoersplan (PVVP). Dit plan sluit aan op de Nota Mobiliteit van het Rijk en is op 13 april 2005 door Provinciale Staten van Overijssel vastgesteld. Met het plan wordt ingezet op de bereikbaarheid van economische centra voor alle vervoerswijzen, de verbetering van de verkeersveiligheid en de verbetering van de leefkwaliteit. Gezamenlijk met andere partners wil de provincie de verschillende knelpunten oplossen.

Het provinciale beleid is er op gericht om de grote oost-west stroom wegverkeer via de N 340 af te wikkelen en de N 377 te ontlasten. In het PVVP 2005 is de N 340 aangewezen als een 100 km/u stroomweg. Dit is tevens vastgelegd in het provinciaal Coalitieakkoord 2007-2011, waarin de coalitiepartners hun politieke ambities hebben verwoord (de N 340 opwaarderen richting een 2x2 autoweg).

In 2006 zijn de overheden in de regio Noord-Overijssel tot een samenwerkingsagenda voor een goede bereikbaarheid gekomen naar aanleiding van een uitgevoerde Netwerkanalyse. Deze agenda bestaat uit (nader te verkennen) oplossingsrichtingen en op korte termijn te realiseren maatregelen om knelpunten aan te pakken. De analyse gaat in op knelpunten op de N 340.

De provincie Overijssel heeft eind 2008 – iets voor het gereedkomen van deze Planstudie PlanMER – een (ontwerp-)Omgevingsvisie uitgebracht waarin het streekplan, verkeer- en vervoerplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan worden samengevoegd tot één visie. Daarmee wordt beoogd deze visie tot hét centrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel te maken. De (ontwerp-)Omgevingsvisie is een integrale visie waarbij verschillende beleidsonderwerpen op elkaar zijn afgestemd.

Eén van de onderwerpen in de Omgevingsvisie is bereikbaarheid. De ambitie van de provincie is te komen tot een vlotte, veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke netwerken en streekcentra binnen en buiten Overijssel. Ten aanzien van autoverkeer wil de provincie een goede bereikbaarheid door te investeren in de hoofdinfrastructuur, waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan. De N 340 behoort tot de hoofdinfrastructuur van de provincie Overijssel.

De N 340 wordt door de provincie, ook in de ontwerp-Omgevingsvisie, gezien als een belangrijke schakel in de hoofdwegenstructuur in de provincie. De N 340 vervult, in samenhang met de N 48 tot de omleiding Ommen en de aansluiting op de A28, een belangrijke rol in het ondersteunen van de regionale ontwikkeling door een goede ontsluiting van Noordoost-Overijssel en een goede verbinding tussen de economische centra Hardenberg en Zwolle. De N 340 heeft een ontsluitingsfunctie voor Ommen, Dalfsen en Oudleusen.

In hoofdstuk 3 worden de intensiteiten op de N 340 en de herkomsten en bestemmingen van het verkeer weergegeven waaraan het belang van de N 340 als belangrijke oost-west verbinding mede afgeleid kan worden.

Duurzaam Veilig

In het kader van het programma Duurzaam Veilig zijn landelijke afspraken gemaakt over de indeling van de wegen in Nederland. De volgende hoofdcategorieën wegen worden sindsdien onderscheiden:

- Stroomwegen: wegen met een primaire verkeersfunctie, bedoeld voor een zo veel mogelijk conflictvrije afwikkeling van gemotoriseerd verkeer. Stroomwegen kenmerken zich door een fysieke rijbaanscheiding en ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen. Subcategorieën zijn de autosnelwegen en de regionale stroomwegen. De maximumsnelheid van een stroomweg is 100 km/u (regionale stroomweg) of 120 km/u (autosnelweg).
- Gebiedsontsluitingswegen: wegen die zowel doorstroming als uitwisseling tot doel hebben. Gebiedsontsluitingswegen kenmerken zich door scheiding van snel- en langzaam verkeer en gelijkvloerse kruisingen. Buiten de bebouwde kom mag er 80 km/uur gereden worden, binnen de bebouwde kom 50 km/uur of 70 km/uur.
- Erftoegangswegen: wegen met een verblijfsfunctie, bestemd voor het toegankelijk maken van percelen.

De huidige N 340 sluit qua vormgeving en inrichting het best aan bij de categorie gebiedsontsluitingsweg. De inrichting van de weg is op dit moment niet Duurzaam Veilig. Er komen teveel verkeersonveilige situaties voor door de aanwezigheid van een groot aantal gelijkvloerse, deels geredelde, kruispunten, oversteken en erfaansluitingen.

2.2 Probleemstelling

In de richtlijnen voor de Planstudie PlanMER is aangegeven, dat de in de Startnotitie genoemde probleem- en doelstelling herijkt moeten worden. Samen met maatschappelijke organisaties, gemeenten en vertegenwoordigers van bewonersgroepen is daarom opnieuw gekeken naar de problemen op en in de omgeving van de N 340 en is vervolgens door de initiatiefnemer een nieuwe probleemstelling geformuleerd. Deze luidt als volgt:

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.

De probleemstelling is nader onderbouwd in hoofdstuk 3 – de probleemanalyse. In dit hoofdstuk is een analyse opgenomen van de huidige en toekomstige problematiek op het gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaar op en in de omgeving van de N 340.

2.3 Doelstelling

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-west verbinding en met voorkoming van sluipverkeer'

Daarnaast is aanvullend de volgende doelstelling geformuleerd:

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

Het begrip "duurzaam" uit de hoofddoelstelling is geoperationaliseerd in de vorm van de volgende uitgangspunten:

- oplossingen moeten zoveel mogelijk toekomstvast zijn;
- oplossingen moeten rekening houden met milieu en leefbaarheid (waaronder barrièrewerking, geluid, lucht, landschap, natuur en water) van het omringende gebied;
- negatieve gevolgen voor natuur, landschap, water moeten zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel, in tweede instantie, beperkt, verzacht of gecompenseerd;
- negatieve gevolgen voor de landbouw moeten zoveel mogelijk worden beperkt.

Met als uitgangspunt dat het voorkomen, beperken of verminderen van effecten wordt beoordeeld in relatie tot mogelijke effecten die bij opwaardering van de N 340 optreden op het onderliggende wegennet, is dit als volgt geconcretiseerd:

Vorm, inrichting en functie van de weg

- Het ontwikkelen van een duurzaam veilige weg op of in de omgeving van de huidige provinciale weg, waarin de regionale functie, inrichting en gebruik, rekening houdend met het snelheidsregime, voor langere termijn goed met elkaar in evenwicht zijn.
- Het realiseren van een goede reistijd, met als streven een gemiddelde trajectnelheid op een provinciale 100 km-weg van minimaal 50 km/uur in spits, en bij een provinciale 80 km-weg van minimaal 40 km/uur in de spits.
- Het zoveel mogelijk beperken van (sluip-)verkeer op het onderliggende wegennet dat daar functioneel niet thuis hoort.
- Een Intensiteit/Capaciteit (I/C) waarde van maximaal 0,85 in de spitsuren. In paragraaf 3.2.4 wordt de inhoud van het begrip I/C verhouding nader uitgelegd.

Verkeersveiligheid

- Het verminderen van het aantal verkeersslachtoffers.
- De intensiteit op een type weg (conform categorieën 'duurzaam veilig') mag het opgegeven maximum in het handboek Wegontwerp (CROW) niet overschrijden.
- Het zo mogelijk verbeteren van de verkeersprestatie van het -veiliger- hoofdwegennet ten opzichte van het onderliggend wegennet (erftoegangswegen).

Leefbaarheid

- Het verminderen of zoveel mogelijk voorkomen van visuele hinder, lichthinder en barrièrewerking voor de mens.
- Het voldoen aan de grenswaarden voor luchtverontreiniging en geluidhinder.

Landbouw

Het zoveel mogelijk voorkomen van:

- Aantasting van agrarische bedrijven.
- Onnodige versnippering van landbouwgronden.
- Het voorkomen van onnodige omrijbewegingen voor landbouwverkeer (barrièrewerking).

Natuur, landschap en water

- Het verminderen of zo mogelijk voorkomen van barrièrewerking voor flora en fauna.

- Het verminderen of zo mogelijk voorkomen van verstoring (licht en geluid).
- Het voldoen aan de grenswaarden voor luchtverontreiniging.
- Het voorkomen, verzachten of compenseren van negatieve effecten op natuur, landschap en water.

Regionale gebiedsontwikkeling

- Het verantwoord inpassen van de weg in haar omgeving, rekening houdend met het karakter en de ruimtelijke en de recreatief toeristische kwaliteit van het gebied.
- Het ondersteunen van de regionale ontwikkeling door een goede ontsluiting van Noordoost-Overijssel en een goede verbinding tussen de economische centra Zwolle en Hardenberg.
- Het realiseren van een goede reistijd en het terugdringen van sluijverkeer (zie ook bij 'Vorm, inrichting en functie van de weg').

Regionale gebiedsontwikkeling – Kansen in beeld

Voor het aspect Regionale gebiedsontwikkeling wordt in het PlanMER gekeken naar economische ontwikkeling. Kansen met betrekking tot gebiedsontwikkeling (per alternatief) zijn in de deelrapportage "Kansen in Beeld" uitgewerkt. Deze deelrapportage maakt onderdeel uit van dit MER.

Het opwaarderen van de N 340 heeft een effect op de ruimtelijke, sociale en economische ontwikkelingen van het gebied daaromheen. Daarom wordt bij de besluitvorming over de N 340 rekening gehouden met mogelijke kansen en problemen voor een integrale gebiedsontwikkeling. Hiervoor zijn de mogelijkheden verkend om het project N 340 te koppelen aan plannen en wensen van de andere betrokken gebiedspartijen op een manier die beiden ten goede komt.

In de richtlijnen voor het MER is aangegeven:

"Geef aan welke problemen en kansen in combinatie met de aanleg van de weg kunnen worden aangepakt in het studiegebied. Ga hierbij specifiek in op de gebiedsontwikkelingsdoelen voor natuur, landschap, water, woningbouw, landbouw en recreatie. Sluit daarbij aan op de toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen in de omgeving."

Kansen en problemen in combinatie met de aanpassing van de N 340 zijn bepaald aan de hand van drie stappen. Eerst zijn per thema gebiedsdoelen geïnventariseerd (uit vastgestelde en niet vastgestelde plannen en beleid). Hiervoor zijn diverse gesprekken met gebiedspartijen gevoerd en zijn beleidsplannen en gebiedsvisies geïnventariseerd. Vervolgens zijn deelgebieden onderscheiden, omdat het belang van een gebiedsdoel per deelgebied zal verschillen. Tenslotte zijn de verschillende tracés beoordeeld op hun mogelijk effect op de gebiedsdoelen en als gevolg daarvan beschreven als probleem of als kans.

Er bestaan verschillende manieren om deze doelen en uitgangspunten invulling te geven. Deze variëren van het opnieuw inrichten van de bestaande N 340/N 48 tot de aanleg van een geheel nieuwe N 340. Voor een overzicht van de voorgestelde oplossingen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

3 *Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling*

3.1 *Inleiding*

In dit hoofdstuk staat een feitelijke beschrijving van de problematiek op en in de omgeving (het studiegebied) van de N 340/N 48 centraal aan de hand van thema's bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid¹. Gestart wordt met een verkeerskundige beschrijving van de huidige situatie, gevolgd door een beschrijving van de situatie in 2020 als er niets aan de N 340 wordt gedaan (de autonome ontwikkeling). Aansluitend worden de ontwikkelingen tot 2020 vergeleken met de het gewenste beleid in 2020. Dit laatste vormt de feitelijke probleemanalyse: wordt wel of niet voldaan aan het gewenste beleid. Tevens zal aan het slot een zogenaamde gevoeligheidsanalyse worden gepresenteerd. Hierin wordt het effect van andere scenario's vergeleken met de verwachtingen (bijvoorbeeld een minder grote of grotere autonome verkeersgroei dan verwacht of het scenario van prijzen van weggebruik).

3.2 *Huidige verkeerssituatie*

Om een goed beeld te krijgen van het aantal en soort motorvoertuigen dat gebruik maakt van de hoofdwegen in de Vechtstreek, nu en in de toekomst, is uitgebreid onderzoek verricht. Dit is gedaan door verkeerstellingen in de praktijk en met een speciaal voor de N 340 ontwikkeld verkeersmodel. Voor een toelichting op het verkeersmodel (gehanteerde uitgangspunten, inputgegevens en dergelijke) wordt verwezen naar bijlage deel B, deelrapportage verkeer en vervoer. Meer gedetailleerde informatie is te vinden in het rapport 'Uitgangspuntendocument verkeersmodel'.

Relatie met andere wegen

In het studiegebied van de N 340 ligt een drietal N-wegen, die een belangrijke wisselwerking hebben met de N 340 namelijk:

- de N 48 (van Varsen richting Arriërveld en verder)
- de N 377 (van Lichtmis naar Dedemsvaart en verder) en
- de N 758 (van Hessenpoort naar Nieuwleusen).

Vanwege de veronderstelde wisselwerking zijn ook deze wegen meegenomen in de analyse van de beoordeling. Daarnaast bestaat er een sterke relatie met de A 28. De aansluiting van de N 340 op de A 28 zelf maakt geen 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

Knelpunten nu

De huidige (en toekomstige) verkeerskundige problemen op en rondom de N 340 zijn is gemeten aan de hand van de zogenaamde I/C-verhouding; de verhouding tussen de intensiteit op (I) en de capaciteit (C) van de weg.

¹ In dit hoofdstuk wordt de situatie in het studiegebied beschreven, dit kan per aspect verschillen. In deel B staat per aspect aangegeven wat het studiegebied is.

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 met een waarde 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.

Op dit moment zijn er in de ochtend- en de avondspits vooral knelpunten bij de aansluiting van de N 340 op de A 28, de spoorwegovergang in de N 340 en de kruising van de Balkerweg met de N 377. De ochtendspits kent daarnaast ook problemen bij de kruising van de N 48 met de N 377.

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 bestaande aandeel / gebruik en het toekomstige aandeel / gebruik.

Uit een kentekenonderzoek (d.d. 6 november 2007²) met betrekking tot (langzaam) verkeer op de parallelwegen, blijkt het volgende:

- Er is veel fietsverkeer van de Bese tot de Dijkzichtweg. Autoverkeer is daar momenteel te verwaarlozen.
- In de ochtendspits is op de noordelijke parallelweg 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 zijn geen data beschikbaar. Aangenomen is dat het landbouwverkeer een grote spreiding kent over de dag en sterk seizoensgebonden is.

Herkomst en bestemmingen

Er is tevens onderzoek gedaan naar de herkomst en de bestemmingen van het verkeer op en in de omgeving van de N 340. Waar komt het verkeer vandaan en waar gaat het naar toe? Hierbij is onderscheid gemaakt in:

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

Voor het bepalen van het aandeel intern, extern en het doorgaande verkeer is onderscheid gemaakt tussen een de volgende wegdelen:

- N 340 westelijk deel bij aansluiting op de A 28
- N 340 oostelijk deel voor de N 48
- N 377 westelijk deel bij aansluiting op de A 28

² Onderzoekperiode spitsuren: ochtend 07:00 uur tot 09:00 uur; avond 16:00 uur tot 18:00 uur

- N 377 oostelijk deel voor de N 48
- N 758

Uit de analyse blijkt (zie voor een uitgebreide analyse deel B, deelrapport verkeer en vervoer) 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 wegdoorsneden 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 vooral te verklaren uit het feit dat in het studiegebied geen grote concentraties wonen en werken aanwezig zijn.

Openbaar vervoer

In de Planstudie PlanMER is onderzocht of het openbaar vervoer als een afzonderlijk volwaardig alternatief kan worden beschouwd. De conclusie is dat de mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden om het aantal openbaar vervoer reizigers te verhogen, *niet* zullen leiden tot een aanzienlijke afname van de verkeersgroei op de N 340. Het (stimuleren van) openbaar vervoer kan dan ook niet als een realistisch afzonderlijk alternatief worden gezien voor het duurzaam verbeteren van de N 340. Voor deze afweging wordt verwezen naar paragraaf 4.3. Desalniettemin is er provinciaal beleid dat erop gericht is om de kwaliteit van het openbaar vervoer te verbeteren en het gebruik van het openbaar vervoer te stimuleren. Daarmee is het openbaar vervoer een component dat onderdeel is van het onderwerp bereikbaarheid.

3.3 Situatie in 2020

Onderstaande tabel geeft de groei van het verkeer weer in de periode 1996 – 1997 en de modelprognose 2020 en 2030 (beiden in het geval van “niets doen”). De eerste tabel geeft het aantal motorvoertuigen per etmaal weer in jaarlijkse groeipercentages (motorvoertuigen per etmaal).

	Groei 1996 - 2007	Groei 2007 - 2020	Groei 2020 – 2030
N 340			
N 340 tussen Kranenburgerweg en de spoorlijn	2,6%	2,4%	0,9%
N 340 tussen Engelandweg en Koesteeg	-	2,8%	0,9%
N 340 ten oosten van de Koesteeg	3,4%	2,2%	0,9%
N 340 tussen Oudleusen en N 48	3,3%	2,1%	0,9%
N 377			
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	1,1%	1,4%	1,1%
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	1,1%	1,3%	1,0%
N 377 ten oosten van Balkbrug	1,2%	1,3%	0,9%
N 377 ten oosten van de N 48	-	0,0%	0,9%
N 758			
N 758 tussen spoor en de Dedemsweg	5,5%	1,7%	1,1%
Totaal N 340, N 377 en N 758 (meest westelijke wegvakken)	2,37%	1,91%	1,04%

	Groei 1996 - 2007	Groei 2007 - 2020	Groei 2020 - 2030
N 48			
N 48 boven de N 377	-	2,2%	1,0%
N 48 tussen de N 377 en de rondweg Ommen	-	5,6%	0,9%
N 48 ten noorden van de N 340	-	6,0%	1,0%
N 48 ten zuiden van de N 340	-	2,9%	1,2%
Totaal alle wegen en wegvakken	-	2,47%	1,00%

Aantal motorvoertuigen

In de periode van 2007 tot 2020 neemt het verkeer naar verwachting met *gemiddeld* 1,9 % per jaar toe. Dit is de gemiddelde jaarlijkse groei van het aantal motorvoertuigen voor de N 340, N 377 en N 758 samen. Ter vergelijking: in de periode 1996 tot en met 2007 bedroeg die gemiddelde jaarlijkse groei voor die drie wegen samen circa 2,3 % per jaar.

Wel vlak de groei in de periode 2007 – 2020 af ten opzichte van de groei in de periode 1996 – 2007. Dit effect is voornamelijk het gevolg van een bevolkingsafvlakking en daarmee samenhangende afnemende beroepsbevolking.

Er is dus nog steeds sprake van jaarlijkse groei van het aantal motorvoertuigen op de N 340, N 377 en N 758, maar minder sterk dan in de voorgaande periode. Naar verwachting zet deze trend zich verder door in de periode 2020-2030. In die hele periode moeten we nog rekenen met in totaal 10% groei voor het personenautoverkeer en 15% voor het vrachtverkeer.

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 anderzijds omdat zij een maximumsnelheid kennen van 80 km/uur.

Het aandeel vrachtverkeer op de genoemde provinciale wegen is vergelijkbaar met het aandeel vrachtverkeer op andere 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 oost-west 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 hier een maximumsnelheid van 80 km/uur.

Aandeel langzaam verkeer

Er zijn geen concrete aanwijzingen dat er in 2020 rekening moet worden gehouden met een geheel andere verdeling en aandeel langzaam verkeer dan in de huidige situatie zoals in paragraaf 3.2 beschreven. Het beeld van de huidige situatie kan derhalve overgenomen worden als referentiebeeld voor de autonome ontwikkeling.

I/C-verhoudingen 2020

In de volgende figuren zijn de uitkomsten gepresenteerd voor de ochtendspits en avondspits van 2020, als er geen maatregelen aan de N 340 zouden plaatsvinden (de autonome ontwikkeling).



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.

Knelpunten in 2020

Als de N 340 niet wordt verbeterd, ontstaan in 2020 op een aantal delen van het traject in de spits (meer) files. Met andere woorden, er is dan een overschrijding van de I/C-verhouding van 0,85.

Het gaat hierbij om de volgende wegdelen:

- De aansluiting van de N 340 op de A 28;
- De spoorwegovergang op de N 340: de spoorwegovergang zal in 2020 nog vaker dan nu gesloten zijn vanwege een toename van het aantal personen- en vrachttreinen;



Kruising N 340 met het spoor Zwolle-Meppel

- De kruising van de Balkerweg met de N 377: problemen worden verwacht op de N 377 ten oosten van Balkbrug;
- Arriërveld: de slechte afwikkeling van het verkeer op de N 48 westelijk van Ommen wordt veroorzaakt door de nieuwe omleiding Ommen (van Witte Paal naar Arriërveld). Het verkeer dat vanuit het oosten naar het westen rijdt, gaat over enkele jaren niet meer onderlangs Ommen, maar over de nieuwe omleiding en moet eerst over dit deel van de N 48 alvorens bij Varsen de N 340 op te kunnen gaan (en omgekeerd tijdens de avondspits).

3.4 Reissnelheden, -tijden en restcapaciteit

Behalve een beoordeling aan de hand van I/C-verhoudingen is de huidige en toekomstige situatie op en in de omgeving van de N 340 tevens beoordeeld aan de hand van de criteria reissnelheden, -tijden en restcapaciteit. In deze paragraaf worden de resultaten daarvan gegeven.

Reissnelheden en –tijden

Reistijd

Verkeersdrukke en files zorgen ervoor dat een weggebruiker er langer over doet dan in een situatie met vrije doorstroming, de reistijd neemt toe. De reistijd geeft goed aan hoe het ervoor staat met de bereikbaarheid van en in de regio.

De reistijd van een bepaald traject is uitgedrukt in de gemiddelde snelheid waarmee een automobilist het traject kan afleggen: de trajectsnelheid (in km/u). Zo zijn reistijden op verschillende trajecten makkelijker te vergelijken.

De normen zoals die door de provincie zijn gesteld voor reistijd zijn als volgt:

- Minimaal een gemiddelde trajectsnelheid van 40 km/uur bij een provinciale 80 km/uur-weg in de spits;
- Minimaal een gemiddelde trajectsnelheid van 50 km/uur bij een provinciale 100 km/uur-weg in de spits.

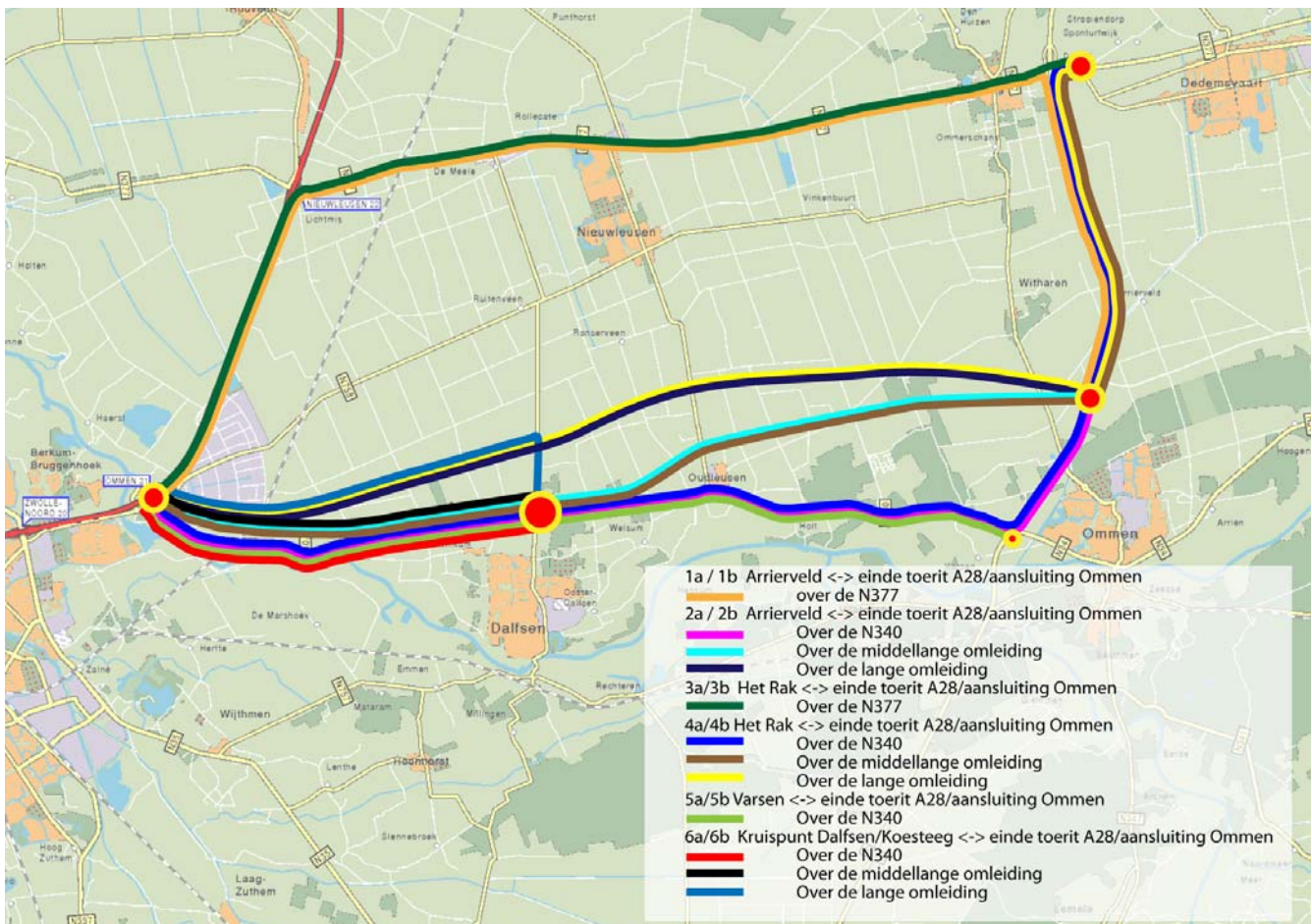
Nummer	Traject	Norm (km/uur)
1	Arriërveld – N 377 – A28	45 ³
2	Arriërveld – N 340 – A28	40
3	Het Rak – N 377 – A28	45
4	Het Rak – N 340 – A28	40
5	Varsen – A28	40
6	Dalfsen – A28	40

Normen reissnelheid

Voor ieder traject is zowel voor het oost-west verkeer (aangeduid met **a**) als het west-oost verkeer (aangeduid met **b**) de reistijd c.q. rijsnelheid bepaald.

Voor een totaalbeeld van de reistijden van Hardenberg tot de A28 zijn voor het traject van Hardenberg tot het Rak en tot Arriërveld eveneens de reistijden bepaald, met als uitkomsten:

- Hardenberg - Arriërveld: 10,50 minuten (geldt voor 1a en 2a);
- Arriërveld - Hardenberg: 9,80 minuten (geldt voor 1b en 2b);
- Hardenberg - Het Rak: 14,60 minuten (geldt voor 3a en 4a);
- Het Rak - Hardenberg: 14.85 minuten (geldt voor 3b en 3b).



Trajectindeling ten behoeve van reistijdbepaling

³ Deze en volgende waarden zijn een gewogen gemiddelde waarde, gebaseerd op diverse max. snelheden van 80, 50, 100 en 120 km/uur.

De snelheidsparameters zijn voor de referentie 2020 (autonome ontwikkeling) als volgt:

	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b
Afstand (km)	27,7	27,5	21,5	20,6	22,1	21,9	27,9	27,0	18,3	17,4	8,8	7,9
Gem. reistijd (minuten)	23,1	21,4	20,9	18,6	18,2	17,8	25,6	24,3	18,3	15,8	10,7	7,8
Gem. snelheid (km/u)	72,0	76,9	61,8	66,6	73,0	73,6	65,6	66,8	60,4	66,3	49,9	60,5
Free flow ⁴ reistijd (minuten)	18,2	18,2	16,2	15,5	14,7	14,8	20,3	19,5	13,8	13,1	6,7	5,9
Free flow snelheid (km/u)	91,6	90,4	79,6	80,1	90,2	88,6	82,6	83,0	79,4	80,0	78,7	80
Verskil freeflow snelheid - gem. snelheid	19,6	13,5	17,9	13,5	17,2	15,0	17,0	16,2	19,0	13,7	28,8	19,6
Verskil werkelijke - freeflow reistijd	4,9	3,2	4,7	3,1	3,5	3,0	5,3	4,8	4,4	2,7	4,0	1,9
Gem. reistijd (min) van Hardenberg tot A 28 v.v.	38,2	37,3	32,0	30,4	36,7	36,7	42,5	41,9				

Reistijden en rijsnelheden in 2020 voor de 6 trajecten

Uit de berekeningen zijn de volgende conclusies te halen:

- De route Arriërveld - A28 gaat sneller via de N 340 dan via de N 377. Andersom geldt dit ook. Dit is ook logisch aangezien de route via de N 340 ongeveer 6 tot 7 kilometer korter is dan die via de N 377.
- De route het Rak naar de A28 gaat sneller via de N 377 (idem de andere kant op). Deze route is 5 tot 6 km korter dan die via de N 340 bovendien geldt op de A28 een hogere rijsnelheid.
- De reistijd van Hardenberg naar Arriërveld is 4 tot 5 minuten korter dan van Hardenberg naar het Rak.
- In de autonome ontwikkeling is de reistijd van Hardenberg naar de A 28 verreweg het kortste via Arriërveld en de N 340. Daarna volgt (6 tot 7 minuten langer) de reistijd over het Rak en de N 377, die vrijwel gelijk aan die over Arriërveld en de N 377. Het slechts scoort, logischerwijze, de route over het Rak en de N 340.
- De reistijd vanaf Varsen in de ochtendspits naar de A28 duurt langer dan andersom omdat 's ochtends oost-west de spitsrichting is.
- Vanaf de Koesteeg in de ochtendspits naar de A28 duurt langer dan andersom, om dezelfde reden als hierboven.
- Voor trajecten over de N 340 geldt een normsnelheid van 40 km/uur. De gemiddelde snelheid zakt nergens onder de 50 km/uur, alleen bij Koesteeg tot A28: 49,9 km/uur, ondanks de spoorlijn en de VRI Koesteeg bij Dalfsen. Voor trajecten, deels over de A28, (1a, 1b, 3a, 3b) gelden gemiddelde normsnelheden van circa 45 km/uur. Op al deze trajecten blijft de snelheid daar duidelijk boven.
- Het verschil tussen de freeflow en de geprognosticeerde gemiddelde snelheid varieert van 13,5 tot circa 29 km/uur. Het verschil tussen de geprognosticeerde gemiddelde snelheid en de freeflow reistijd varieert van 1,9 tot 5,3 minuten.
- Op basis van dynamische verkeersmodelruns⁵ blijkt het gevoeligste punt de aansluiting van de N 340 op de A28. De gemiddelde snelheden op de N 340 in de referentiesituatie 2020 zijn gevoelig voor de sluitingstijden bij de spoorwegovergang. Het aantal sluitingen gaat van 10 per uur in 2007 naar 13 per uur in 2020.

⁴ Freeflow: de snelheid of reistijd zonder vertraging bij kruispunten en zonder oponthoud door medewegebruikers

⁵ Dit zijn simulaties van de ochtendspits met het verkeersmodel waarbij het verkeersaanbod in de spits conform de werkelijkheid groeit en dan weer daalt. De stagnatie, die daarbij ontstaat op bepaalde punten, wordt weergegeven door wachtrijen en vertragingstijden.

Conclusie

Op basis van de reissnelheden en -reistijden zijn geen knelpunten geïnventariseerd. Zowel in de huidige situatie als de autonome ontwikkeling (situatie in 2020) wordt voldaan aan de normen. Ook de routes via de N 377 en de A28 voldoen aan de gewogen gemiddelde normsnelheid op deze routes.

Restcapaciteit

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 de ochtendspits 2030 blijkt het gehele wegvak van de N 340 tussen de spoorlijn en de Kranenburgweg / A28 geen restcapaciteit te kennen evenals de oostbaan van de N 48 westelijk van Ommen. Op de westbaan van de N 48 aldaar is er in 2020 al sprake van een overschrijding van de I/C-waarde van 0,85 dat neemt in 2030 alleen maar toe.

In de avondspits van 2030 raakt de N 377 oost en west van de N 48 en de N 48 ten noorden van de N 377 overbelast als ook de N 48 westelijk van Ommen. De N 340 tussen de Kranenburgweg / A28 en de spoorlijn raakt in de avondspits aan de kritieke grens.

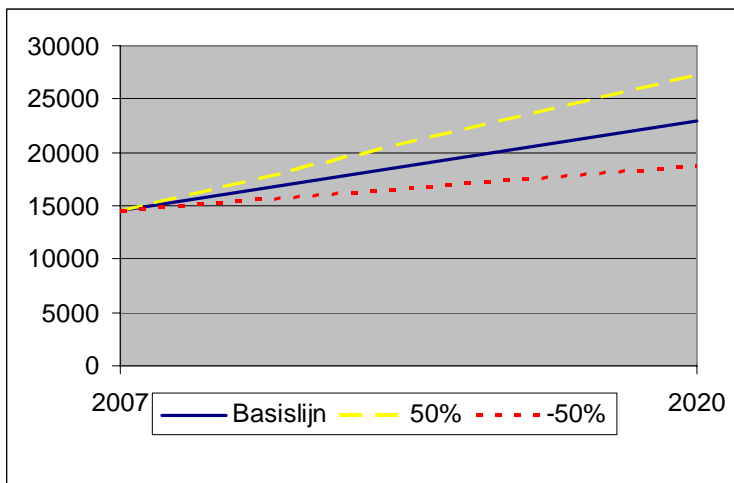
3.5 Gevoeligheidsanalyse

Om te toetsen of er bij andere ruimtelijke ontwikkelingen en/of bij specifieke beleidswijzigingen relevante veranderingen optreden in het verkeersbeeld is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Daartoe zijn twee scenario's bekeken: een '+/- 50%-scenario' en een scenario 'beprijzen'.

+/- 50% scenario

Dit scenario heeft tot doel aan te geven of er een mogelijke onder- dan wel overdimensionering aan de orde is. Met andere woorden, in het verkeersmodel is een plusscenario (de groei in de autonome ontwikkeling van 2007 tot 2020 is met 50 % opgehoogd) en een minscenario (de groei in de autonome ontwikkeling van 2007 tot 2020 is met 50 % verlaagd) gebruikt. Aanpassingen in het verkeersmodel hebben betrekking op aanpassingen in de groei van de inwoners en arbeidsplaatsen voor het gebied van de N 340 als geheel (Zwolle, Dalfsen, Ommen en Hardenberg).

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 groeilijn (de blauwe 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 3 'Uitkomsten gevoeligheidsanalyse' zijn de I/C-plots opgenomen voor de ochtendspits behorende bij de autonome ontwikkeling 2020 en de beide 50% scenario's.

Scenario beprijzen

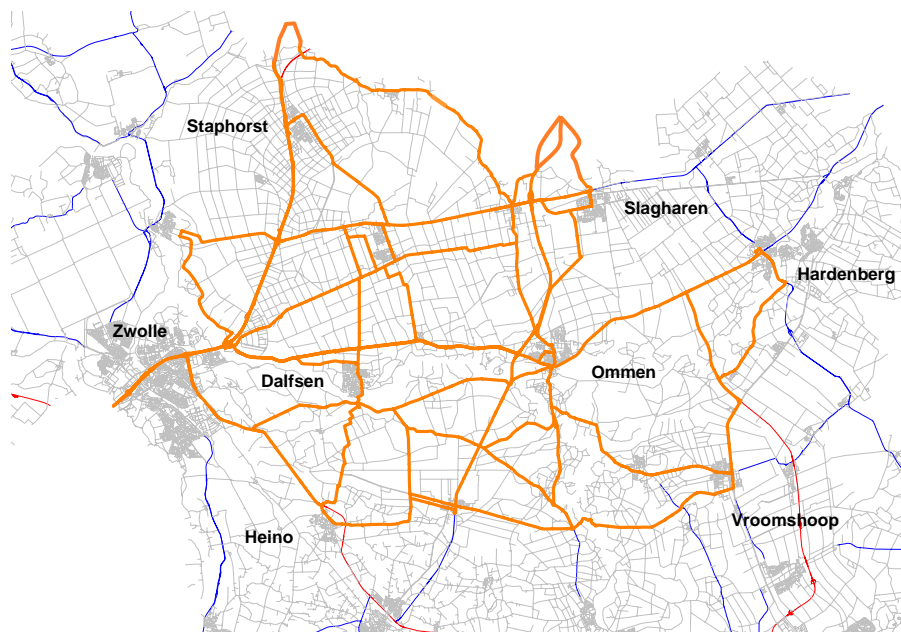
Het effect van beprijzen op de hoofdwegen over het algemeen laat een afname van het verkeer zien van circa 10%. Het effect is echter niet dusdanig dat reconstructie van een aantal wegen in het studiegebied hiermee overbodig wordt. Dit betreft dan vooral de reconstructie van de N 48. De resultaten van dit scenario "beprijzen" zijn eveneens weergegeven in bijlage 3 'Uitkomsten gevoeligheidsanalyse'.

3.6 Verkeersveiligheid

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de problematiek op en in de omgeving van de N 340 aan de hand van het thema verkeersveiligheid. Voor een uitgebreide analyse van dit thema wordt verwezen naar deel B, deelrapport 'verkeersveiligheid'.

Afbakening studiegebied

In onderstaande afbeelding is het invloedsgebied weergegeven voor verkeersveiligheid. Het invloedsgebied bestaat uit het gebied waar veranderingen in intensiteit worden verwacht als gevolg van aanpassingen aan de N 340 (en deels de N 48). Aanpassingen aan de N 340 heeft immers ook effecten op de verkeersveiligheid en wijzigingen in verkeersstromen op het onderliggende wegennet tot gevolg.



Invloedsgebied verkeersveiligheid

Huidige situatie

Voor de huidige situatie is de verkeersveiligheid van de N 340 (inclusief het gedeelte N 48 tussen Varsen en Arriërveld), het gedeelte A28-Ommen, en van het onderliggende wegennet (behorende tot het invloedsgebied) in beeld gebracht. De analyse van de huidige situatie is onderverdeeld in de volgende onderdelen:

1. Ontwikkeling in periode 1994-2007
2. Relatie met beleidsdoelstellingen
3. Type ongevallen en onveilige locaties

Ad 1: Ontwikkeling in periode 1994-2007

Voor de periode 1994 – 2007 is onderscheid gemaakt tussen enerzijds N 340 en de N 48 (tussen Varsen – Arriërveld) en anderzijds het invloedsgebied:

N 340 en N 48

De ontwikkeling van het aantal ongevallen en slachtoffers over de periode 1994-2007 op de N 340 en N 48 laat een aantal opvallende zaken zien (voor een overzicht van aantallen en type ongevallen en gewonden wordt verwezen naar deel b, deelrapport 'verkeersveiligheid', paragraaf 5.5).

- De ontwikkeling van het aantal ongevallen en slachtoffers laat een sterk wisselend beeld zien met een piek in 2003.
- De piek in het aantal slachtoffers in 2003 lijkt veroorzaakt door een beperkt aantal ongevallen, waarbij veel slachtoffers zijn gevallen. Bij 16 slachtofferongevallen zijn 36 slachtoffers gevallen. Dit is bovengemiddeld.
- Een nadere analyse laat zien dat het hoge aantal slachtoffers in 2003 grotendeels het gevolg is van één ongeval dat heeft plaatsgevonden op het kruispunt de aansluiting A28 oost. Bij dit ongeval in 2003 tussen een vrachtwagen en een bus zijn maar liefst 14 slachtoffers gevallen
- In de periode van 1994 tot 2007 zijn de volgende maatregelen genomen:
 - o aanleggen plateaus op parallelwegen (1994-2000)
 - o aanbrengen dubbele asstreep (2001)
 - o plaatsen dynamische informatieborden (DSI) (2007)
 - o plaatsen snelheidscamera's.

Invloedsgebied

De ontwikkeling van het aantal ongevallen en slachtoffers over de periode 1994-2007 in het invloedsgebied laat een aantal opvallende zaken zien (voor een overzicht van aantallen en type

ongevallen en gewonden wordt verwezen naar deel b, deelrapport 'verkeerveiligheid', paragraaf 5.5).

- Na 2003 is het totale aantal ongevallen en het aantal UMS ongevallen drastisch lager dan de jaren ervoor. Dit verschil is te verklaren doordat vanaf januari 2004 landelijk de parkeerongevallen met alleen materiële schade niet meer door de politie worden geregistreerd. Deze zijn dus niet meer opgenomen in de BRON database.
- Moeilijker te verklaren is de plotselinge daling van het aantal slachtoffers na het jaar 2003. In de periode 1994-2003 is het aantal slachtoffers redelijk constant, gemiddeld 250 per jaar. In de periode 2004-2007 is het aantal slachtoffers gedaald, naar circa 140 per jaar. Er lijkt sprake van een trendbreuk. De vraag is waardoor deze breuk is ontstaan? Aangezien het een groot gebied betreft, is het moeilijk deze daling toe te delen aan een bepaalde maatregel.
- Een nadere analyse laat zien dat vooral het aantal overige gewonden sterk is afgenomen (circa 50%), ook sterker dan het aantal ziekenhuisgewonden (circa 30%). Bekend is dat landelijk de registratiegraad van ongevallen met overige gewonden laag is. Wellicht dat de trendbreuk deels is veroorzaakt door een andere/mindere manier van registreren van ongevallen met overige gewonden.
- Een deel van de daling van het aantal slachtoffers is wellicht te verklaren doordat gebieden buiten de bebouwde kom ingericht zijn als verblijfsgebied. Een directe relatie tussen de gesignaleerde daling en de inrichting van verblijfsgebieden is niet te geven. Het blijft bij een vermoeden. Vooralsnog is er geen directe oorzaak aan te wijzen als verklaring van de daling.
- Wat verder opvalt, is het hoge aantal doden in de jaren 2002 en 2003. In de periode hierna tot 2007 is het aantal doden weer gedaald. Ook hier is de daling na 2003 waar te nemen. Ongevallen met dodelijke afloop worden doorgaans goed geregistreerd. Het is dus waarschijnlijk dat dit een reële, positieve, ontwikkeling is.

Ad 2: Relatie met de beleidsdoelstellingen

De ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers op de N 340 (en de N 48) en in het invloedsgebied is afgezet tegen de landelijke en provinciale beleidsdoelstellingen verkeerveiligheid.

Een doorvertaling van de nationale doelstellingen verkeerveiligheid tot 2020 betekent voor Overijssel een daling van in totaal 41% van het aantal doden ten opzichte van 2000 (maximaal 46 doden in 2020) en een daling van 25% van het aantal ziekenhuisgewonden ten opzichte van 2000 (maximaal 729 ziekenhuisgewonden in 2020).

Specifiek zijn de doelstellingen voor de N 340 gesteld op respectievelijk 5, 4 (2010) en 3 (2020) dodelijke slachtoffers. In de periode 2004 – 2007 is het aantal ziekenhuisgewonden (2005 uitgezonderd) al lager dan de doelstelling. Bij doorzetting van dit aantal is het behalen van de doelstelling mogelijk

Ad 3: Type ongevallen en onveilige locaties

Om meer inzicht te verkrijgen in het type ongevallen op de N 340 de laatste vijf jaar, is een nadere analyse uitgevoerd. Hierbij is ingezoomd op de aard van de ongevallen, de toedracht van de ongevallen en vervoerwijzen die bij de ongevallen zijn betrokken. Tevens is onderzocht op welke locaties relatief veel slachtofferongevallen hebben plaatsgevonden. De belangrijkste conclusies zijn:

- 39% van het aantal slachtofferongevallen zijn flankongevallen (absoluut 17). Hierbij is 47% van het aantal slachtoffers gevallen;
- de flankongevallen hebben als voornaamste oorzaak het niet verlenen van voorrang (64%). Het negeren van rood-licht is bij circa 25% van het aantal flankongevallen de (geregistreerde) oorzaak;
- het aandeel kop-staartongevallen is 23%. 22% van het aantal slachtoffers is gevallen bij deze categorie ongevallen;
- het aandeel eenzijdige ongevallen is relatief beperkt (8%). Alle zes eenzijdige ongevallen zijn echter ook ernstige ongevallen;
- het merendeel van de betrokkenen zijn personenauto's (71%) en bestelauto's (12%). Het aandeel langzaam verkeer (fiets, bromfiets en voetganger) is 4%;
- het aandeel langzaam verkeer onder slachtoffers is 13%. Respectievelijk 7% bromfietzers, 5% fietsers en 1% voetganger. In absolute aantallen zijn dit 5, 4 en 1 slachtoffers;
- locaties waar drie of meer slachtofferongevallen hebben plaatsgevonden in de periode 2003-2007 zijn:
 - o het kruispunt N 340 en N 757 (Koesteeg);
 - o het kruispunt N 340 en N 48;

- o het kruispunt N 340-Veldweg;
- o het wegvak N 340 tussen Engellandweg en de Leemculeweg;
- o het kruispunt N 340 met de Ankummerdijk en het wegvak ten westen ervan.

Voor een overzicht van illustratiekaarten slachtofferaantallen en locaties wordt verwezen naar deel B, deelrapport 'Verkeersveiligheid'.

Situatie in 2020

De verkeersintensiteit en verkeersprestatie nemen in 2020 (autonome ontwikkeling) sterk toe ten opzichte van de huidige situatie. Wanneer er niets aan de N 340 wordt gedaan ontstaan de volgende knelpunten:

- Op een aantal erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zullen de leefbaarheid- en veiligheidsproblemen ontstaan doordat daar de verkeersintensiteiten de acceptabele grens overschrijden. Zo is de route tussen Heino en Lemelerveld gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom: op deze route overschrijdt de intensiteit in de autonome ontwikkeling de wenselijke intensiteit van 6.000 mvt/etmaal.
- Het aandeel verkeersprestatie op het hoofdwegennet neemt met 3% toe ten opzichte van de huidige situatie. De toename van het verkeer wikkelt zich verhoudingsgewijs dus meer af over het hoofdwegennet. In absolute zin neemt de intensiteit op het hoofdwegennet en onderliggende wegennet toe.
- In 2020 neemt de intensiteit van het verkeer op de meeste parallelwegen fors toe. Dit is onwenselijk in relatie tot de veiligheid van het fietsverkeer op deze parallelwegen. Op parallelwegen waar relatief veel fietsers rijden, kan dit tot een verslechtering leiden van de veiligheidspositie van de fietsers. Op een aantal parallelwegen waar relatief veel autoverkeer rijdt, bevindt zich ook veel fietsverkeer. Het betreft dan de parallelweg Dennenkamp – Mulderstraat. Dit leidt tot een toename van de verkeersonveiligheid.
- Het geprognosticeerde aantal slachtoffers op de N 340 en in het invloedsgebied bedragen respectievelijk 15 en 258 per jaar (afgerond). Vermeld dient te worden dat het geprognosticeerde aantal slachtoffers niet dient als vergelijking met de huidige situatie.

3.7 Leefbaarheid

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de problematiek op en in de omgeving van de N 340 aan de hand van het thema leefbaarheid en specifiek voor de onderwerpen luchtkwaliteit, geluidhinder, barrièrewerking en visuele verstoring. Voor een uitgebreide analyse van dit thema wordt verwezen naar deel B, deelrapporten 'luchtkwaliteit' en 'geluidhinder'.

3.7.1 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

De Provincie Overijssel maakt jaarlijks een Rapportage Luchtkwaliteit. Dit rapport heeft als doel inzichtelijk te maken of de provincie aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO) voldoet. De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. NO₂-emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door snelrijdende en optrekkende auto's, bussen en vrachtwagens. CO-emissies komen voornamelijk vrij bij stagnerend verkeer.

Uit de rapportage van 2006 blijkt dat nergens langs de provinciale wegen sprake is van de overschrijding van grenswaarden.

Situatie in 2015

Voor luchtkwaliteit is het peiljaar 2015 aangehouden. Uit berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. De vergelijking van de autonome ontwikkeling met de grenswaarden conform de Wet milieubeheer, maakt duidelijk dat er geen knelpunten zijn indien er niets wordt gedaan aan de N 340.

3.7.2 Geluidhinder

Huidige situatie

De huidige situatie betreft het jaar 2007. In de onderstaande tabel zijn voor de maatgevende beoordelingscriteria zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling weergegeven. Omdat bij de aanleg van een nieuwe weg een voorkeursgrenswaarde van 48 dB van toepassing is, wordt deze waarde ook gehanteerd als indicator voor de bestaande en toekomstige situatie bij niets doen. Als deze voorkeursgrenswaarde bij een reconstructie van de N 340 overschreden wordt dan moeten er geluidsmaatregelen overwogen worden.

Beoordelingscriterium	Eenheid	Grenswaarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Geluidsbelast oppervlak	Ha	> 48 dB	4948	5937
Geluidbelaste woningen	# ACN	> 48 dB	7288	8376
Geluidbelaste onderwijsinstellingen	# ACN	> 48 dB	13	15
Geluidbelaste zorginstellingen	# ACN	> 48 dB	6	5

Beoordelingscriteria geluidhinder

Situatie in 2020

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het geluidsbelaste oppervlak en het aantal woningen en onderwijsinstellingen bij niets doen in 2020 toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename wordt zuiver veroorzaakt door de autonome groei van het verkeer. Door deze groei nemen de geluidscontouren in omvang toe, waardoor meer oppervlak en bestemmingen in een hogere geluidsklasse zullen vallen en dus meer hinder ondervinden. Dit is niet in lijn met het provinciale beleid de geluidhinder te voorkomen dan wel terug te dringen. Wettelijk gezien bestaat er geen grondslag tot het treffen van maatregelen. Dit omdat er in de autonome ontwikkeling geen sprake is van enige aanpassing of reconstructie van de weg zoals geformuleerd in de Wet Geluidhinder. Dientengevolge zullen bestaande knelpunten alleen maar toenemen. Met name aan de rand van de kernen langs de N 340 en andere wegen binnen het studiegebied wordt hinder ervaren. Uitzonderingen hierop zijn enkele in Ommen gelegen locaties. Door het in de toekomst doortrekken van de N 36 zullen deze locaties gedeeltelijk worden ontlast. Daarentegen is een grotere geluidbelasting langs de N 48 waar te nemen. Door de nieuwe omleiding Ommen krijgt de N 48 veel meer verkeer te verwerken en dat is terug te zien in de omvang van de geluidscontouren. De geluidcontourenkaarten van de huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn opgenomen in de kaartenbijlage van Deel B bij het aspect geluidhinder.

3.7.3 Barrièrewerking

Barrièrewerking is de mate waarin de infrastructuur de relaties aan beide kanten van de weg gelegen delen van een kern verstoort. De mate van barrièrewerking wordt vooral bepaald door de mate van omrijden van langzaam verkeer, de wijze waarop de N 430 kan worden overgestoken (gelijkvloers/ongelijkvloers) en de drukte van de weg.

Huidige situatie

In de huidige situatie is niet van een grote barrièrewerking sprake, omdat de N 340 geen kernen opsplijst. Ook kan niet aangetoond worden dat (langzaam) verkeer grote omrijdbewegingen moet maken om de N 340 te kruisen. Langzaam verkeer afkomstig uit de kleine kernen onderweg naar de grotere kernen (voornamelijk veel schoolgaande jeugd uit de buitengebieden) hoeft niet of nauwelijks om te rijden om de N 340 te kruisen.

Omdat de N 340 zelf wel een drukke weg is, vormt deze weg wel een lastig en gevaarlijk over te steken barrière, in het bijzonder bij de ongeregelde oversteken. In deze veroorzaakt de N 340 wel degelijk barrièrewerking.

Situatie in 2020

Het aantal kruisingen zal in de autonome ontwikkeling niet toenemen. Uit de verkeersprognoses blijkt echter dat de intensiteit op de N 340 verder toeneemt. Aangezien het grootste deel van de kruisingen gelijkvloers is, is dit van grote invloed op de oversteekbaarheid van de N 340. Hoe meer (snel)verkeer er rijdt, des te moeilijker wordt het voor langzaam verkeer om de N 340 over te steken. Bij de geregelde kruisingen zal vooral de wachttijd toenemen om over te steken. Bij de ongeregelde kruisingen zal het bovendien ook gevaarlijker worden om over te steken. Het gevoel van onveiligheid zal hier sterk toenemen.

3.7.4 Visuele verstoring

Een weg is vaak een visuele verstoring van het landschap. Vooral grote infrastructuur in een relatief ongestoord landschap wordt gezien als sterk visueel verstorend. De visuele verstoring is het sterkst bij een hoge ligging (van het weglichaam of kruisende verbindingen) in open gebieden. De visuele verstoring is relatief beperkt in kleinschalige of ruimtelijk verdichte gebieden (zoals stedelijk gebied of bosgebieden). Ook geluidwerende voorzieningen en verlichting geeft visuele verstoring van het landschap.

Huidige situatie

De huidige N 340 is grotendeels geprojecteerd op de oude Hessenweg. Deze volgde het natuurlijk landschap op de overgang hoog-laag (droog-nat). Het huidige landschap is rondom de Hessenweg ontstaan. Er lijkt sprake te zijn van een landschappelijk conflict, doordat landschappelijke eenheden doorsneden zijn (zoals de bospartijen van Zandbelten en Vlierbelten tussen Oudleusen en Ommen). Het landschap heeft zich echter min of meer gevormd naar de weg. Weg en landschap zijn met elkaar verweven. De weg zelf vormt geen visuele verstoring van het landschap. Verlichting ter plekke van aansluitingen is noodzakelijk voor de verkeersveiligheid, maar leidt wel tot een geringe mate van visuele verstoring.

Situatie in 2020

De mate van visuele verstoring neemt in de autonome ontwikkeling niet toe. Het beleid van de provincie is erop gericht lichthinder door verlichting langs provinciale wegen zoveel mogelijk te beperken. Met dit provinciale beleid zal dus bij voorkeur rekening gehouden moeten worden bij de vergelijking van de oplossingsrichtingen.

4 *De onderzochte oplossingen*

4.1 *Inleiding*

In de Startnotitie is een aanzet gegeven voor de te onderzoeken alternatieven voor het oplossen van problemen op de N 340. De basis hiervoor bestond uit de keuze voor het vergroten van de capaciteit van de verbinding N 340, door verbreding en het verhogen van de snelheid naar 100km/uur of op het huidige tracé of op een nieuw tracé.

Aanvullende alternatieven in vastgestelde richtlijnen voor de Planstudie PlanMER

De Commissie voor de m.e.r. heeft in haar advies voor de richtlijnen aangegeven dat het gewenst is om naast de alternatieven uit de Startnotitie ook andere alternatieven te onderzoeken. Dit is overgenomen in de vastgestelde richtlijnen. Het gaat om de volgende extra alternatieven:

- Het 0+ alternatief: het aanpakken van de knelpunten op het huidige tracé N 340 en bij de aansluiting op de A28.
- Het netwerkalternatief: het aanpakken van knelpunten op het huidige tracé N 340 in combinatie met maatregelen op andere (stroom)wegen in het gebied, zoals de N 377.
- Variant met twee rijstroken; al dan niet met een middenbermscheiding.
- Snelheidsvariant 80 km/uur.

Aanvullend alternatief omgeving

Op verzoek van de omgeving is het 0++ alternatief ontworpen en onderzocht.

Dit alternatief richt zich op het aanpakken van de knelpunten op de huidige N 340 met ongelijkvloerse kruisingen (in plaats van rotondes zoals in het 0+-alternatief) en behoud van de huidige snelheid op de N 340 (80 km/uur) en N 377 (100 km/uur). Daarnaast zijn er lokale aanpassingen gemaakt bij verschillende alternatieven op aangeven van de omgeving, zoals het aantal en de locatie van de aansluitingen en kruisingen.

In totaal zijn er 15 alternatieven in dit PlanMER onderzocht. In paragraaf 4.3 wordt een overzicht en beschrijving van deze alternatieven gegeven. In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten van deze alternatieven en het ontwerpproces beschreven.

4.2 *Basisprincipes en ontwerpproces*

Van grof naar fijn

Om tot uitgewerkte alternatieven te komen op basis waarvan doelmatigheid en effecten kunnen worden vergeleken, zijn er met zorg een aantal keuzes op hoofdlijnen gemaakt. Zoals de ligging van de aslijn, een basis dwarsprofiel, de breedte van de parallelwegen, het aantal en soort aansluitingen en kruisingen en de locaties daarvan. Is daarmee een alternatief definitief vastgesteld? Kan er dan niets meer worden veranderd aan een alternatief? Nee, is hierop het antwoord. Zoals eerder toegelicht is deze Planstudie PlanMER hoofdzakelijk bedoeld om een hoofdkeuze tussen alternatieven en tracés te kunnen maken. Wanneer gekozen wordt voor een bepaald alternatief wil dat niet zeggen dat daarmee ook gelijk gekozen is voor de exacte "inrichting" zoals dit alternatief in deze Planstudie PlanMER is opgenomen. Dat kan ook niet want er zijn ook keuzes die nog gemaakt moeten worden. Wordt het spoor via een tunnel of een viaduct gepasseerd? Het enige waar we in deze fase van de planstudie vanuit gaan is dat het spoor ongelijkvloers gepasseerd wordt. In de fase van de Planstudie BesluitMER wordt het gekozen alternatief verder uitgewerkt. Dan kan het zijn dat er bijvoorbeeld verschillende inrichtingsvarianten op dat alternatief worden onderzocht.

4.2.1 *Basisprincipes*

Inpassing van het ontwerp

Voor het bepalen van de ligging van de verschillende alternatieven zijn de ontwerpen ingepast binnen de zogenaamde tracézones. Deze tracézones geven een bandbreedte aan met een ruimtebeslag dat vele malen groter is dan het ontwerp uiteindelijk inneemt⁶. Binnen deze ruimte is er de mogelijkheid om het tracéverloop te optimaliseren en te "schuiven" met de aslijn, om zo min mogelijk waarden aan te tasten. Dit binnen de mogelijkheden die worden gegeven door het Handboek Wegontwerp. Bij het inpassen van het ontwerp zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Zo min mogelijk doorsnijding van woningen, bedrijven, toekomstige werkgebieden, recreatieve gebieden en voorzieningen en scholen.
- Zo min mogelijk doorsnijding van grote stukken land/eigendommen door het volgen van bestaande kavelstructuren van de landbouwpercelen. Onnodige versnippering dient zo veel mogelijk te worden voorkomen en het ontstaan van restruimten dient zo klein mogelijk te zijn.
- Vermijden / zo klein mogelijk houden van de doorsnijding van natuurwaarden (Natura 2000, EHS, clusters van voorkomens flora en fauna, losse voorkomens van eenheden bos en heide).
- Vermijden / zo klein mogelijk houden van de doorsnijding van landgoederen, Belvédèregebieden, Cultuurhistorische landschapselementen, waardevolle jongere en oudere landschappen, monumentale gebouwen en archeologisch waardevolle terreinen.
- Vermijden / zo klein mogelijk houden van doorsnijding grondwaterbeschermingsgebieden.
- Vermijden zakelijke rechtstrook van 70 meter van de 380 kV hoogspanningslijn bij Dalfsen.

Er is wel een duidelijk verschil met inpassing van de uitbreiding van het bestaande tracé ten opzichte van de inpassing van de mogelijke nieuwe tracés. Voor de uitbreiding van het bestaande tracé blijft de inpassing beperkt tot het "aanplakken" van extra asfalt. De N 340 kan symmetrisch worden uitgebreid, maar ook alleen aan de noord- of juist aan de zuidzijde. Op verschillende locaties aan de N 340 is de uitbreidingsruimte beperkt, door bijvoorbeeld bebouwing. Hier is in het ontwerp zoveel mogelijk rekening gehouden. Enkele voorbeelden zijn:

- Vanaf de kruising N 340/Kranenburgweg tot aan het spoor; het tracé is zo zuidelijk mogelijk gehouden vanwege aanliggende bebouwing noordzijde.
- Ter hoogte monumenten Hessenweg 2 en 4; deze percelen worden geheel ontzien door uitbreiding aan de noordzijde.
- Ter hoogte van de kruising met de Bese; de verbreding vindt zoveel mogelijk aan de zuidzijde plaats vanwege aanliggende bebouwing aan de noordoostzijde.
- Ter hoogte van de kruising met de Ankummerdijk; de verbreding vindt zoveel mogelijk aan de noordzijde plaats vanwege aanliggende bebouwing aan de zuidwestzijde.

⁶ De tracézones zijn tot stand gekomen tijdens fasen van verkenning en de Startnotitie

- Ten oosten van Rosengarde; hier is het tracé zo zuidelijk mogelijk gehouden om de bebouwing en het rijksmonument te ontzien.
- Ter hoogte van Oudleusen; het tracé is zo zuidelijk mogelijk gehouden om percelen en bebouwing van de kern van Oudleusen te ontzien.
- Ter hoogte van de EHS; het tracé wordt naar het zuiden verbreed om natuur en bebouwing (Bungalowpark De Wildbaan) te ontzien.

Dwarsprofielen en parallelwegen

Naast het bestaande dwarsprofiel van de N 340 is een aantal standaard dwarsprofielen ontwikkeld voor de verschillende alternatieven. Deze dwarsprofielen zijn ontworpen aan de hand van de eisen die hieraan worden gesteld, te vinden in het Handboek Wegontwerp. In paragraaf 4.3 wordt voor elk van de alternatieven het dwarsprofiel getoond.

Ook de parallelwegen maken deel uit van het dwarsprofiel. Bij verschillende alternatieven wordt dit dwarsprofiel en daarmee de breedte van de parallelweg (circa 4 meter) niet aangepast. Dit komt voort uit het streven naar minimaal ruimtebeslag. Omdat tegelijkertijd het aantal aansluitingen op de hoofdrijbaan van de N 340 wordt teruggebracht, is het de vraag of de verkeersdruk op de bestaande parallelwegen gaat toenemen en of het dwarsprofiel dan nog steeds voldoet aan de veiligheidseisen. Dit moet duidelijk worden uit de verkeerscijfers en verkeersveiligheidsbeoordeling. Voldoen de bestaande parallelwegen niet, dan geldt dit als ontwerpogave voor de Planstudie BesluitMER (indien voor één van deze alternatieven wordt gekozen).

Daarnaast zijn er ook alternatieven ontwikkeld waarbij het dwarsprofiel van de bestaande N 340 wordt omgebouwd. Bij deze dwarsprofielen is de parallelweg breder, namelijk 4,5 meter in plaats van 4 meter in de huidige situatie. Ook hier zal uit de verkeerscijfers en verkeersveiligheidsbeoordeling moeten blijken of dit voldoende is. Indien dat niet het geval is, dan zullen bij de uitwerking van deze alternatieven in de Planstudie BesluitMER de parallelwegen verder verruimd moeten worden. Er is echter gekozen om hier niet direct op te anticiperen, maar om aan te tonen dat er een werkelijk probleem ontstaat. Op deze wijze wordt voorkomen dat er onnodig ruimtebeslag wordt veroorzaakt en dat ongewenst rijgedrag wordt uitgelokt.

Bij de nieuwe tracédelen worden in principe geen parallelwegen gerealiseerd, tenzij uit nadere studie de noodzaak hiervan blijkt.

Wisselwerking N 340 en N 377

Zowel de N 340 als de N 377 (ten noorden van de N 340) functioneren als regionale oost-west verbindingen. Op de N 377 in haar huidige vorm geldt een maximumsnelheid van 100 km/uur (bij de passage van de N 377 met de bebouwde kom is deze snelheid lager). Op de N 340 is de maximumsnelheid 80 km/uur. Als uitgangspunt bij de alternatiefontwikkeling is aangehouden dat wanneer de maximumsnelheid op de N 340 wordt verhoogd naar 100 km/uur, dit betekent dat de maximumsnelheid op de N 377 wordt verlaagd (afgewaardeerd) naar 80 km/uur. De N 340 wordt dan de belangrijkste regionale oost-west verbinding.

Uitzondering hierop zijn de alternatieven die uitgaan van de aanpassing van het netwerk waar de N 340 deel van uitmaakt. Er is dan niet sprake van één specifieke oost-west verbinding, maar een stelsel van verbindingen binnen een netwerk.

Capaciteitsvergroting en knooppunten

Bij verschillende alternatieven is er sprake van de vergroting van de capaciteit van de aansluiting van de N 340 met de A28 en/of N 48 (aangeduid met C+). Ook kan er sprake zijn van het toepassen van een verkeerskundig verdergaande maatregel; de realisatie van een knooppunt (aangeduid met K).

Alle C+-punten en K-punten zijn ten behoeve van de verkeersanalyses modelmatig verruimd qua capaciteit. Er zijn geen ruimtelijke ontwerpen gemaakt. De ruimtelijke impact van deze maatregelen zal in de Planstudie BesluitMER nader worden onderzocht.

Mitigerende maatregelen

Op basis van ervaring en gebiedskennis is in te schatten door welke maatregelen het ontstaan van effecten kan worden voorkomen en hoe effecten kunnen worden verzacht. Deze maatregelen zijn opgenomen als standaard mitigerende maatregelen. Deze ontwerpmaatregelen worden per alternatief toegelicht in paragraaf 4.3.

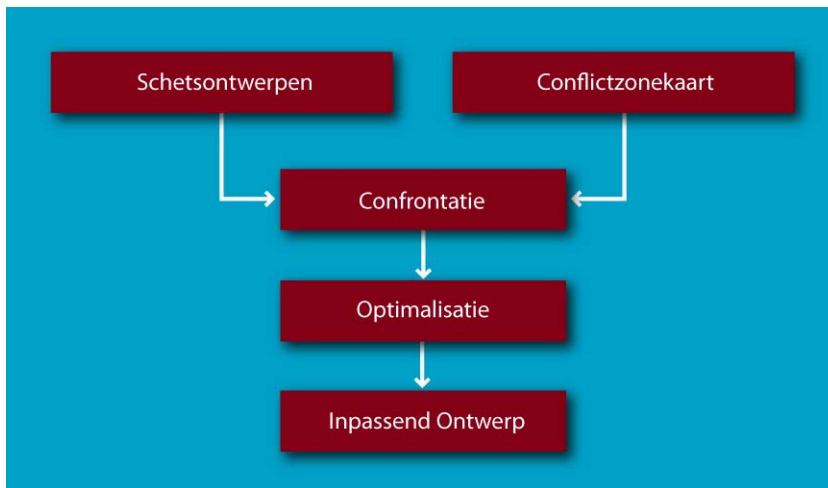
Een totaal overzicht van de standaard mitigerende maatregelen is gegeven in bijlage 4. Op basis van het effectenonderzoek zijn verdere mitigerende maatregelen geformuleerd. Ook deze zijn opgenomen in de betreffende bijlage. Bij de Planstudie BesluitMER zal de exacte situering en het aantal voorzieningen nog nader onderzocht worden.

Duurzaam Veilig

Alle alternatieven zijn ontworpen rekening houdend met het basisbeginsel van Duurzaam Veilig. Dit betekent in ieder geval dat de weg niet toegankelijk is voor langzaam verkeer en dat het langzaam (landbouw)verkeer op een andere wijze moet worden afgewikkeld. Daarom zijn de alternatieven voor het huidige tracé voorzien van parallelstructuren. Bij de omleidingen wordt gebruik gemaakt van het bestaande onderliggend wegennet om de afwikkeling van het langzaam (landbouw)verkeer te faciliteren. Bij de Planstudie BesluitMER zal, in geval van een omleidingsalternatief, nader onderzocht worden of hier en daar een stuk parallelweg langs de omleiding gerealiseerd moet worden.

4.2.2 Het ontwerpproces

Het ontwerpproces is een iteratief proces geweest. Om te komen tot schetsontwerpen van de alternatieven voor de plan-m.e.r. fase zijn de volgende stappen doorlopen.



Stappen van het ontwerpproces

Schetsontwerpen

Voor het ontwerp zijn basisschetsontwerpen opgesteld gebaseerd op de alternatieven uit de Startnotitie en de richtlijnen. De in paragraaf 4.2.1. genoemde uitgangspunten zijn hierbij aangehouden.

Conflictzonekaart

Voor elk milieuaspect zijn omgevingskenmerken verzameld die als maatgevend en richtinggevend voor het inpassen van het ontwerp worden beschouwd, dat wil zeggen, kenmerken (zoals natuurwaarden, objecten) die mogelijke (onoverkoombare) beperkingen opleggen aan oplossingsrichtingen of die vanuit kostenoverwegingen relevant zijn bij het inpassen van het ontwerp. De selectie van de gebieden en objecten heeft plaatsgevonden op basis van uniciteit, zeldzaamheid, wettelijke beschermingen en op basis van ontwikkelingen zoals opgenomen in vigerende bestemmings- en streekplannen. Deze gebieden en objecten staan, samen met de basisschetsontwerpen, gepresenteerd op de "Conflictzonekaart". De Conflictzonekaart is opgenomen in de kaartenbijlage van deel B.

Confrontatieworkshop

De conflictzonekaart is tijdens een workshop met de consultatiegroepen als basis gebruikt voor de confrontatie van de basisschetsontwerpen met omgevingswaarden. De opgave tijdens deze confrontatie was het inventariseren van mogelijke conflicten tussen de ontwerpen en de

omgevingswaarden. Op basis van deze conflictanalyse zijn tijdens de workshop mogelijke oplossingen voorgesteld. Deze oplossingen bestaan uit aanpassingen aan de schetsontwerpen of het nemen van mitigerende maatregelen. Zo zijn mede op advies van de omgeving op plaatsen waar de voorgestelde tracés natuurgebieden doorkruisen ecopassages opgenomen in de ontwerpen. Ook is er met het maken van de keuzes voor de locaties van (ongelijkvloerse) kruisingen en aansluitingen bij de nieuwe tracés zo mogelijk rekening gehouden met de voorkeuren van de omgeving⁷. Soms is een conflict echter niet te vermijden. In een dergelijk geval wordt er gesproken van een effect. Ook deze 'knelpunten' zijn benoemd.

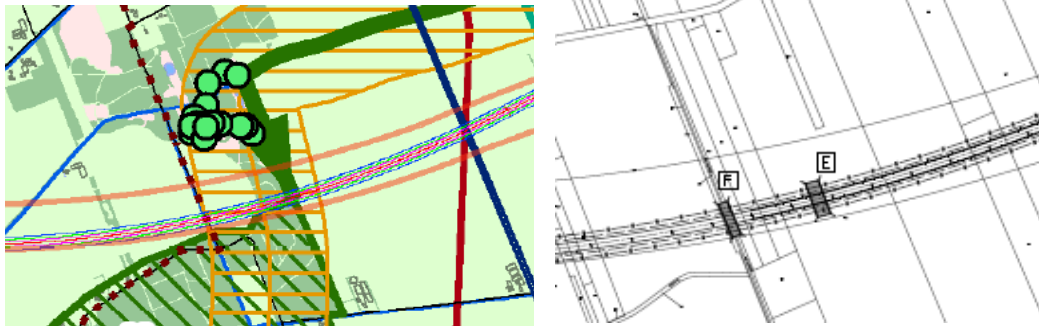
De omgeving betrokken

Er is bewust voor gekozen tijdens dit proces de omgeving te betrekken. Dit heeft diverse redenen:

- Allereerst is het een waardevolle manier om uitgangspunten en ideeën van de ontwerpers te toetsen en te klankborden, dit door gebruik te maken van lokale kennis. Lokale informatie kan een essentiële verbetering tot stand brengen.
- Daarnaast is er naar gestreefd om zoveel mogelijk draagvlak te verkrijgen voor de voorgestelde uitwerkingen.

Optimalisatie

Op basis van de verkregen informatie uit de workshop zijn de basisschetsontwerpen aangepast tot de passende schetsontwerpen waarmee in deze Planstudie PlanMER wordt gewerkt. Ook zijn standaard mitigerende maatregelen ontwikkeld en opgenomen in de ontwerpen. Vervolgens zijn de alternatieven voor de Planstudie PlanMER tot stand gekomen. Van deze alternatieven zijn de milieueffecten bepaald. Nadere detaillering vindt plaats tijdens de fase van de besluit-m.e.r.



Detail van de conflictzonekaart (links). Er is een conflict met door de doorsnijding van een Ecologische verbindingzone (groene pijl) en fietsroute (rode stippellijn). Oplossing opgenomen in het schetsontwerp (rechts) met ecopassage (E) en ongelijkvloerse fietsverbinding (F).

4.3 De alternatieven

Verkeerskundige principes

Bij het formuleren van de alternatieven zijn de volgende verschillende verkeerskundige principes gehanteerd:

- Het leidende principe in de Nul(dubbel)plusalternatieven en de beide Netwerkalternatieven is dat er niet sprake is van één specifieke oost-west verbinding, maar een stelsel van verbindingen binnen een netwerk. Er is geen sprake van de aanleg van nieuwe tracés, oplossingen worden in het bestaande netwerk ingepast.
- daarom wordt er onder andere uitgegaan van het handhaven van de N 377 in haar huidige vorm (100 km/uur).
- In de andere alternatieven wordt de opgewaardeerde c.q. nieuwe N 340 de belangrijkste oost-west verbinding (met een maximum snelheid van 100 km/uur en ongelijkvloerse kruisingen) en wordt de N 377 afgewaardeerd tot 80 km/uur. Daarbij wordt er nog onderscheid gemaakt tussen:
 - Een dimensionering van de weg als 2x1 (één rijstrook in iedere rijrichting gescheiden door een middenberm of 2x2 (twee rijstroken in iedere rijrichting gescheiden door een middenberm).

⁷ Let wel, zoals hiervoor aangegeven vindt tijdens het besluit-m.e.r. nadere detaillering plaats van de plaats en het aantal ongelijkvloerse kruisingen en kruisingen / aansluitingen.

- Een ligging op het bestaande tracé (ombouwalternatieven) dan wel (deels) op een nieuw tracé (omleidingsalternatieven). Verkeerskundig is dit laatste onderscheid minder belangrijk.

NB 1: daar waar een nieuw tracé wordt gekozen krijgt de bestaande N 340 de functie van erftoegangsweg en vervult daarmee nog een deel van de verkeersfunctie.

NB 2: in alle alternatieven ontstaat een ongelijkvloerse kruising met de spoorlijn Zwolle-Meppel.

NB 3: vanaf het alternatief Net 80 wordt wel in alle alternatieven een verbreding van het N 48 wegvak tussen Varsen en Arrieveld toegepast waar, vanwege de aan te leggen omleiding Ommen, op voorhand een knelpunt wordt voorzien.

De alternatieven variëren van het opnieuw inrichten van de bestaande N 340/N 48 tot de aanleg van een geheel nieuwe N 340. Afhankelijk van het alternatief wordt de N 377 wel of niet afgewaardeerd van een 100 km/uur weg tot een 80 km/uur weg. In totaal zijn er 15 alternatieven ontwikkeld, die worden ingedeeld in 5 categorieën:

- Nul(dubbel)plus: de huidige knelpunten op de weg oplossen met bijvoorbeeld rotondes, ongelijkvloerse kruisingen en/of ongelijkvloerse aansluitingen; en behoud van de huidige snelheid van 100 km/uur op de N 377;
- Netwerk: de knelpunten op het huidige tracé aanpakken in combinatie met maatregelen op andere (stroom-)wegen in het gebied en behoud van de huidige snelheid van 100 km/uur op de N 377;
- Ombouw: de bestaande N 340 verbreden en opwaarderen tot een stroomweg met afwaardering van de N 377 tot een 80 km/uur weg;
- Middellange omleiding: een combinatie van een deels nieuw tracé en uitbouw van een deel van het bestaande tracé met afwaardering van de N 377 tot een 80 km/uur weg;
- Lange omleiding: de aanleg van een nieuw noordelijk tracé dat aansluit op de toekomstige omleiding Ommen met afwaardering van de N 377 tot een 80 km/uur weg.

Het openbaar vervoer als afzonderlijke oplossing voor de problematiek?

In de richtlijnen wordt gevraagd de keuze te onderbouwen waarom een afzonderlijk OV-alternatief wel of niet in de studie wordt meegenomen.

In het studiegebied van de N 340 loopt de spoorlijn Zwolle – Emmen. De provincie Overijssel en de provincie Drenthe zijn verantwoordelijk voor deze spoorlijn. De trein van Zwolle naar Emmen en v.v. gaat twee keer per uur.

De ambities van de provincie Overijssel voor deze spoorlijn zijn om de trein op het traject Zwolle naar Hardenberg en v.v. vier keer in het uur te laten rijden. Daarnaast heeft de provincie Overijssel het plan om het traject Almelo naar Mariëberg en v.v. door te trekken naar Hardenberg. De ambities van de provincie Drenthe gaan nog wat verder. Zij wil naast de frequentieverhoging van de trein Zwolle – Emmen ook het traject Almelo - Mariëberg doortrekken naar Emmen. Om de frequentieverhoging van twee naar vier keer in het uur op het traject Zwolle - Hardenberg mogelijk te maken is bij Ommen dubbelspoor nodig, daar het nu nog overal enkelspoor is. Daarnaast zijn ingrijpende infrastructurele maatregelen nodig.

In relatie met het plan voor de frequentieverhoging van de trein Zwolle - Hardenberg heeft de provincie Overijssel het plan om het kruispunt van de spoorlijnen Zwolle - Emmen en Zwolle - Groningen/Leeuwarden (Herften) uit te breiden/aan te passen. Indien bij Herften zogenaamde fly-overs worden toegepast is de frequentieverhoging van de trein Zwolle - Hardenberg mogelijk zonder dat hiervoor spooruitbreiding nodig is. Op dit moment wordt een onderzoek uitgevoerd naar het nut en de noodzaak van de bovengenoemde voorgestelde maatregelen van de provincie Overijssel. Hierbij wordt onder meer de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het aantal treinreizigers in kaart gebracht.

De trein van Zwolle - Emmen vervoert momenteel 6300 passagiers in beide richtingen per etmaal. Op dit moment overstijgt in de spits het aantal passagiers de capaciteit van de trein. Zonder maatregelen te treffen wordt een autonome groei van 30% tot aan 2020 verwacht. Dit resulteert in een passagiersaantal van 8500 in 2020. Zonder frequentieverhoging zal die groei buiten de spits moeten plaatsvinden. De frequentieverhoging van de trein Zwolle - Hardenberg zal naar verwachting een extra aantrekkingskracht van 15 á 20% op het verwachte passagiersaantal van 8.500 in 2020 hebben. In totaal gaat het passagiersaantal dan naar circa 10.000 per etmaal.

Om het gebruik van openbaar vervoer in het studiegebied van de N 340 verder te stimuleren kan aan drie mogelijke maatregelen worden gedacht:

1. Een directe buslijn tussen Dalfsen en Zwolle en tussen Ommen en Zwolle over de N 340 met een frequentie van vier keer per uur in de spits. Dit zal leiden tot een aanzienlijke verbetering van reistijd met de bus tussen Dalfsen en Zwolle en Ommen en Zwolle.
2. Meer facilitaire voorzieningen (denk aan bewaakte fietsstalling) bij de treinstations tussen Zwolle en Hardenberg zou mogelijk leiden tot meer treinreizigers.
3. P&R faciliteiten ontwikkelen bij Herften. Vanaf dit punt zouden pendelbussen kunnen rijden richting Zwolle.

Om het openbaar vervoer als een reëel alternatief voor de N 340 te kunnen beschouwen zouden de voorgestelde maatregelen moeten leiden tot een enorme "modal shift" naar het openbaar vervoer (verschuiving van autobegebruikers naar het openbaar vervoer).

Belangrijk is om te bepalen welke modal shift er in een spitsuur van de eerder genoemde frequentieverhoging van de trein Zwolle-Hardenberg is te verwachten. Stel dat de extra groei van ca. 1.500 passagiers door frequentieverhoging voor 50% in de spitsen optreedt, dan gaat het om 750 passagiers in vier spitsuren. Stel dat de helft daarvan toekomstige N 340 weggebruikers is, die de overstap naar de trein zullen en kunnen maken. Dat betekent, met een autobezettingsgraad van 1,2 dat dus circa 75 weggebruikers per spitsuur de overstap naar de trein maken.

Afhankelijk van de alternatiefkeuze zal de N 340 in 2020 in een spitsuur ongeveer 1.100 tot 1.900 motorvoertuigen per spitsrichting kennen. Dat is 250 tot 1050 meer per spitsuur/richting dan in de huidige situatie. Het spoor kan dus wel een deel van de verwachte groei op de N 340 opvangen maar niet voor een volwaardig alternatief voor het upgraden van de N 340 zorgen.

Conclusie

De mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden op het gebied van openbaar vervoer om het aantal openbaar vervoer reizigers te verhogen zullen niet leiden tot een aanzienlijke afname van de verkeersgroei op N 340. De mogelijke maatregelen om de het aantal OV reizigers te laten doen toenemen kan dan ook niet als een realistisch alternatief worden gezien voor het duurzaam verbeteren van de doorstroming op en rondom de N 340.

Per categorie zijn meerdere alternatieven (of uitwerkingen) mogelijk. Deze staan in onderstaande tabel omschreven.

Categorie	Verkeerskundige configuratie (N 340 tenzij anders aangegeven)	Kruisingen en aansluitingsvormen (N 340 tenzij anders aangegeven)	Inpassing nieuw tracé	Alternatief (afkorting)
Nul(dubbel)plus	1x2 rijstroken 80 km/uur N 377 blijft 100 km/uur	Gelijkvloers (rotondes) Ongelijkvloerse kruising spoorlijn/N 340	n.v.t.	0+ alternatief (0+)
	1x2 rijstroken 80 km/uur N 377 blijft 100 km/uur	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn/N 340	n.v.t.	0++ alternatief (0++)
Netwerk	1x2 rijstroken 80 km/uur N 377 blijft 100 km/uur N 48 Varsen-Arriërveld 2x2 rijstroken	Gelijkvloers (rotondes) Ongelijkvloerse kruising spoorlijn N 340 en N 758 Capaciteitsvergroting aansluiting N 340/A28 en aansluitingen N 48 Varsen- Arriërveld	n.v.t.	Netwerkalternatief 80 (Net 80)
	2x1 rijstroken 100 km/uur N 377 blijft 100 km/uur N 48 Varsen-Arriërveld 2x2 rijstroken	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn N 340 en N 758 Capaciteitsvergroting aansluiting N 340/A28 en aansluitingen N 48 Varsen- Arriërveld	n.v.t.	Netwerkalternatief 100 (Net 100)
Ombouw	2x1 rijstroken 100 km/uur N 377 afwaardering 80 km/uur N 48 Varsen-Arriërveld 2x2 rijstroken	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn Capaciteitsvergroting aansluiting N 340/A28 en aansluitingen N 48 Varsen- Arriërveld	Westelijke omleiding kort (tot Broekhuizen)	Ombouwalternatief 100 2x1 (O100 2x1)
	2x2 rijstroken	Ongelijkvloers	Westelijke	Ombouwalternatief

Categorie	Verkeerskundige configuratie (N 340 tenzij anders aangegeven)	Kruisingen en aansluitingsvormen (N 340 tenzij anders aangegeven)	Inpassing nieuw tracé	Alternatief (afkorting)
	100 km/uur N 377 afwaardering 80 km/uur N 48 Varsen-Arriërveld 2x2 rijstroken	Ongelijkvloerse kruising spoorlijn Knooppuntaanpassing bij N 340/Kranenburgerdijk/A28, N 340/N 48 en bij N 48/N 36 (omleiding Ommen) Capaciteitsvergroting aansluiting N 48 Balkerweg	omleiding lang (tot Ankummerdijk)	100 2x2 (O100 2x2)
Middellange omleiding	2x1 rijstroken 100 km/uur Afwaardering deel huidig tracé tot 60 km/uur N 377 afwaardering 80 km/uur	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn Capaciteitsvergroting aansluiting N 340/A28 en N 340/N 36 (omleiding Ommen)	Westelijke omleiding kort (tot Broekhuizen) en Zuid Westelijke omleiding kort (tot Broekhuizen) en Noord	Middellange omleiding 100 2x1 zuid (M100 2x1 zuid) Middellange omleiding 100 2x1 noord (M100 2x1 noord)
	2x2 rijstroken 100 km/uur Afwaardering deel huidig tracé tot 60 km/uur N 377 afwaardering 80 km/uur	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn Knooppuntaanpassing bij N 340/Kranenburgerdijk/A28 en N 340/N 36 (omleiding Ommen)	Westelijke omleiding lang (tot Ankummerdijk) en Zuid Westelijke omleiding lang (tot Ankummerdijk) en Noord	Middellange omleiding 100 2x2 zuid (M100 2x2 zuid) Middellange omleiding 100 2x2 noord (M100 2x2 noord)
Lange omleiding	2x1 rijstroken 100 km/uur Afwaardering huidig tracé tot 60 km/uur N 377 afwaardering 80 km/uur	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn Extra aansluiting voor Dalfsen t.h.v. Broekhuizen/spoorlijn Capaciteitsvergroting aansluiting N 340/A28 en N 340/N 36 (omleiding Ommen)	Zuid Noord	Lange omleiding 100 2x1 zuid (L100 2x1 zuid) Lange omleiding 100 2x1 noord (L100 2x1 noord)
	2x2 rijstroken 100 km/uur Afwaardering huidig tracé tot 60 km/uur N 377 afwaardering 80 km/uur	Ongelijkvloers Ongelijkvloerse kruising spoorlijn Extra aansluiting voor Dalfsen t.h.v. Broekhuizen spoorlijn Knooppuntaanpassing bij N 340/Kranenburgerdijk/A28 en bij N 340/N 36 (omleiding Ommen)	Zuid Noord	Lange omleiding 100 2x2 zuid (L100 2x2 zuid) Lange omleiding 100 2x2 noord (L100 2x2 noord)

In de volgende subparagrafen is elk alternatief nader toegelicht. Daarbij wordt tevens het bijbehorende dwarsprofiel en de schematische weergave van het alternatief weergegeven. De symbolen en kleuren die worden gebruikt zijn:

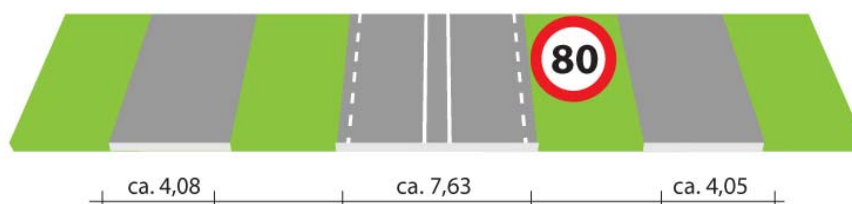
LEGENDA	
<i>Wijzigingen t.o.v. referentiesituatie 2020</i>	
.....	geen doorgaande route
—	aanpassing bestaand tracé of nieuw tracé
—	ruimtelijke tracévariant noord
	tunnel of viaduct
	rotonde
	ongelijkvloerse aansluiting
W	ongelijkvloerse aansluiting alleen van en naar het westen
C+	capaciteitsvergroting (nader uit te werken)
K	realisatie knooppunt
T	tunnel voor fietsers en autoverkeer aanwonenden
	VRI - verkeersregelinstallatie

4.3.1 Nulalternatief: referentiesituatie

Wat gebeurt er als er niets gedaan wordt aan de N 340? Wat is dan de verkeerssituatie in 2020? Hoe is het dan gesteld met de leefomgeving en het milieu? Het zogenaamde Nulalternatief 'niets doen' is nodig om de verschillende oplossingen goed te kunnen vergelijken. Het dient als referentiesituatie waartegen de andere alternatieven worden afgezet.

De N 340 is op dit moment vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg (1x2 rijstroken) waar een maximumsnelheid van 80 km/uur geldt. Daarnaast zijn de N 377 en N 48 ingericht als een 1x2 autoweg met een maximum snelheid van 100 km/uur. Op de N 377 geldt in de bebouwde kommen een snelheidsbeperking van 50 km/uur of 70 km/uur. De huidige inrichting en vormgeving van de N 340 zijn niet Duurzaam Veilig en uit dat oogpunt is aanpassing in de toekomst in ieder geval

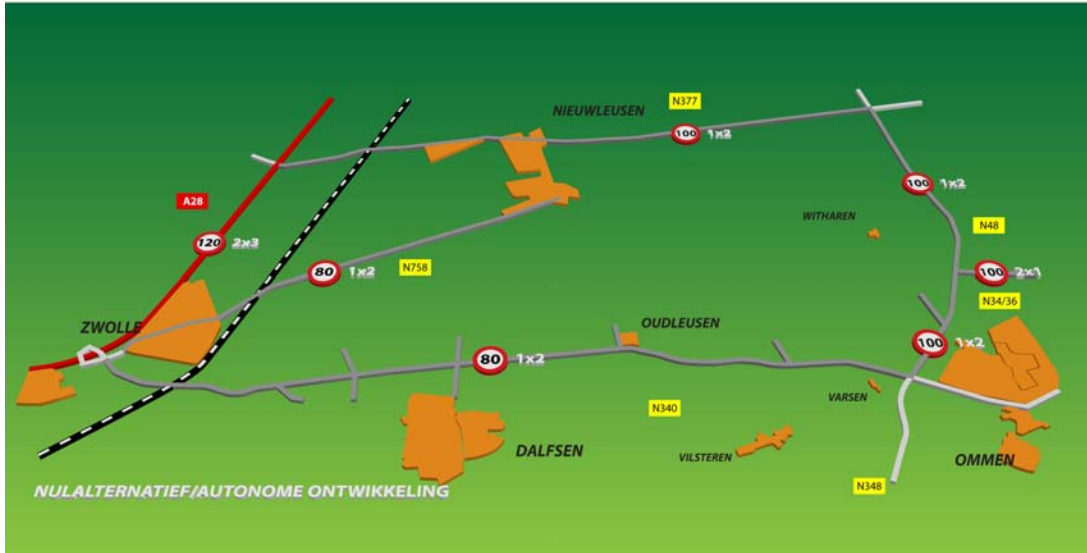
N340 DWARSPROFIEL BESTAAND 1x2



Schematisch dwarsprofiel Nulalternatief

Infrastructurele aanpassingen die in de referentiesituatie zitten zijn:

- Aanpassing van de aansluiting N 377 op de A28; meer opstelstroken op de N 377.
- Aanleg rondweg Ommen (Arrierveld/N 48 - Wittepaal/N 36), ingericht als een 2x1 autoweg met een maximum snelheid van 100 km/uur.
- Verbredening A28 tussen afslag Ommen en Lankhorst (Meppel) naar 2x3 rijstroken.



Schematische weergave Nulalternatief/referentiesituatie

In het Nulalternatief wordt naast bovengenoemde infrastructurele maatregelen rekening gehouden met de andere toekomstige ontwikkelingen in de regio tot 2020 (en indien bekend 2030). Dan gaat het bijvoorbeeld om de stijging van het aantal inwoners en de groei van de regionale arbeidsmarkt met als gevolg een groei van verkeer. Ook de ontwikkeling van het openbaar vervoer maakt deel uit van de referentiesituatie. Daarnaast zijn er (ruimtelijke) plannen en projecten waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden. Ook die worden meegenomen in het Nulalternatief.

4.3.2 0+ alternatief

Het 0+ alternatief bestaat uit het aanpakken van de knelpunten op de bestaande N 340. De huidige N 340 blijft 1x2 met een maximum snelheid van 80 km/uur. Het bestaande dwarsprofiel wordt niet gewijzigd. De rijbaan bestaat uit twee rijstroken, van elkaar gescheiden met een dubbele asstreek.

N340 DWARSPROFIEL BESTAAND 1x2



Schematisch dwarsprofiel 0+ alternatief

Het 0+ alternatief kent twee verschijningsvormen:

- Het 0+ alternatief
- Het 0++ alternatief

Het 0+ alternatief

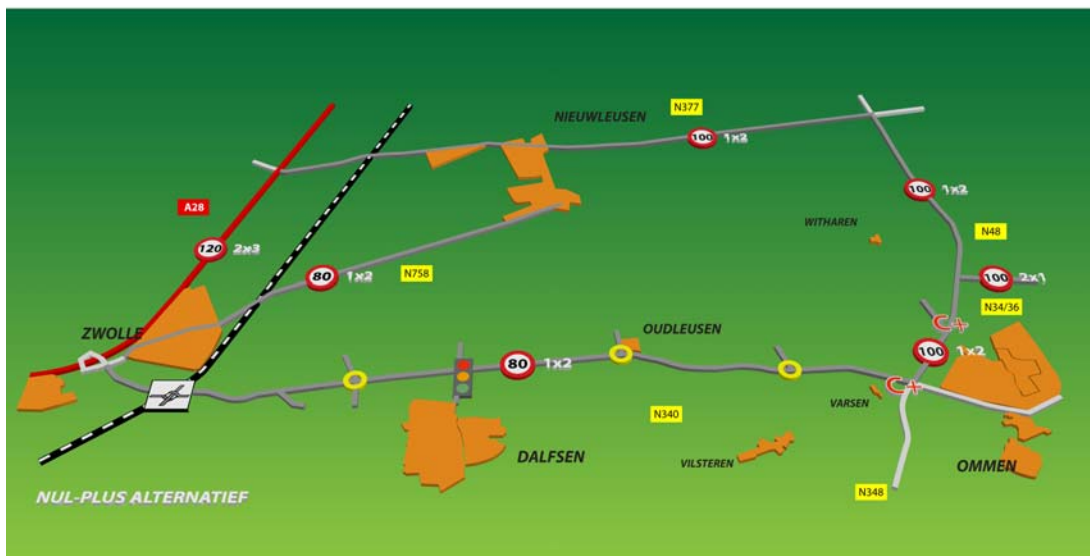
Bij het 0+alternatief wordt het aantal aansluitingen op de N 340 tussen de aansluiting Kranenburgerweg en de kruising Varsen N 340/N 48 teruggebracht. Van de verschillende wegen die niet meer direct aansluiten op de N 340 wordt het verkeer via de parallelwegen geleid naar de eerstvolgende aansluiting op de N 340. Er resteren vier aansluitingen op de N 340. In het 0+alternatief worden deze als gelijkvloerse aansluitingen vormgegeven:

- De Stouwe / Stouweweg: rotonde
- Aansluiting Oudleusen-West: rotonde
- Ankummerdijk/Cubbinghesteeg: rotonde
- Kruispunt Dalfsen/Koesteege: Verkeersreginstallatie (VRI).

Van de volgende kruisingen vindt een capaciteitsvergroting⁸ plaats:

- Varsen N 340/N 48
- Het kruispunt N 48/Balkerweg

De spoorlijn Zwolle-Meppel wordt ongelijkvloers gekruist.



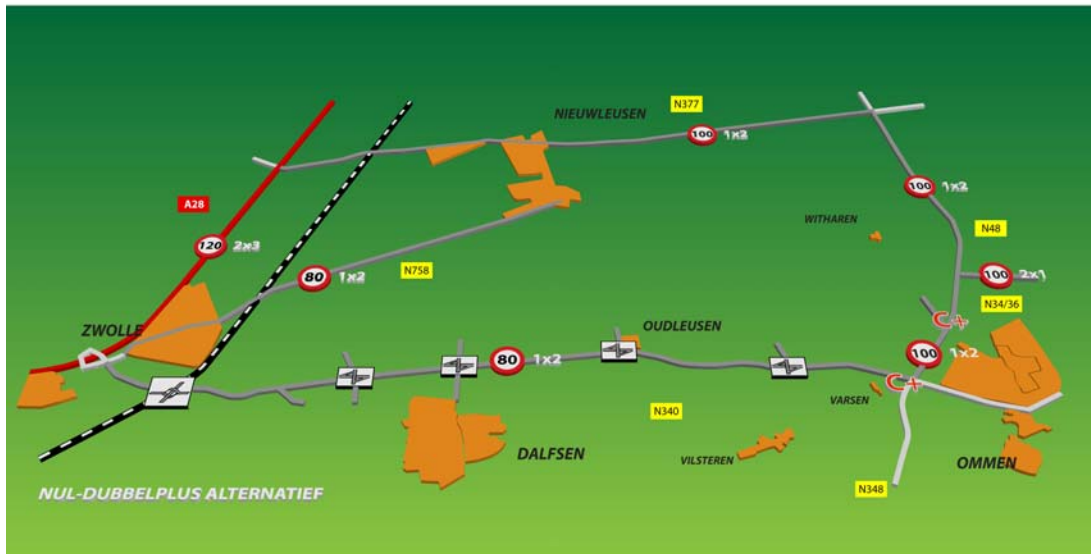
Schematische weergave 0+ alternatief

Als mitigerende maatregel voor natuur is een ecopassage opgenomen in het ontwerp. Deze bevindt zich in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).

Het 0++ alternatief

Naast een 0+ alternatief is er ook een 0++ alternatief ontwikkeld. Waar bij het 0+ alternatief gelijkvloerse aansluitingen worden gerealiseerd, worden deze aansluitingen bij het 0++ alternatief ongelijkvloers vormgegeven. Op alle andere aspecten is het 0++ alternatief identiek aan het 0+ alternatief. Ook hier geldt dus dat het verkeer van de wegen die niet direct meer aansluiten op de N 340 wordt afgewikkeld via de parallelwegen.

⁸ De in de alternatieven voorgestelde capaciteitsvergrotingen van de kruispunten worden nader uitgewerkt in het besluit-m.e.r..



Schematische weergave 0++ alternatief

4.3.3 Netwerkalternatief

Het Netwerkalternatief omvat als oplossingsrichting het aanpakken van de knelpunten in een stelsel van verbindingen; het netwerk. Het Netwerkalternatief bestaat uit het aanpakken van de knelpunten op de huidige N 340 in combinatie met maatregelen op de A28, N 758 en N 377, en behoud van het snelheidsregime op de N 377. Bij het Netwerkalternatief geldt net als bij het Nul(dubbel)plus alternatief dat tussen de aansluiting Kranenburgerweg en de kruising Varsen N 340/N 48 het aantal directe aansluitingen op de N 340 wordt teruggebracht. Van de verschillende wegen die niet meer direct aansluiten op de N 340 wordt het verkeer via de parallelwegen geleid naar de eerstvolgende aansluiting op de N 340.

De volgende netwerkalternatieven (uitwerkingen) worden onderscheiden:

- Netwerkalternatief 80 (Net 80)
- Netwerkalternatief 100 (Net 100)

Netwerkalternatief 80 km/uur

De basis van dit alternatief is identiek aan het 0+ alternatief. Echter het Net 80 alternatief kent aanvullend op het 0+ alternatief een aantal maatregelen op de omliggende wegen. Dit betreft:

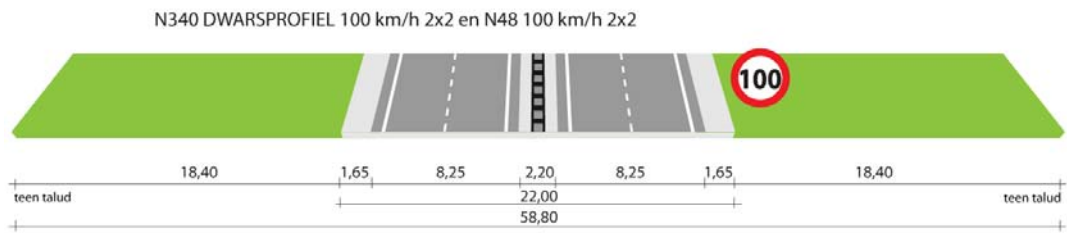
- Capaciteitsvergroting van de aansluiting N 340/A28.
- Capaciteitsvergroting van het kruispunt A28/N 377 (Lichtmis)
- Capaciteitsvergroting van de aansluiting rondweg Ommen N 48/N 36
- Ongelijkvloerse kruising N 758/spoorlijn Zwolle-Meppel

N340 DWARSPROFIEL BESTAAND 1x2

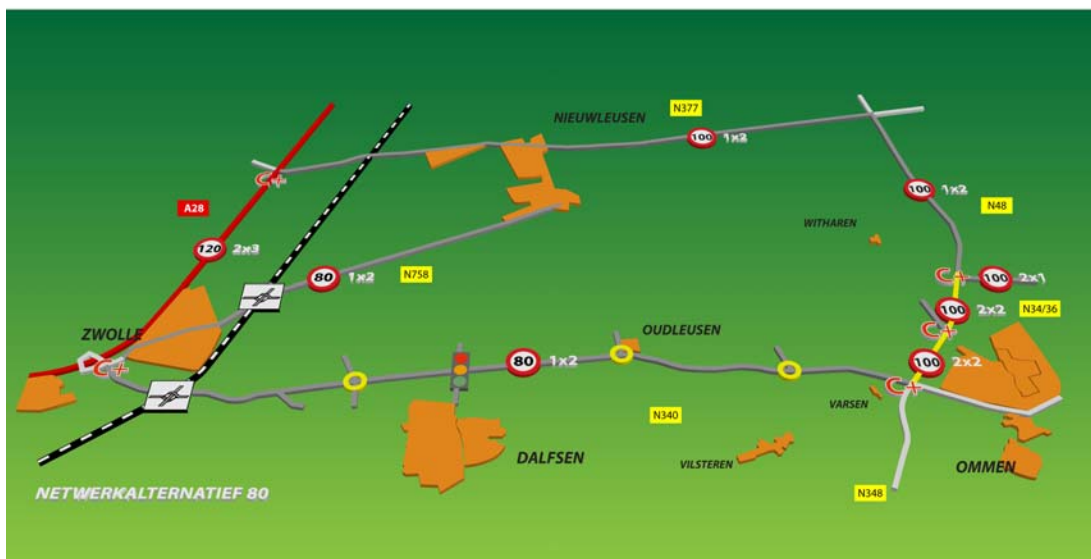


Schematisch dwarsprofiel Net 80 (= bestaand dwarsprofiel N 340)

Om het verkeer van de N 340 naar de nieuwe omleiding Ommen (en vice versa) te faciliteren, wordt het deel van de N 48 tussen Arriërveld en aansluiting N 48/ N 340 (Varsen) verbreed van een 2x1 naar 2x2 weg (zie hieronder).



Schematisch dwarsprofiel Net 80 verbreding N 48 naar 2x2



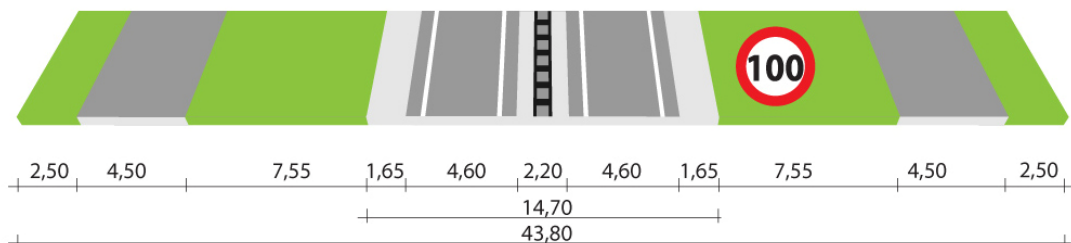
Schematische weergave Net 80

Netwerkalternatief 100 km/uur

De basis van dit alternatief is het 0++ alternatief. Het verschil zit in de verkeerskundige configuratie van de N 340 en de maatregelen op de omliggende wegen (het netwerk).

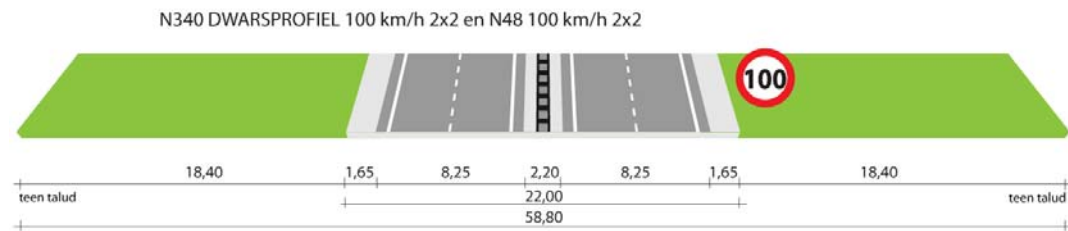
De N 340 is ontworpen als een 2x1 stroomweg met een maximum snelheid van 100 km/uur. In tegenstelling tot de alternatieven Nul(dubbel)plus en Net 80 wordt bij dit alternatief een ander dwarsprofiel toegepast. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm met geleiderail/barrier. Ook worden de parallelwegen van de N 340 verbreed naar 4,5 meter.

N340 DWARSPROFIEL 100 km/h 2x1 met parallelwegen



Schematisch dwarsprofiel Net 100

Om het verkeer van de N 340 naar de nieuwe omleiding Ommen (en vice versa) te faciliteren, wordt het deel van de N 48 tussen Arriërveld en aansluiting N 48/ N 340 (Varsen) verbreed van 2x1 naar 2x2.



Schematisch dwarsprofiel Net 100 verbreding N 48 naar 2x2

Bij de volgende kruispunten worden ongelijkvloerse aansluitingen aangebracht (identiek aan 0++):

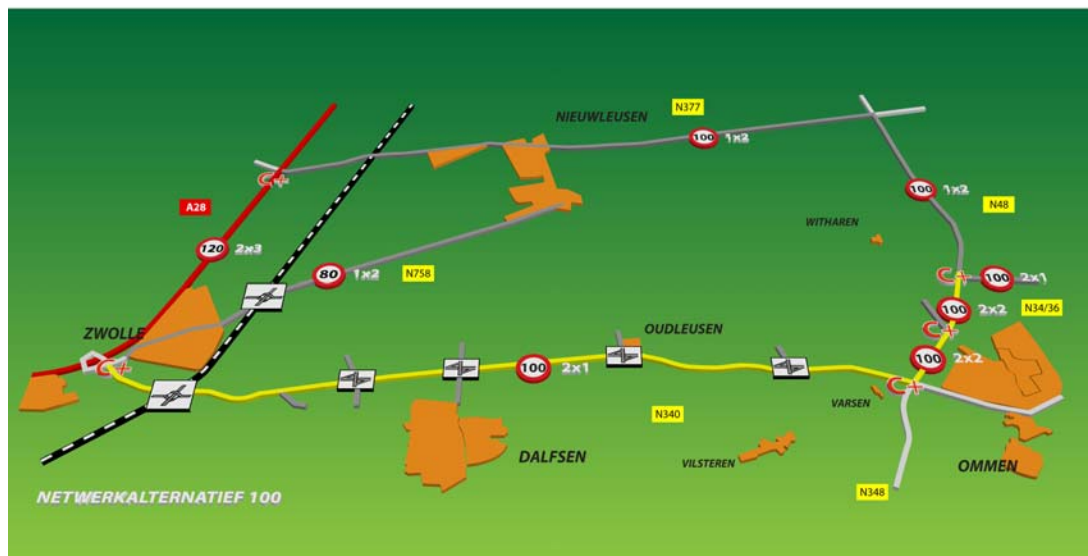
- De Stouwe/Stouweweg
- Aansluiting Oudleusen-West
- Ankummerdijk/Cubbinghesteeg
- Kruispunt N 340/Dedemsweg (kruispunt Driessen)

Op de volgende kruisingen vindt een capaciteitsvergroting plaats:

- Varsen N 340/N(3)48
- Kruispunt N 48/Balkerweg
- Aansluiting N 340/A28 (extra t.o.v. 0++)
- Kruispunt A28/N 377 (Lichtmis) (extra t.o.v. 0++)
- Aansluiting rondweg Ommen N 48/N 36 (extra t.o.v. 0++)

De spoorlijn Zwolle – Ommen wordt door de N 340 en de N 758 ongelijkvloers gekruist.

Als mitigerende maatregel voor natuur is een ecopassage opgenomen in het ontwerp. Deze bevindt zich in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).



Schematische weergave van Net 100

4.3.4 Ombouwalternatief

Het Ombouwalternatief bestaat uit het opwaarderen van de huidige N 340 (ombouwen) naar een stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/uur. Daarnaast is er ter hoogte van Hessenpoort sprake van een lokale omleiding.

Net zoals bij het Netwerkalternatief en het Nul(dubbel)plus alternatief geldt dat tussen de aansluiting Kranenburgerweg en de kruising Varsen N 340/N 48 het aantal directe aansluitingen op de N 340 wordt teruggebracht. Van de verschillende wegen die niet meer direct aansluiten op de N 340 wordt het verkeer via de parallelwegen geleid naar de eerstvolgende aansluiting op de N 340.

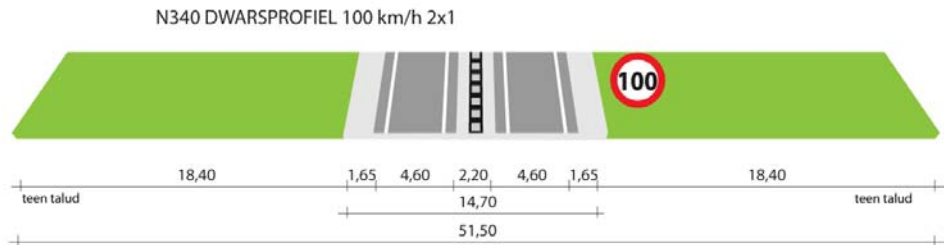
Verder zal de N 377 worden afgewaardeerd van 100 km/uur naar 80 km/uur. Het deel van de N 48 tussen Arriërveld en aansluiting N 48 /N 340 (Varsen) wordt verbreed van 2x1 naar 2x2. De spoorlijn Zwolle-Meppel wordt door de N 340 ongelijkvloers gekruist. Als mitigerende maatregel voor natuur is een ecopassage opgenomen in het ontwerp. Deze bevindt zich in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).

De volgende ombouwalternatieven kunnen worden onderscheiden:

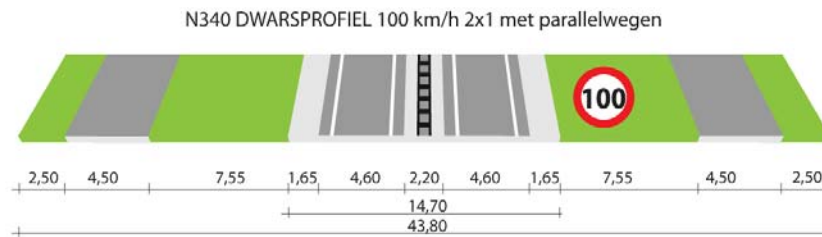
- Ombouwalternatief 100 2x1 (O100 2x1)
- Ombouwalternatief 100 2x2 (O100 2x2)

Ombouwalternatief 100 km/uur 2x1 rijstroken

In het alternatief O100 2x1 wordt de huidige N 340 opgewaardeerd naar een 2x1 stroomweg (100 km/uur) met ongelijkvloerse kruisingen. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door

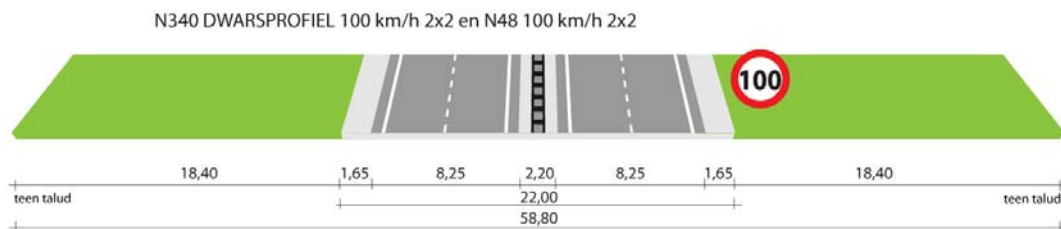


Dwarsprofiel O100 2x1 bij de westelijke omleiding kort



Dwarsprofiel O100 2x1 ombouw bestaande tracé met parallelwegen

Om het verkeer vanaf de N 340 naar de nieuwe omleiding Ommen (en vice versa) te faciliteren, wordt de N 48 van Varsen naar Arriërveld verbreed van 2x1 naar 2x2.



Dwarsprofiel O100 2x1 verbreding N 48 naar 2x2

Vanaf de kruising met de Kranenburgweg/Nieuwleusenerdijk wordt een nieuwe, lokale omleiding aangelegd; de westelijke omleiding kort. De westelijke omleiding kort loopt ten noorden van huidige

N 340 en ten zuiden van Hessenpoort. Ter hoogte van De Broekhuizen sluit de omleiding weer aan op het bestaande tracé van de N 340. Het nieuwe tracédeel kruist ongelijkvloers de spoorlijn Zwolle-Meppel.

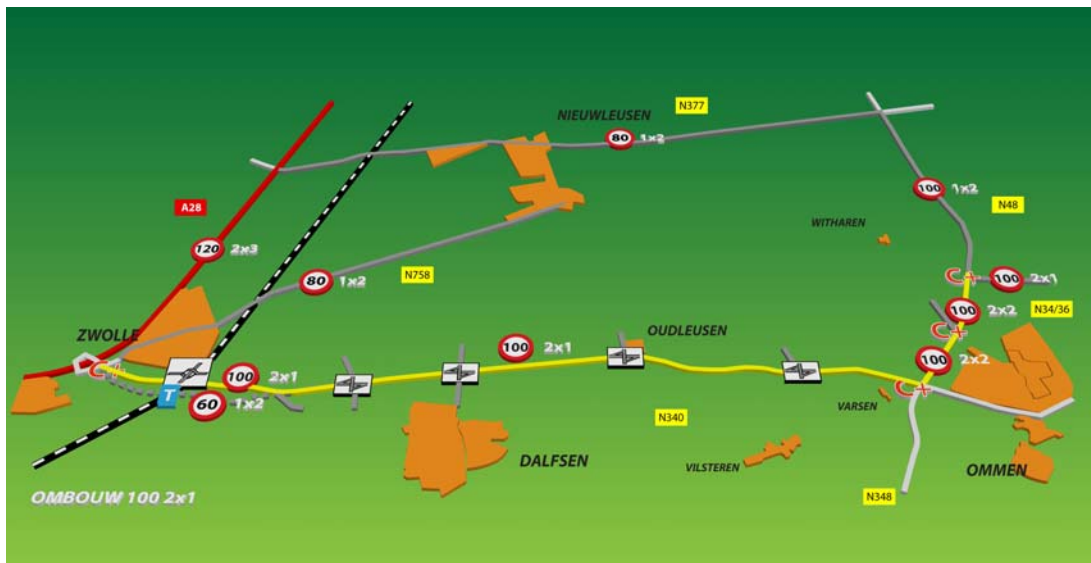
De westelijke omleiding bij het Ombouwalternatief 2x1 verschilt van de westelijke omleiding bij het Ombouwalternatief 2x2; het nieuwe tracédeel 2x1 is namelijk korter van lengte en wordt ook wel aangeduid als "kort".

Het deel van de N 340 waar sprake is van de nieuwe westelijke omleiding kort zal worden afgewaardeerd naar 60 km/uur. Deze afgewaardeerde N 340 loopt dood op de spoorlijn Zwolle-Meppel voor gemotoriseerd verkeer. Aan de westkant van de spoorlijn sluit de afgewaardeerde N 340 aan op de Kranenburgweg. Bij de spoorwegovergang zal voor het fietsverkeer een ongelijkvloerse kruising worden gerealiseerd, zodat de fietsers nog wel het spoor kunnen passeren. Bij de volgende kruispunten worden ongelijkvloerse aansluitingen aangebracht:

- De Stouwe/Stouweweg
- Aansluiting Oudleusen-West
- Ankummerdijk/Cubbinghesteeg
- Kruispunt Dalfsen/Koesteeeg

Van de volgende kruisingen vindt een capaciteitsvergroting plaats:

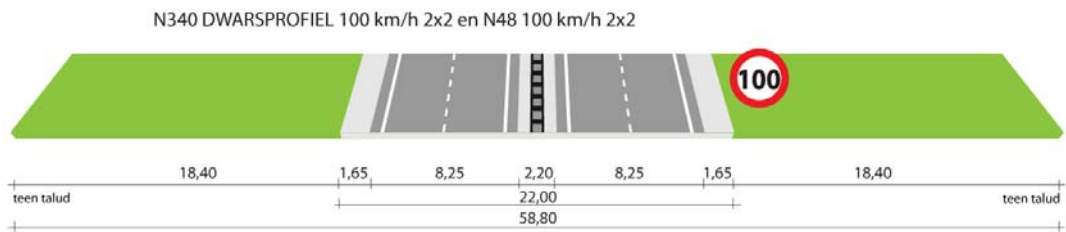
- Varsen N 340/N 48
- Kruispunt N 48/Balkerweg
- Aansluiting rondweg Ommen N 48/N 36
- Aansluiting N 340/A28.



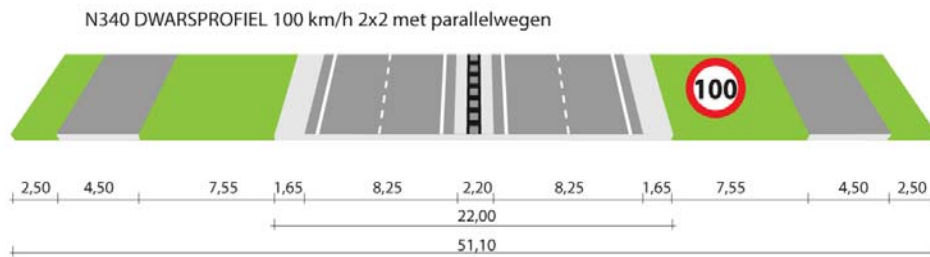
Schematische weergave O100 2x1

Ombouwalternatief 100 km/uur 2x2 rijstroken

In het alternatief O100 2x2 wordt de huidige N 340 opgewaardeerd naar een 2x2 stroomweg (100 km/uur) met ongelijkvloerse kruisingen. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm met geleiderail/barrier. Ook worden de parallelwegen van de N 340 verbreed naar 4,5 meter.

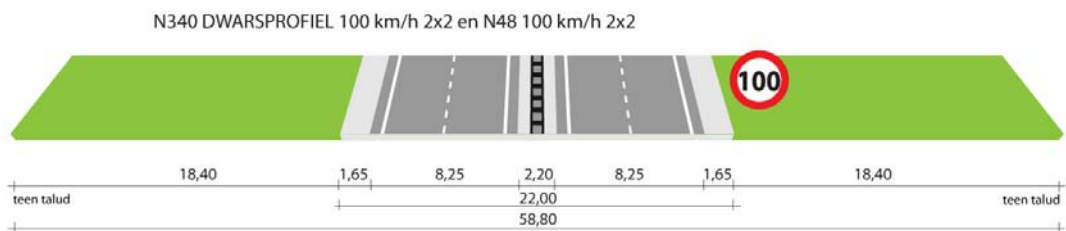


Schematische weergave dwarsprofiel O100 2x2 bij de westelijke omleiding lang



Schematische weergave dwarsprofiel O100 2x2 bij het bestaande tracé met parallelwegen

Om het verkeer vanaf de N 340 naar de nieuwe omleiding Ommen (en vice versa) te faciliteren, wordt de N 48 van Varsen naar Arriërveld verbreed van 2x1 naar 2x2.



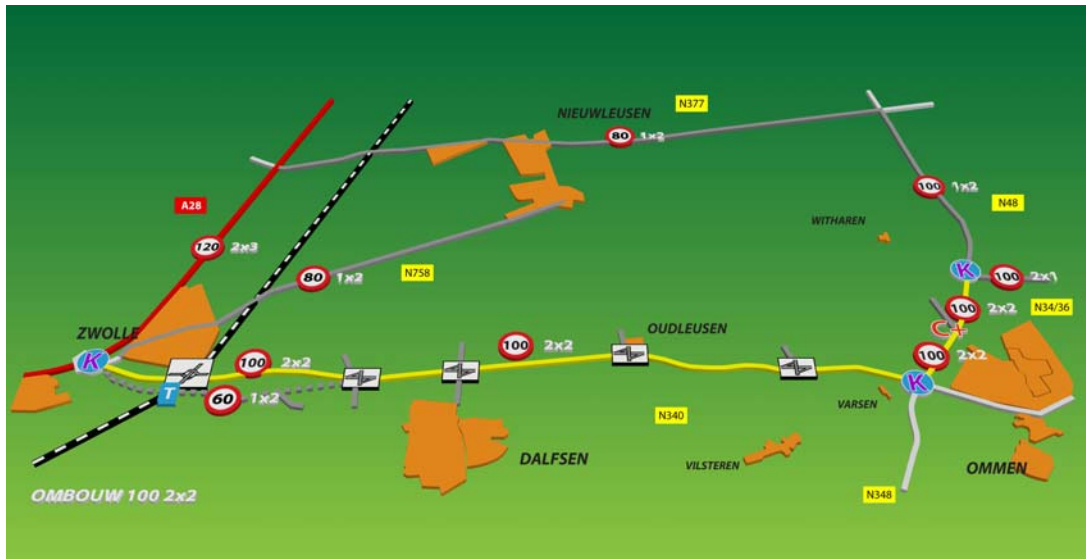
Dwarsprofiel O100 2x2 verbreding N 48 naar 2x2

Dit alternatief is verder grotendeels identiek aan het alternatief O100 2x1, maar onderscheid zich op de volgende punten:

- De westelijke omleiding loopt door tot de Ankummerdijk en is ontworpen als 2x2 weg. De westelijke omleiding is langer dan de westelijke omleiding bij O100 2x1 en wordt daarom ook wel aangeduid als "lang". De gedachte hierachter is dat de 2x2 weg ruimtelijk moet kunnen ingepast en dat daarom de bebouwing bij Broekhuizen beter ontweken kan worden.
- Bij de kruisingen N 340/A28, aansluiting rondweg Ommen N 48/N 36, en Varsen N 340/N (3)48 worden knooppunten aangebracht.

Bij de omleiding (lang) wordt de volgende weg ongelijkvloers gekruist:

- De Bese



Schematische weergave O100 2x2

4.3.5 Middellange omleiding

De Middellange omleiding bestaat uit een combinatie van een nieuw tracé en het opwaarderen van een deel van het huidige tracé van de N 340. Het westelijke deel van het nieuwe tracé is identiek aan de lokale omleiding bij Hessenpoort uit het Ombouw alternatief. Vervolgens wordt de huidige N 340 gevolgd tot net ten westen van Oudleusen. Hier is weer sprake van een nieuw tracé dat ten noorden van Oudleusen loopt en aansluit op de nieuwe omleiding Ommen/N 48. Hierbij doorsnijdt dit nieuwe tracé de Dommelerdijk.

Verder zal de N 377 worden afgewaardeerd van 100 km/uur 1x2 naar 80 km/uur 1x2. De spoorlijn Zwolle-Meppel wordt door de N 340 ongelijkvloers gekruist.

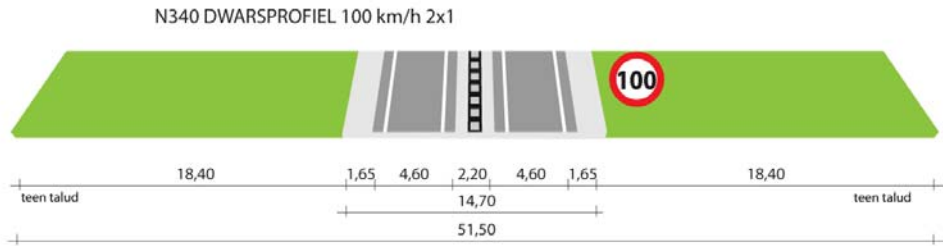
Voor de Middellange omleiding zijn vier alternatieven uitgewerkt:

- Middellange omleiding 100 2x1 noord (M100 2x1 noord)
- Middellange omleiding 100 2x1 zuid (M100 2x1 zuid)
- Middellange omleiding 100 2x2 noord (M100 2x2 noord)
- Middellange omleiding 100 2x2 zuid (M100 2x2 zuid)

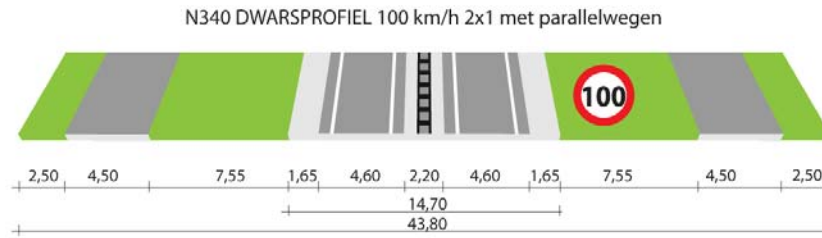
Middellange omleiding 100 km/uur 2x1 rijstroken (noord en zuid)

Dit alternatief is ontworpen als een 2x1 stroomweg (100 km/uur) met ongelijkvloerse kruisingen. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm met geleiderail/barrier.

Vanaf de kruising van de N 340 met de Kranenburgweg wordt een nieuw tracé aangelegd identiek aan de westelijke omleiding kort bij het O100 2x1. Vanaf Broekhuizen wordt het huidige tracé van de N 340 gevolgd. Ten westen van Oudleusen begint weer een nieuw tracé dat aansluit bij de nieuwe omleiding Ommen/N 48.



Schematisch dwarsprofiel M100 2x1 nieuw tracé



Schematisch dwarsprofiel M200 2x1 bestaand tracé met parallelwegen

Het onderscheid in de noord en zuid alternatieven bij de middellange omleidingen vind zijn oorzaak in de wijze van passeren van natuurgebied Varsenerveld:

- Ten noorden van het natuurgebied Varsenerveld (M100 2x1 noord)
- Ten zuiden van het natuurgebied Varsenerveld (M100 2x1 zuid)

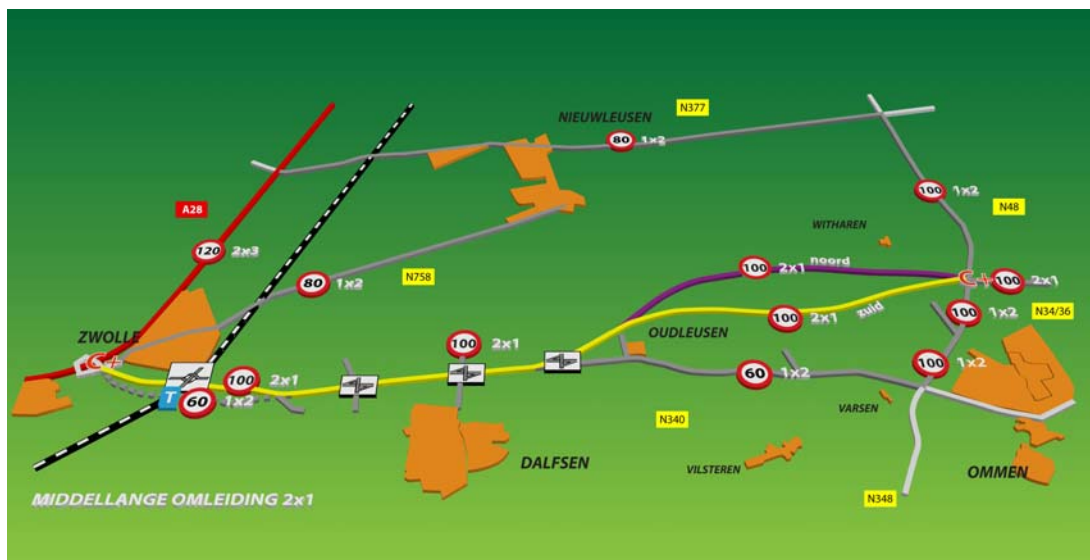
Bij de volgende kruispunten worden ongelijkvloerse aansluitingen aangebracht:

- Oudleusen-West
- Ankummerdijk/Cubbinghesteeg
- Kruispunt Dalfsen/Koesteeg

Dit betreffen kruisingen op de huidige N 340. De overige wegen die dit gedeelte van de N 340 kruisen sluiten niet direct meer aan op de N 340. Het verkeer wordt via de parallelwegen geleid naar de eerstvolgende aansluiting. Het deel van het huidige tracé van de N 340 waar sprake is van een omleiding zal worden afgewaardeerd naar 60 km/uur.

Bij de volgende kruisingen vindt een capaciteitsvergroting plaats:

- Aansluiting rondweg Ommen N 48/N 36
- Aansluiting N 340/A28.



Schematische weergave M100 2x1 noord en zuid

Bij de nieuwe tracédelen worden de volgende wegen ongelijkvloers gekruist:

- Dommelerdijk
- Oosterkampen
- Stouweweg
- De Leiding (alleen noord)
- Witharenweg (alleen noord)
- Woestendijk (alleen voor fietsers bij zuid)
- Balkerweg
- Weth. Petter weg

Als mitigerende maatregelen voor natuur zijn ecopassages opgenomen in het ontwerp.

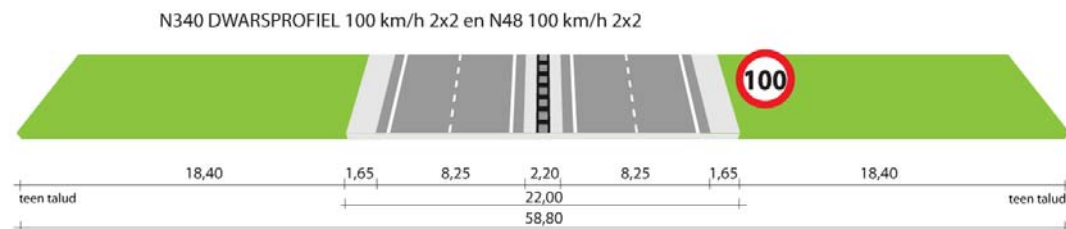
Deze bevinden zich:

- Zuid: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingszone ten zuiden van Varsenerveld (net ten westen van de fietsverbinding bij de Woestendijk).
- Noord: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingszone ten noordwesten van Varsenerveld (en ten zuiden van de Witharenweg).
- Zuid en noord: bij het huidige tracé in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).

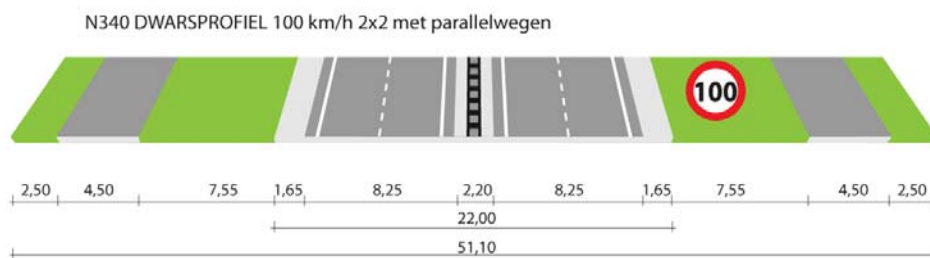
Middellange omleiding 100 km/uur 2x2 rijstroken (noord en zuid)

Omschrijving

Het alternatief Middellange omleiding 100 2x2 is ontworpen als 2x2 stroomweg (100 km/uur) met ongelijkvloerse kruisingen. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm met geleiderail/barrier.



Schematisch dwarsprofiel M100 2x2 nieuw tracé



Schematisch dwarsprofiel M100 2x2 bestaand tracé met parallelwegen

Vanaf de kruising van de N 340 met de Kranenburgweg wordt een nieuw tracé aangelegd identiek aan de westelijke omleiding lang bij O100 2x2. Vanaf de Ankummerdijk wordt het huidige tracé gevolgd. Ten westen van Oudleusen begint weer een nieuw tracé dat aansluit bij de nieuwe omleiding Ommen / N 48. Het tracéverloop is hier identiek aan de Middellange omleiding 2x1.

Net als bij de middellange omleiding 100 2x1 is het onderscheid in de alternatieven noord en zuid afkomstig van de wijze van passeren van natuurgebied Varsenerveld:

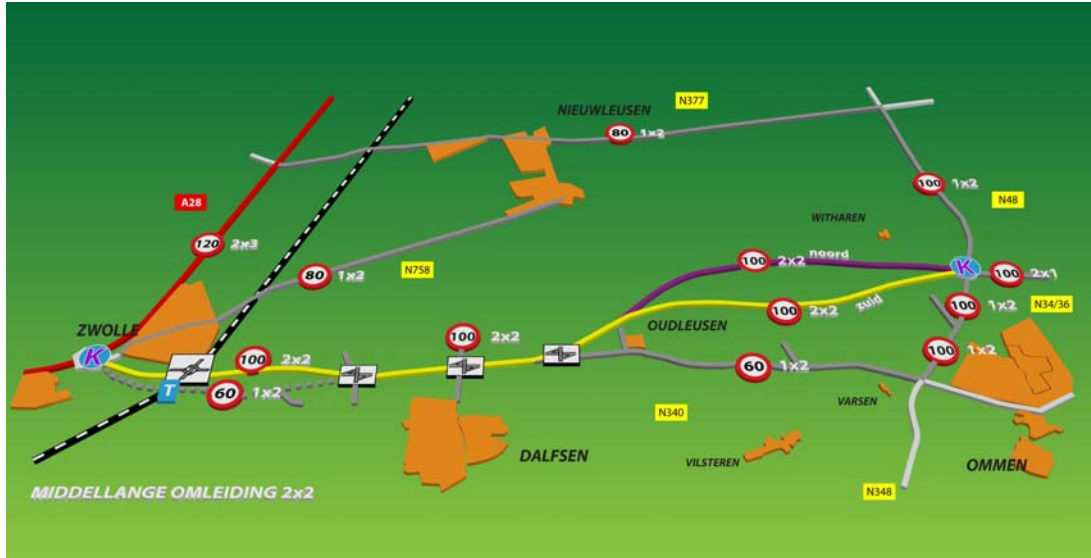
- Ten noorden van het natuurgebied Varsenerveld (M100 2x2 noord)
- Ten zuiden van het natuurgebied Varsenerveld (M100 2x2 zuid)

Bij de volgende kruispunten worden ongelijkvloerse aansluitingen aangebracht:

- Bij aansluitpunt omleiding op huidig tracé N 340 westelijk van Oudleusen
- Ankummerdijk/Cubbinghsteeg
- Kruispunt Dalfsen/Koesteeeg

Dit betreffen kruisingen op de huidige N 340. De overige wegen die dit gedeelte van de N 340 kruisen sluiten niet direct meer aan op de N 340. Het verkeer wordt via de parallelwegen geluid naar de eerstvolgende aansluiting. Het deel van het huidige tracé van de N 340 waar sprake is van een omleiding zal worden afgewaardeerd naar 60 km/uur.

Bij de kruisingen/aansluitingen N 340/A28 en rondweg Ommen N 48/N 36 worden knooppunten aangebracht.



Schematische weergaven M100 2x2 noord en zuid

Bij de nieuwe tracédelen worden de volgende wegen ongelijkvloers gekruist:

- Dommelerdijk
- Oosterkampen
- Stouweweg
- De Leiding (alleen noord)
- Witharenweg (alleen noord)
- Woestendijk (alleen voor fietsers bij zuid)
- Balkerweg
- Weth. Petter weg

Als mitigerende maatregelen voor natuur zijn ecopassages opgenomen in het ontwerp. Deze bevinden zich:

- Zuid: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingszone ten zuiden van Varsenerveld (net ten westen van de fietsverbinding bij de Woestendijk).
- Noord: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingszone ten noordwesten van Varsenerveld (en ten zuiden van de Witharenweg).
- Zuid en noord: bij het huidige tracé in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).

4.3.6 Lange omleiding

Het Lange omleidingsalternatief voorziet in een geheel nieuw tracé ten noorden van het huidige tracé van de N 340. Dit nieuwe tracé start vanaf de kruising van Kranenburgweg/Nieuwleusenerdijk en gaat door het Dalfsenerveld en Oudleusenerveld. Daarbij doorsnijdt het tracé onder andere de Dedemsweg en Dommelerdijk. Het tracé loopt ten zuiden van Witharen en sluit aan op de toekomstige omleiding Ommen/N 48.

De huidige N 340 wordt afgewaardeerd naar 60 km/uur. De parallelweg aan de zuidkant van de N 340 ten westen van Dalfsen blijft (primair voor fietsers) gehandhaafd. Ook aan de oostkant van Dalfsen blijft de parallelweg aan de noordkant van de N 340 (primair voor fietsers) gehandhaafd. In de besluit-m.e.r. fase wordt uiteraard verder onderzocht of dit de beste oplossing is.

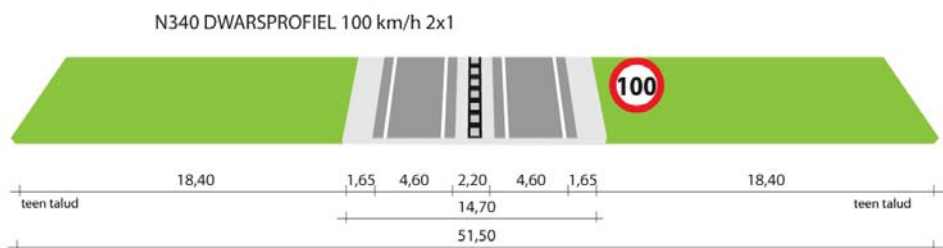
De spoorlijn Zwolle-Meppel wordt door de nieuwe N 340 ongelijkvloers gekruist. Daarnaast wordt de N 377 afgewaardeerd naar 80 km/uur.

Voor de Lange omleiding zijn vier alternatieven ontwikkeld:

- Lange omleiding 100 2x1 noord
- Lange omleiding 100 2x1 zuid
- Lange omleiding 100 2x2 noord
- Lange omleiding 100 2x2 zuid

Lange omleiding 100 km/uur 2x1 rijstroken (noord en zuid)

Dit alternatief is ontworpen als een 2x1 stroomweg (100 km/uur) met ongelijkvloerse kruisingen. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm met geleiderail/barrier. Nieuwe ongelijkvloerse aansluitingen komen bij de kruising van het nieuwe tracé met de Dommelerdijk en de Dedemsweg.



Schematisch dwarsprofiel L100 2x1

Daarnaast wordt een capaciteitsvergroting voorgesteld van de aansluiting rondweg Ommen N 48 / N 36 en aansluiting N 340/A28.

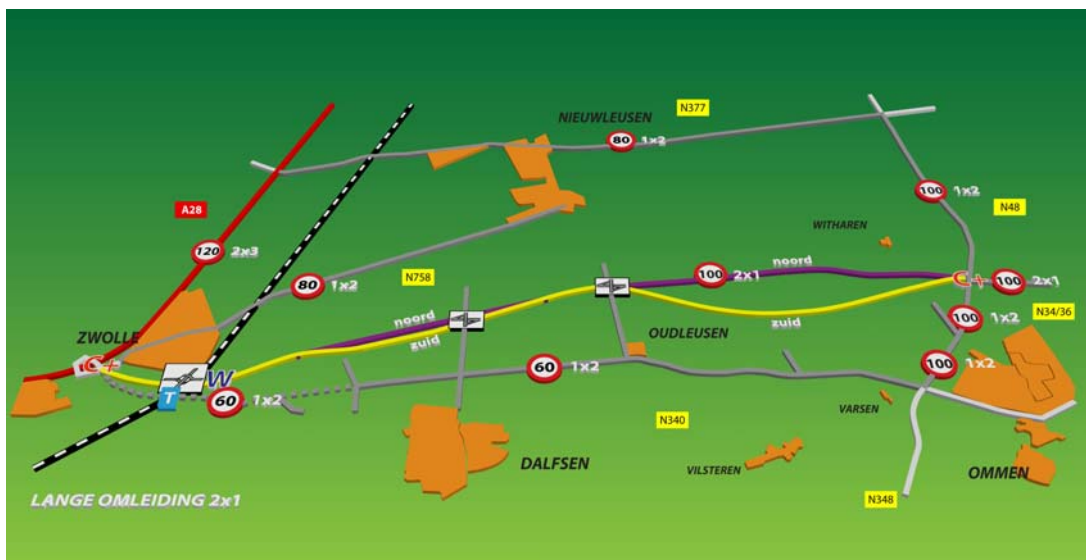
Het nieuwe tracé zal de spoorlijn Zwolle/Meppel ongelijkvloers kruisen. Ter hoogte van Broekhuizen/spoorlijn wordt een aansluiting gerealiseerd. Dit wordt een ongelijkvloerse aansluiting voor het verkeer van en naar het westen.

Bij de Lange omleiding is er op twee locaties sprake van een noordelijke en zuidelijke omleidingsvariant. Bij het passeren van natuurgebied Varsenerveld (via de noord of zuidzijde). En ten noorden van Rosengarde (waar de keuze is tussen het volgen van de Klaverkampweg of volgen van de hoogspanningsleiding). De aanduiding noord en zuid houdt verband met:

- Voor beide locaties de noordelijke omleidingsvarianten (L100 2x1 noord)
- Voor beide locaties de zuidelijke omleidingsvarianten (L100 2x1 zuid)

Bij de Lange omleiding worden de volgende wegen ongelijkvloers gekruist:

- De Bese
- Ankummerdijk
- Hoevenweg
- Veldweg
- Oosterkampen (alleen noord)
- Stouweweg
- De Leiding (alleen noord)
- Witharenweg (alleen noord)
- Woestendijk (alleen voor fietsers bij zuid)
- Balkerweg
- Weth. Petter weg



Schematische weergave L100 2x1 noord en zuid

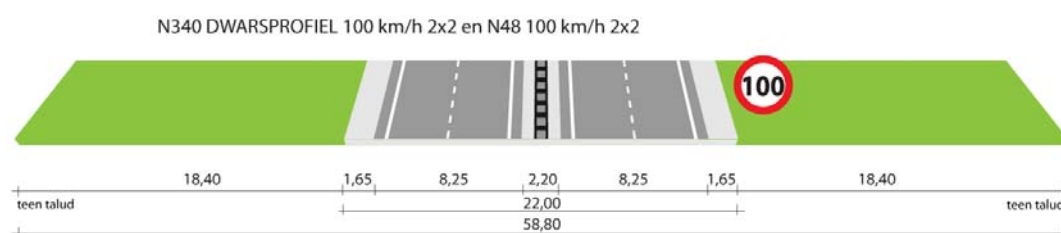
Als mitigerende maatregelen voor natuur zijn ecopassages opgenomen in het ontwerp.

Deze bevinden zich:

- Zuid: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingzone ten zuiden van Varsenerveld (net ten westen van de fietsverbinding bij de Woestendijk).
- Noord: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingzone ten noordwesten van Varsenerveld (en ten zuiden van de Witharenweg).
- Zuid en noord: bij het huidige tracé in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).

Lange omleiding 100 km/uur 2x2 rijstroken (noord en zuid)

Dit alternatief is ontworpen als een 2x2 stroomweg (100 km/uur) met ongelijkvloerse kruisingen. De beide rijbanen zijn fysiek van elkaar gescheiden door een middenberm met geleiderail/barrière.



Schematisch dwarsprofiel L100 2x2

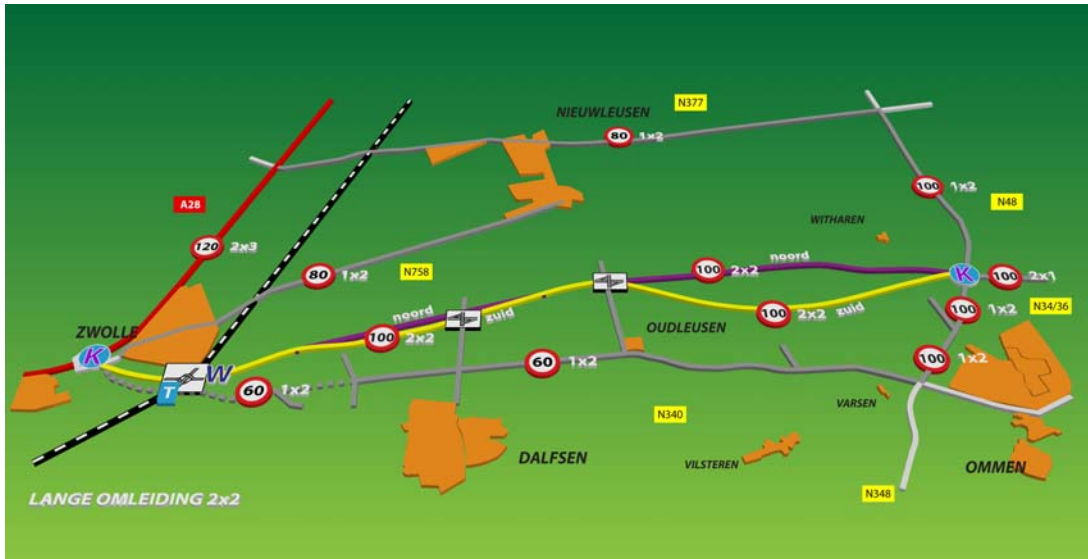
Dit alternatief heeft hetzelfde tracéverloop als dat van de L100 2x1. Ook bij dit alternatief worden nieuwe ongelijkvloerse aansluitingen voorzien bij de kruising van het nieuwe tracé met de Dommelerdijk en bij de Dedemsweg. En ook de locaties van de ongelijkvloerse kruisingen zijn identiek. Bij de aansluiting rondweg Ommen N 48/N 36 en aansluiting N 340/A28 zal in tegenstelling tot de L100 2x1 geen capaciteitsvergroting van de huidige kruispunten plaatsvinden, maar worden knooppunten gerealiseerd.

Het nieuwe tracé kruist de spoorlijn Zwolle/Meppel ongelijkvloers. Ter hoogte van Broekhuizen/spoorlijn wordt een aansluiting gerealiseerd. Dit wordt een ongelijkvloerse aansluiting voor het verkeer van en naar het westen.

Ook bij deze Lange omleiding is er, net als bij Lange omleiding 2x1, op twee locaties sprake van een noordelijke en zuidelijke omleidingsvariant. Bij het passeren van natuurgebied Varsenerveld. En ten noorden van Rosengarde (volgen van Klaverkampweg of volgen van de hoogspanningsleiding).

De aanduiding noord en zuid houdt ook hier verband met:

- Voor beide locaties de noordelijke omleidingsvarianten (L100 2x2 noord)
- Voor beide locaties de zuidelijke omleidingsvarianten (L100 2x2 zuid)



Schematisch weergave L100 2x2 noord en zuid

Als mitigerende maatregelen voor natuur zijn ecopassages opgenomen in het ontwerp.

Deze bevinden zich:

- Zuid: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingszone ten zuiden van Varsenerveld (net ten westen van de fietsverbinding bij de Woestendijk).
- Noord: in de EHS ter plaatse van de ecologische verbindingszone ten noordwesten van Varsenerveld (en ten zuiden van de Witharenweg).
- Zuid en noord: bij het huidige tracé in de EHS bij Vlierbelten (tussen de Arendhorsterweg en de Varsenerweg).

4.4 Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief

De ontwikkeling van een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) is een verplicht onderdeel van een m.e.r.-procedure, zij het nog niet in deze fase, de Planstudie PlanMER. Toch is er bewust voor gekozen in deze fase een MMA te definiëren. Het MMA maakt integraal deel uit van deze Planstudie PlanMER en is een op zichzelf staand te verkiezen, realistisch alternatief. Het MMA dient de beslissers en anderen de mogelijkheden te laten zien die het project biedt voor een zo milieuvriendelijk mogelijke (her)inrichting van de N 340.

Het MMA moet realistisch en uitvoerbaar zijn en voldoen aan de doelstellingen van het project. Het begrip 'meest milieuvriendelijk' leidt soms tot hardnekkige misverstanden. Zo zou een wegbreiding in geen geval 'meest milieuvriendelijk' kunnen zijn. Het belangrijkste uitgangspunt bij het ontwikkelen van de in deze Planstudie PlanMER opgenomen alternatieven, en dus ook van het MMA, is echter dat ze een oplossing moeten bieden voor de geconstateerde problemen en dat ze moeten voldoen aan de projectdoelstellingen. Niets doen is geen oplossing en dus zal ook het MMA moeten uitgaan van een aanpassing.

Een ander veel gehoorde uitleg van het MMA is dat het alleen toegespitst zou moeten zijn op flora en fauna. Voor deze studie is een bredere uitleg gegeven aan het MMA. In het MMA worden maatregelen opgenomen die door de consultatiegroepen zijn aangedragen om de leefbaarheid te verbeteren.

Uitgangspunt voor het MMA is dat het is gebaseerd op een bestaand alternatief dan wel een samenstelling van onderdelen van alternatieven. Het creëren van nog meer nieuwe tracévarianten is niet aan de orde.

Overige uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het MMA zijn:

- het MMA moet realistisch zijn en uitgaan van bestaande technieken (dit betekent in feite dat niet kan worden geanticipeerd op nog niet bewezen en vooralsnog fictieve maatregelen);
- het moet binnen de competenties van de initiatiefnemer liggen (dit wil zeggen dat de initiatiefnemer zelf in staat moet zijn de voorgestelde maatregelen uit te voeren, en de realisatie niet hoeft neer te leggen bij hiervoor bevoegde derden).

Het MMA is gebaseerd op de resultaten van het effectenonderzoek en op bijdragen/visies zoals die tijdens de omgevings sessies zijn verkregen. Omdat de effectvergelijking staat beschreven in hoofdstuk 6 en deze van wezenlijk belang is voor de bepaling van het MMA, wordt voor een verdere beschrijving van het gekozen MMA verwezen naar paragraaf 6.9.

5 *Het onderzoek*

5.1 *Inleiding*

Voor de problemen op de N 340 zijn verschillende oplossingen ontwikkeld. In dit onderzoek zijn de alternatieven naast elkaar gelegd. Om ze goed met elkaar te kunnen vergelijken, zijn ze onderzocht op een vijftal thema's:

- Verkeer, vervoer en economie;
- Veiligheid;
- Woon-, werk- en leefmilieu;
- Natuurlijk milieu;
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Het onderzoek naar verkeer, vervoer en economie maakt duidelijk in hoeverre de alternatieven de verkeerskundige problemen (toekomstvast) oplossen en of zij daarmee de regionale economische ontwikkeling ondersteunen. Bij veiligheid is onderzocht in hoeverre de alternatieven een verbetering leveren ten aanzien van de onderwerpen verkeersveiligheid en externe veiligheid. Deze onderzoeksthema's omvatten verkeersgerelateerde effecten.

In de overige onderzoeken is bekeken wat de locatiegebonden milieueffecten zijn. Bij woon-, werk- en leefmilieu is onder meer onderzocht wat de effecten zijn op de leefbaarheid (zowel geluidhinder als luchtkwaliteit), de kwaliteit van de woonomgeving en de gevolgen voor de landbouwsector. Het groene milieu staat centraal bij het thema natuurlijk milieu. Wat zijn de gevolgen van de alternatieven op natuurwaarden en op bodem en water? Bij het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie gaat het vooral om de visuele kwaliteiten en de historie van de omgeving.

Afwaarderen bestaand tracé

Bij het Ombouwalternatief en bij de Middellange en Lange omleiding wordt het bestaande tracé (deels) afgewaardeerd. Dit kan voor sommige beoordelingscriteria een positief effect teweeg brengen. Dit positieve effect is meegenomen in de (totaal)effectscore bij het beoordelingscriterium. Daarbij is gekeken hoe het positieve effect zich verhoudt tot het negatieve effect dat door de nieuwe doorsnijding wordt veroorzaakt. Voor de detailinformatie wordt verwezen naar de verschillende onderzoeken zoals opgenomen in Deel B van deze studie.

5.2 *Het beoordelingskader*

In de Startnotitie is reeds een aanzet gegeven voor de beoordelingscriteria. Op basis van de Richtlijnen, toetsing aan vigerende wet- en regelgeving en overleg met de omgeving zijn de beoordelingscriteria op onderdelen aangescherpt. Dit resulteert in het onderstaande beoordelingskader dat wordt gehanteerd in deze Planstudie PlanMER N 340.

5.2.1 *Verkeer, vervoer en economie*

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Verkeer en vervoer	Reistijd	Km/uur	Verkeersmodel Zwolle-Hardenberg
	Betrouwbaarheid	I/C-verhouding	Verkeersmodel Zwolle-Hardenberg
	Restcapaciteit	I	Verkeersmodel Zwolle-Hardenberg
Economie	Ondersteuning regionale ontwikkeling	Hier wordt kwalitatief een oordeel over gegeven	MKBA

Verkeer en vervoer

Wat zijn de gevolgen van de alternatieven voor de bereikbaarheid van de regio en de betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling? In hoeverre lossen ze de verkeersproblemen op? De reistijden en I/C-verhoudingen geven aan of en zo ja in welke mate de alternatieven verkeersoplossend zijn. En hoe robuust (toekomstvast na 2020) is een alternatief? Dat is af te leiden uit de restcapaciteit.

Economie

Leveren de alternatieven een bijdrage aan de regionale ontwikkeling? Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van Noordoost-Overijssel en de verbinding tussen de economische centra Zwolle en Hardenberg.

5.2.2 *Veiligheid*

Het thema veiligheid bestaat uit twee aspecten:

- Verkeersveiligheid;
- Externe veiligheid.

Verkeersveiligheid

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Verkeersveiligheid	Overschrijding maximale intensiteit	Aantal wegvakken	Verkeersmodel
	Verhouding verkeersprestatie OWN/HWN	% verhouding	Verkeersmodel
	Intensiteiten parallelwegen	Intensiteit	Verkeersmodel
	Aantal slachtoffers	Aantal	Verkeersmodel-risicocijfer benadering

Wat betekenen de alternatieven voor de verkeersveiligheid? Wordt de maximale intensiteit op erftoegangswegen overschreden en wat wordt de intensiteit op de parallelwegen? Wat is het aantal verwachte verkeersslachtoffers? Kan het hoofdwegennet (HWN) de verkeersvraag beter aan en wordt daarmee het onderliggend wegennet (OWN) ontlast?

Externe veiligheid

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico 10^{-6} risicocontour	Meters	RBMII
	Groepsrisico	Groepsrisico t.o.v. de oriëntatiewaarde	RBMII

Welke risico's bestaan er voor de omwonenden in het geval van calamiteiten op de weg? Dit is bepaald aan de hand van het plaatsgebonden risico en groepsrisico. Voor meer informatie over en een uitleg van de begrippen externe veiligheid, plaatsgebonden risico en groepsrisico wordt verwezen naar paragraaf 6.3.2 waar de effectvergelijking van de alternatieven op dit onderdeel is opgenomen.

5.2.3 Woon-, werk- en leefmilieu

Het thema woon-, werk- en leefmilieu bestaat uit drie aspecten:

- Geluidhinder;
- Luchtkwaliteit;
- Woon- en werkmilieu.

Geluidhinder

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Geluidhinder	Geluidbelast oppervlak	Ha	Geonoise
	Geluidbelasting gevoelige bestemming woningen	Aantal	Geonoise
	Geluidbelasting gevoelige bestemming onderwijsinstellingen	Aantal	Geonoise
	Geluidbelasting gevoelige bestemming zorginstellingen	Aantal	Geonoise

Hoe groot is de geluidhinder van de alternatieven? Hierbij wordt gekeken naar het aantal geluidbelaste woningen en andere geluidsgevoelige objecten zoals scholen en zorginstellingen. Daarnaast wordt het geluidbelast oppervlak bepaald en bekeken of er verschillen tussen de alternatieven zijn waar te nemen.

Luchtkwaliteit

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Luchtkwaliteit	Overschrijdingsoppervlak NO ₂	Ha	Pluim snelweg
	Overschrijdingsoppervlak PM ₁₀	Ha	Pluim snelweg
	Hoogste concentratie NO ₂ in overschrijdingsgebied	µg/m ³	Pluim snelweg

(Deel) aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
	Hoogste concentratie PM ₁₀ in overschrijdingsgebied	µg/m ³	Pluim snelweg
	Toename NO ₂ in overschrijdingsgebied	µg/m ³	Pluim snelweg
	Toename PM ₁₀ in overschrijdingsgebied	µg/m ³	Pluim snelweg
	Aantal adressen binnen overschrijdingsgebied NO ₂	# ACN	GIS-analyse
	Aantal adressen binnen overschrijdingsgebied PM ₁₀	# ACN	GIS-analyse

Het luchtonderzoek is gericht op vervuiling door stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In welke gebieden overtreft de concentratie van stikstofdioxide of fijn stof de wettelijke normen? Hoe groot is die overschrijding en wonen daar mensen?

luchtkwaliteit beoordeeld op basis van een Worst-case benadering

Op basis van alle alternatieven is een worst-case situatie bepaald door van alle alternatieven per wegvak de hoogste intensiteit en de hoogste congestie te bepalen. Dit alternatief wordt het worst-case alternatief genoemd. De luchtkwaliteitsberekening is gedaan voor het worst-case alternatief. Indien er geen overschrijdingen van de grenswaarden worden geconstateerd voor het worst case alternatief, betekent dit automatisch dat alle alternatieven voldoen aan de wettelijke normen.

Woon- en werkmilieu

(Deel) aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Wonen	Af te breken woningen	Aantallen	GIS-analyse
	Aantasting toekomstig woongebied	Hectaren	GIS-analyse
	Kwaliteit van de woonomgeving	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
Landbouw	Doorsnijding schoolroutes	Aantallen	GIS-analyse
	Aantasting landbouwgebied	Hectaren	GIS-analyse
	Versnippering van landbouwgronden	-Aantal doorsneden percelen; -Aantal omrijdbewegingen	GIS-analyse
	Vernatting/verdroging	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Gebaseerd op output van effectenstudie bodem en water
	Af te breken agrarische bedrijven	Aantallen	GIS-analyse
Werken	Af te breken bedrijven	Aantal bedrijven	GIS-analyse
	Aantasting toekomstig werkgebied	Hectaren	GIS-analyse
Recreatie	Aantasting recreatieve gebieden	Hectaren	GIS-analyse
	Doorsnijding recreatieve routes	Aantallen	GIS-analyse

Wonen

Wat zijn de gevolgen voor het woongebied, nu en in de toekomst? Wat is de invloed op de kwaliteit van de woonomgeving? En hoeveel schoolroutes worden er doorsneden per alternatief?

Landbouw

Vindt er aantasting van landbouwgebied plaats? In hoeverre is er sprake van versnippering, vernatting en verdroging? En dienen agrarische bedrijven te worden afgebroken bij de verschillende alternatieven en zo ja om hoeveel bedrijven gaat het dan?.

Werken

Wat is het verlies aan grond dat wordt of kan worden gebruikt als werkgebied? Moeten solitaire bedrijven worden afgebroken?

Recreatie

Wat zijn de gevolgen van de verschillende alternatieven voor recreatieve gebieden en routes?

5.2.4 *Natuurlijk Milieu*

Het thema natuurlijk milieu bestaat uit de volgende aspecten:

- Natuur;
- Bodem en water.

Natuur

(Deel) aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Effecten flora en fauna	Ruimtebeslag en doorsnijding leefgebied	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
	Verstoring door geluid	Idem	Kwalitatief
	Verstoring door licht	Idem	Kwalitatief
	Vermesting	Idem	Kwalitatief
Effecten EHS	Ruimtebeslag en doorsnijding	Ha	GIS-analyse
	Geluidbelasting	Ha	Via geluidmodel en GIS-analyse
	Vermesting	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
	Lichthinder	Idem	Kwalitatief
Effecten Natura 2000	Ruimtebeslag en doorsnijding	Ha	GIS-analyse
	Geluidbelasting	Ha	Via geluidmodel en GIS-analyse
	Vermesting	Depositie NO ₃	
	Lichthinder	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief

Welke effecten zijn er op de flora en fauna, de EHS en Natura 2000 gebieden? Hierbij wordt onder andere gekeken naar het ruimtebeslag en doorsnijding, geluidbelasting, lichthinder en vermisting.

Bodem en water

(Deel) aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Bodem	Beïnvloeding bodemverontreinigingen	Aantal	GIS-analyse
	Grondmechanische effecten; zetting en klink	Ha doorsnijding zettingsgevoelig gebied	GIS-analyse
Grondwater	Aantasting milieubeschermingsgebieden grondwater	Ha	GIS-analyse
	Beïnvloeding grondwaterstroming en -stand	Ha doorsnijding nat gebied	GIS-analyse
	Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
Oppervlaktewater	Doorsnijding oppervlaktewater	Ha	GIS-analyse
	Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
Waterkeringen	Aantasting regionale / primaire waterkeringen	Ha	GIS-analyse
Effecten tijdens aanleg	Effecten tijdens aanleg	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief

Bodem

Zijn er gevolgen van de weg voor de bodem? Denk bijvoorbeeld aan zetting en klink. Wat is de invloed op aanwezige verontreinigingen?

Grondwater

Wat zijn de gevolgen voor de grondwaterstroming, -stand en -kwaliteit? Vindt er aantasting van milieubeschermingsgebieden voor grondwater plaats? Wat voor gevolgen zijn er tijdens de aanleg? In hoeverre vindt er aantasting van ecohydrologisch gevoelige gebieden plaats?

Oppervlaktewater

Wat zijn de gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater? Wat betekenen de alternatieven voor waterlopen en waterkeringen? En wat zijn de effecten tijdens de aanleg?

Waterkeringen

Worden waterkeringen aangetast door de verschillende opwaarderingalternatieven voor de N 340?

Effecten tijdens aanleg

Wat zijn de effecten op bodem, oppervlaktewater en grondwater tijdens de aanlegfase? Moet er bijvoorbeeld bemaling van grondwater plaatsvinden?

5.2.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

(Deel)aspect	Beoordelingscriterium	Eenheid	Rekenmethode
Geomorfologie / aardkunde	Aantasting statusgebieden geomorfologie	Ruimtebeslag	GIS-analyse
	Aantasting overige aardkundige objecten	Ruimtebeslag	GIS-analyse
Cultuurhistorie	Aantasting statusgebied (Belvedere)	Ruimtebeslag	GIS-analyse
	Aantasting overige cultuurhistorische waardevolle gebieden	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
	Aantasting cultuurhistorische monumenten	Aantal	GIS-analyse
	Aantasting overige cultuurhistorische elementen	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
Landschap	Aantasting statusgebieden landschap	Ruimtebeslag	GIS-analyse
	Aantasting visueel ruimtelijke waarden	Kwalitatief	
	Aantasting waardevolle landschapsstructuren, -patronen en -elementen	Hier wordt een kwalitatief oordeel over gegeven	Kwalitatief
	Invloed op belevingswaarden (vanuit de omgeving en vanaf de weg)	Idem	Kwalitatief
	Toe/afname restruimten	Idem	Kwalitatief
Archeologie	Aantasting archeologische potentiegebieden	Aantal	GIS-analyse
	Aantasting AMK-terreinen	Aantal	GIS-analyse

Geomorfologie

Zijn er gevolgen voor geomorfologische statusgebieden en overige aardkundige objecten?

Cultuurhistorie

Wat zijn de gevolgen voor cultuurhistorische waardevolle gebieden, monumenten, elementen en statusgebieden (Belvédère)?

Landschap

Wat zijn de gevolgen voor beleving van het landschap? Leiden de alternatieven tot aantasting van statusgebieden landschap, waardevolle landschapsstructuren, -patronen en -elementen en visueel ruimtelijke waarden? En wat is de invloed op restruimten?

Archeologie

Worden archeologisch waardevolle gebieden aangetast? Hierbij wordt gekeken naar gebieden met archeologische potentie en terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK terreinen) staan.

6 De alternatieven vergeleken

6.1 Inleiding

Het Nulalternatief

Voor een goed begrip van de effectiviteit van de voorgestelde oplossingsrichtingen moeten we de voorgestelde oplossingen vergelijken met de situatie zoals die zich zou gaan ontwikkelen zonder nieuw beleid en dus zonder opwaardering van de N 340. Deze situatie, die we de autonome ontwikkeling noemen, is voor elk te onderzoeken aspect beschreven in Deel B. Methodisch gezien noemen we de autonome ontwikkeling de referentiesituatie of het Nulalternatief.

De vergelijking van de verschillende oplossingsrichtingen met het Nulalternatief vindt plaats op basis van de verschillende beoordelingscriteria zoals hiervoor beschreven in Hoofdstuk 5 -Het Onderzoek-.

Beoordelingssystematiek

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 een overzicht van de kwantitatieve scores en de toedeling c.q. onderbouwing van de kwalitatieve scores wordt verwezen naar de diverse Deelrapporten van Deel B.

In dit Deel A van de Planstudie PlanMER worden, ten behoeve van de eenduidigheid van de informatie en evenwichtigheid van de rapportage, de effecten allemaal kwantitatief gepresenteerd. De motivatie voor de gehanteerde systematiek is verder onderbouwd in het onderstaand tekstkader.

Onderbouwing keuze kwalitatieve beoordeling Deel A

Het doel van dit hoofdstuk is het overzichtelijk, kort en helder presenteren van de effecten in Deel A van de Planstudie PlanMER. Het idee zou kunnen bestaan dat een kwantitatieve onderbouwing van de effecten bijdraagt aan die helderheid. Dit kan, maar is echter vaak niet het geval. De kwantitatieve gegevens op zich geven in veel gevallen namelijk helemaal geen beter inzicht in de alternatievenvergelijking. In een aantal gevallen is er namelijk een kwalitatieve vertaling/weging nodig om de kwantitatieve gegevens de juiste waardering te geven

Centraal in de gehanteerde systematiek staat dat kwantitatieve getallen inzage geven in de omvang van het effect. Maar de effectscore wordt niet alleen door de omvang bepaald. Daarvoor moet ook worden gekeken naar de ernst van het effect. Ofwel, de vraag "hoe erg is het dat het ruimtebeslag een X-aantal hectare betreft?" wordt betrokken in de uiteindelijke effectscore.

Dit kan wellicht worden verhelderd met een voorbeeld: het ruimtebeslag op Belvédèregebied onder het bedrijventerrein bij Zwolle telt niet mee in de effectscore, omdat er inhoudelijke argumenten zijn om de waarde van dit terrein aldaar ter discussie te stellen

Zo kan ook een getalsmatig gelijke score (kwantitatief) tot een andere kwalitatieve waardering leiden (in het ene geval een + en het andere geval een -), omdat de ernst van de aantasting bij de weging moeten worden betrokken. Ook worden mitigerende maatregelen betrokken in de uiteindelijke effectscore, waardoor het getal op zich weinig meer zegt (bijvoorbeeld het herstellen van doorsnijdingen). In andere gevallen voegen de kwantitatieve gegevens helemaal niets toe wanneer zij niet zijn voorzien van de gehele uitleg hoe deze gegevens geïnterpreteerd moeten worden (bijvoorbeeld externe veiligheid).

Het opnemen van kwantitatieve gegevens in dit Deel A van de Planstudie PlanMER zou daarom in veel gevallen juist extra vragen en onduidelijkheden opleveren in plaats van meer duidelijkheid creëren.

Zoals ook aangegeven in de leeswijzer in paragraaf 1.4 staat in Deel A, de hoofdnota, de analyse op hoofdlijnen. Juist om de bestuurders en burgers te faciliteren en om te voorkomen dat zij te veel de diepte in moeten is de huidige kwalitatieve vergelijking opgenomen in Deel A. Het opnemen van kwantitatieve gegevens in dit hoofdstuk zou feitelijk resulteren in het wegvallen van het onderscheid tussen Deel A en deel B en zou leiden tot een rapport waarin hoofdlijnen en achtergrondinformatie niet van elkaar zijn gescheiden

In sommige gevallen zou het natuurlijk wel vrij eenvoudig zijn om de kwantitatieve gegevens ter illustratie op te nemen in Deel A en zullen deze gegevens ook meer inzicht verschaffen. Echter omdat bij veel aspecten dit een stuk moeilijker ligt (zoals hierboven uiteen gezet), zal de consequentie zijn van het opnemen van een deel van de kwantitatieve gegevens in deel A dat het rapport onevenwichtiger wordt omdat het op het ene onderwerp veel meer de diepte in zal gaan dan op het andere.

De plussen en minnen staan voor:

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

Binnen elk thema wordt voor elk aspect op systematische wijze de effecten van de alternatieven gepresenteerd door achtereenvolgens in te gaan op:

- de kwalitatieve presentatie van effecten en toelichting per criterium;
- de vergelijking van de alternatieven;
- indien van toepassing de toets aan de doelstelling; en
- de essentiële verschillen voor de typerende keuzes per tracédeel.

In dit hoofdstuk worden de effecten in het studiegebied beschreven, dit kan per aspect verschillen. In deel B staat per aspect aangegeven wat het studiegebied is.

Visuele presentatie vergelijking alternatieven

In het Planstudie PlanMER draait het in feite om de onderscheidendheid van de alternatieven ten opzichte van elkaar. De relevante verschillen in effecten worden grafisch gepresenteerd met behulp van staafdiagrammen. Dat betekent concreet dat alle criteria waarop de alternatieven gelijk aan elkaar scoren niet zijn meegenomen.

De visualisaties door middel van staafdiagrammen zijn zowel op (deel)aspectniveau als ook op themaniveau opgenomen.

Uitgangspunt bij de gecumuleerde visualisaties is dat alle tot een aspect behorende onderscheidende beoordelingscriteria een gelijk gewicht krijgen en zo worden gesommeerd.

De plussen en minnen krijgen een waarde toegekend overeenkomstig onderstaande omrekeningstabel:

Waardering effecten	Omschrijving
--	-10
-	-5
0/-	-2,5
0	0
0/+	2,5
+	5
++	10

De op deze wijze verkregen somming is vervolgens gedeeld door het aantal beoordelingscriteria. Op deze wijze is een gemiddelde waarde berekend. Deze waarde is per aspect tot uiting gebracht in de vorm van een kolom in een staafdiagram.

Toets aan de doelstelling

Doelstellingen zijn geformuleerd op het gebied van doorstroming, verkeersveiligheid, leefbaarheid, sluisverkeer en regionale gebiedsontwikkeling. In de onderstaande paragrafen is voor ieder onderdeel van de doelstelling getoetst of de alternatieven positief, neutraal dan wel negatief scoren op de doelstelling.

De essentiële verschillen

Naast de vragen hoe de alternatieven ten opzichte van elkaar en de referentie scoren en of ze voldoen aan de doelstelling, is het ook voor de besluitvorming van belang om de verschillen in kaart te brengen voor de typerende keuzes per tracédeel. Voor deze effectanalyse het gehele tracé "opgeknipt" in de volgende kenmerkende delen van het tracé:

West

Het westelijk tracédeel bij Zwolle loopt vanaf de aansluiting van de N 340 met de A28 tot Rosengarde. In dit tracédeel bestaat de typerende keuze uit het bestaande tracé of een alternatief tracé. Vanuit het oogpunt van de verschillende aspecten is bekeken of er een voorkeur bestaat voor het bestaande of een alternatief tracé. Indien relevant is verder ingezoomd op de typerende keuze, bijvoorbeeld wanneer een alternatief tracé meerdere vormen aan kan nemen en er daardoor een essentieel verschil in effecten bestaat.

Midden

Het middelste tracédeel begint bij Rosengarde en loopt tot en met Oudleusen. In dit tracédeel bestaat de typerende keuze uit het bestaande tracé of een alternatief tracé. Vanuit het oogpunt van de verschillende aspecten is bekeken of er een voorkeur bestaat voor het bestaande of een alternatief tracé.

Oost

Het oostelijk tracédeel begint ten oosten van Oudleusen tot en met de N 48. In dit tracédeel bestaat de typerende keuze uit het bestaande tracé, een alternatief tracé zuid of een alternatief tracé noord (zuid of noord bij Witharen). Vanuit het oogpunt van de verschillende aspecten is bekeken of er een voorkeur bestaat voor één van de drie tracés.

6.2 Verkeer, vervoer en economie

Vergelijking met het Nulalternatief

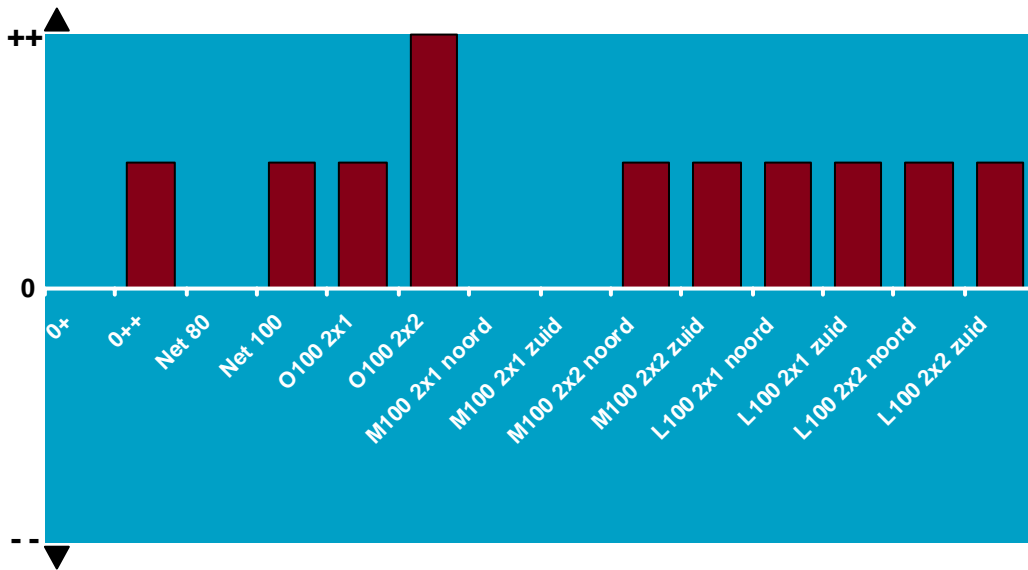
Verkeer, vervoer en economie	Beoordelings-criterium	Nulalternatief		Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid	
		O+	O+													
Verkeer en vervoer	Reïssnelheid (alle 6 trajecten)	0	0	+	0	+	+	++	0	0	+	+	+	+	+	+
	Betrouwbaarheid	0	0	--	+	--	--	++	0	0	++	++	+	+	++	++
	Restcapaciteit	0	-	-	+	-	--	++	0	0	+	+	+	+	+	+
Economie	Ondersteuning regionale gebiedsontwikkeling	0	0/+	0/+	0/+	0/+	+	++	+	+	++	++	+	+	++	++

Toelichting Verkeer en vervoer

Wat is het effect van de alternatieven op het verkeersbeeld? Om dit te beoordelen zijn de effecten op de bereikbaarheid onderzocht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beoordelingscriteria en kenmerkende grootheden. Beoordelingscriteria zijn criteria uit het beleid waarop de alternatieven daadwerkelijk worden beoordeeld. Kenmerkende grootheden worden niet meegenomen in de beoordeling maar zijn wel illustratief voor het functioneren van de alternatieven. De kenmerkende grootheden en de effecten van de alternatieven hierop staan beschreven in Deel B, verkeer en vervoer. Hieronder wordt ingegaan op de criteria reissnelheid, betrouwbaarheid en restcapaciteit.

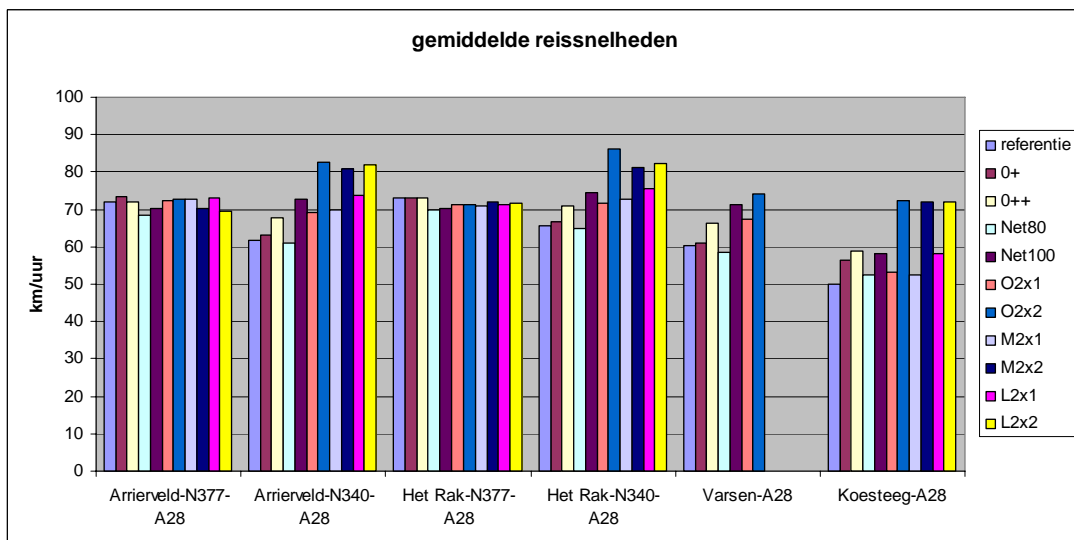
Omdat de ruimtelijke variatie in noord en zuid niet relevant is voor de verkeersafwikkeling is dit onderscheid verder niet meegenomen. L100 2x2 betreft dus zowel L100 2x2 noord als L100 2x2 zuid.

Reissnelheid



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect reissnelheid

De reistijden zijn bepaald voor de zes gedefinieerde trajecten in het studiegebied (zie ook Deel B – Verkeer en vervoer, paragraaf 5.2.3). Onderstaande grafiek laat de gemiddelde reissnelheid zien voor de verschillende alternatieven over de betrokken trajecten.



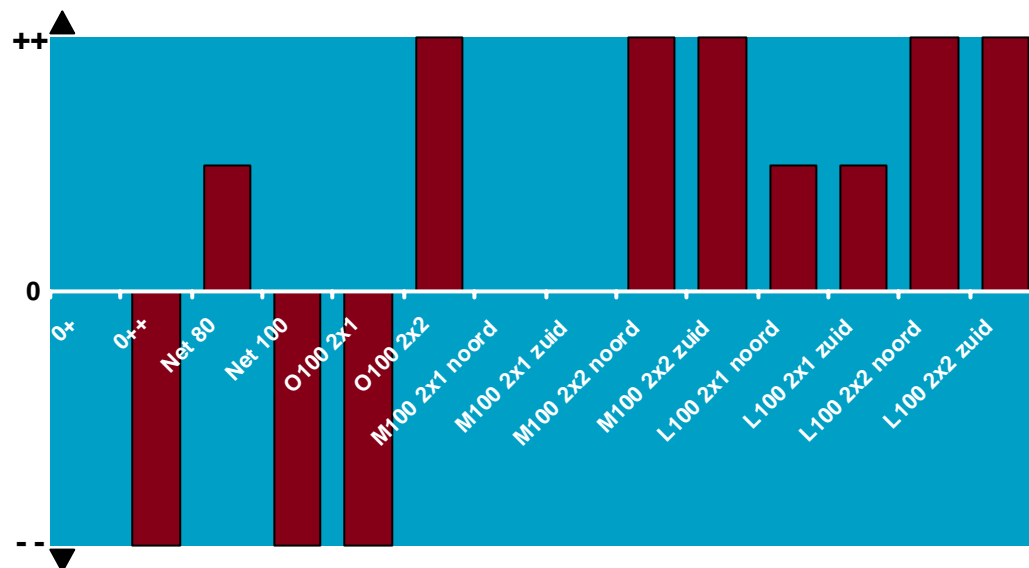
Gemiddelde reissnelheid (in km/uur)

De fluctuaties van de reissnelheden van de routes 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 alternatieven hier in het algemeen beter scoren dan de andere alternatieven. Daarna scoren ook Net 100 en de Lange omleiding 2x1 goed. Het alternatief Net 80 scoort daarentegen slechter dan de referentie 2020. Dat verschil is echter niet significant in het kader van de effectbeoordeling.

Vertragingen in het verkeersmodel

Een veel gehoorde vraag is de wijze waarop in de berekeningen rekening is gehouden met vertragingen. Bij vertragingen moet gedacht worden aan verkeer dat moet stoppen en optrekken voor kruispunten, de wachttijden voor het spoor etc. dat levert de meeste vertragingen op. In het verkeersmodel zijn al deze vertragingen meegenomen in de vorm van (kruispunt)weerstand. In de berekende reistijden zijn deze vertragingen dan ook verdisconteerd.

Betrouwbaarheid (I/C-verhouding)



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect betrouwbaarheid

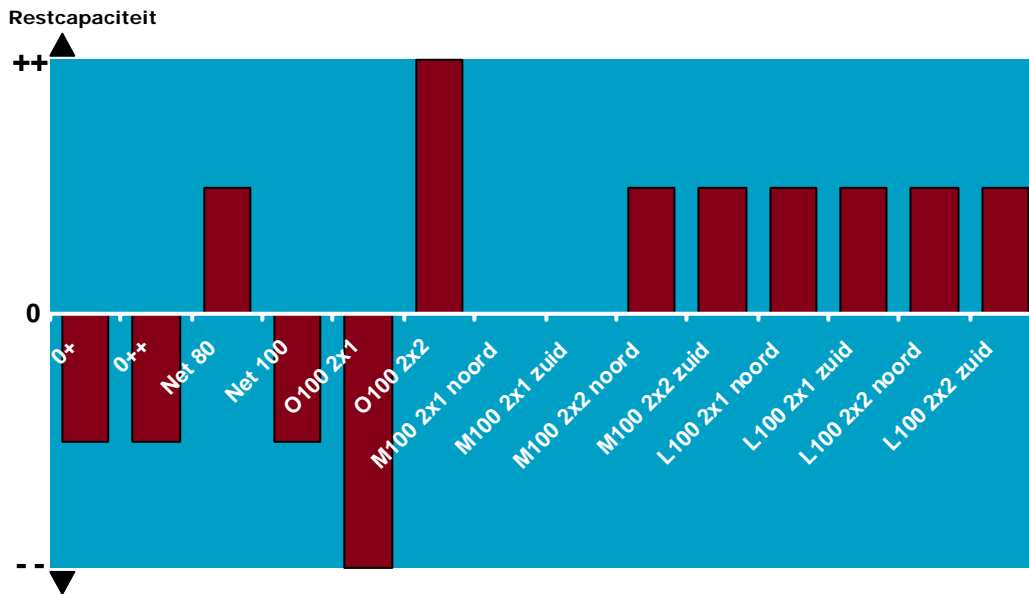
De betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling wordt afgemeten aan de I/C-verhouding die de mate van belasting van een wegvak aangeeft. Zoals reeds eerder aangegeven geldt hierbij dat een waarde 0,85 een kritieke grens is voor het ontstaan van filevorming. In het Nulalternatief zijn drie wegvakken met een belasting van meer dan 0,85.

Alle 2x2 alternatieven (O100 2x2, M100 2x2 zuid en noord, L100 2x2 zuid en noord) hebben een zeer positief effect op de betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling. Het aantal wegvakken waar de I/C-waarde groter is dan 0,85 is nul. De alternatieven Net 80 en L100 2x1 hebben een positief effect. Het aantal overbelaste wegvakken daalt naar 1. Bij 0+ en M100 2x1 is er geen effect. Een toename van het aantal wegvakken met een I/C-verhouding van meer dan 0,85 vindt plaats bij 0++ (5 wegvakken), Net 100 (7 wegvakken) en O100 2x1 (8 wegvakken). Deze alternatieven hebben een groot negatief effect.

Opvallend is:

- De slechte score van Net 100 ten opzichte van Net 80: Net 100 trekt blijkbaar vanwege de hogere snelheid meer verkeer aan dan Net 80. Bij Net 80 zien we iets meer verkeer op de Engelandweg, dat de verkeersregelinstallatie bij de Koesteeg ontwijkt.
- De goede score van L100 2x1 ten opzichte van O100 2x1 en M100 2x1: bij nadere analyse blijkt deze goede score wel meer verkeer over het onderliggende wegennet op te leveren. Verkeer op de relatie Dalfsen en A28 noord bijvoorbeeld gaat niet via de omgeleide N 340 naar de A28 maar via de Dedemsweg en Nieuwleusen. In de varianten O100 2x1 en M100 2x1 gaat dit verkeer wel over de N 340 naar de A28. Ook gaat er bij L100 2x1 vanuit Dalfsen iets meer verkeer over de Poppenallee, omdat de lange omleiding verder van Dalfsen afligt.

- De slechte score van 0++: Dit alternatief scoort zeer slecht. De oorzaak hiervan is dat de ongelijkvloerse aansluitingen van 0++ voor veel extra verkeer zorgen, met een hoge belasting van de N 340 als gevolg aangezien de capaciteit van de wegvakken in deze alternatieven niet toeneemt.



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect restcapaciteit

De restcapaciteit geeft aan of de groei van het verkeer tot 2030 kan worden opgevangen. Als maat is genomen het aantal wegvakken in 2030 met een I/C-verhouding groter dan 0,85. Het Nulalternatief heeft in 2030 zes wegvakken waar de I/C-verhouding te hoog is. Het beste scoort O100 2x2. Bij dit alternatief daalt het aantal overbelaste wegvakken naar nul. Een groot positief effect hebben Net 80, M100 2x2 L100 2x1 en L100 2x2 (twee of drie wegvakken). Geen effect heeft M100 2x1. Het aantal wegvakken met een I/C-verhouding groter dan 0,85 neemt toe bij alternatieven 0+, 0++, Net 100 en O100 2x1. Dit laatste alternatief scoort het slechts met negen wegvakken en heeft een zeer groot negatief effect. Opvallend is:

- Net 80 scoort verrassend goed ten opzichte van Net 100 maar ook ten opzichte van de andere alternatieven. Dit komt omdat Net 80 minder verkeer aantrekt en de N 48 ook hier is verbreed tot 2x2 rijstroken.
- Net 100 trekt meer verkeer aan maar de capaciteit op de N 340 wordt niet verhoogd.

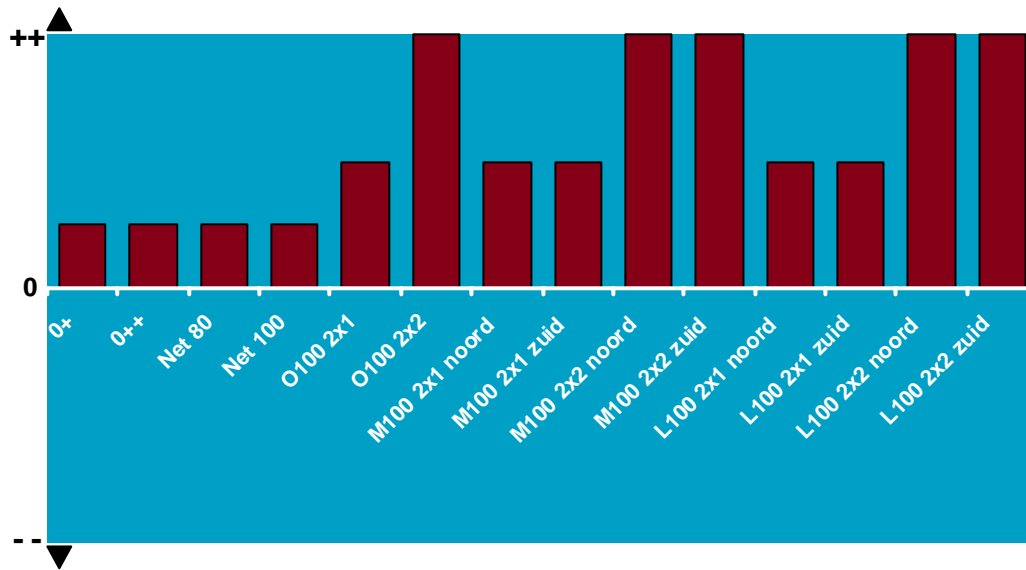
Wel ingrijpen geen verbetering?

Opvallend is dat in een aantal gevallen de ingrepen niet altijd leiden tot een verbetering. Zo scoren de 0+, 0++ en Net 100 slechter op betrouwbaarheid en restcapaciteit dan de referentiesituatie. Bij 0+ is dit verklaren omdat bij dit alternatief er rotondes worden geïntroduceerd. Bij 0++ en Net 100 wordt veel extra verkeer aangetrokken als gevolg van de snelheidsverhoging en/of door de ongelijkvloerse kruisingen. Dit extra verkeer leidt een toename van intensiteit terwijl de wegvakcapaciteiten niet worden verhoogd. Dit leidt derhalve tot een slechtere I/C-verhouding en geeft voor de aspecten betrouwbaarheid en restcapaciteit dus een slechtere score dan de referentie.

Toelichting Economie

Met behulp van een MKBA onderzocht in welke mate de alternatieven de economische ontwikkeling ondersteunen door een goede ontsluiting van Noordoost-Overijssel en een goede verbinding tussen de economische centra Zwolle en Hardenberg.

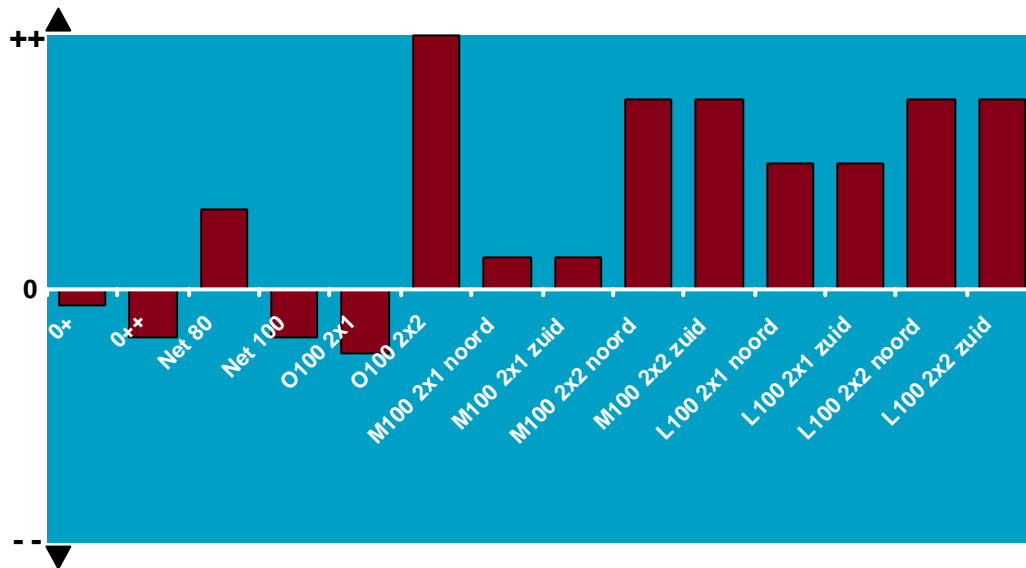
Ondersteuning economische ontwikkeling



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op economische ontwikkeling

In het kader van de MKBA heeft ook een enquête plaatsgevonden onder het bedrijfsleven. Zij geeft aan dat doorstroming de hoogste prioriteit heeft. Gezien de groei van het verkeer enerzijds en de vergroting van de capaciteit anderzijds is het twijfelachtig of de 0+, 0++ en Netwerkalternatieven op langere termijn voldoende oplossend vermogen hebben. Uit de enquête blijkt dat de 2x2 alternatieven de voorkeur verdienen.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht verkeer, vervoer en economie



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het thema verkeer, vervoer en economie

Op het gebied van verkeer, vervoer en economie scoren met name de alternatieven met een 2x2 inrichting verreweg het beste gevolgd door de Lange omleiding 2x1, Net 80 en de Middellange omleiding 2x1. De 0+ oplossingen scoren negatief op betrouwbaarheid en restcapaciteit. Dit geldt eveneens voor Net 100 en Ombouw 2x1.

Toets aan de doelstelling

Doorstroming

Als doelstelling is opgenomen *'het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de doorstroming'*. Bij het toetsen aan deze doelstelling is gekeken of de alternatieven voldoen aan de eisen van betrouwbaarheid, reïssnelheid en restcapaciteit.

Voor wat betreft de reïssnelheid voldoen alle alternatieven aan de norm. Reïssnelheid is hiermee niet onderscheidend voor het wel of niet voldoen aan de doelstelling. De vraag hier is meer welke reistijdwinst geambieerd wordt. Ter illustratie, op het traject Arriërveld – N 340 – A28 is in vergelijking met de autonome ontwikkeling een maximale reistijdwinst van zeven minuten te halen als wordt uitgegaan van de aanleg van de lange omleiding 2x2.

Bij betrouwbaarheid spelen de I/C-verhoudingen een rol. Hier is een onderscheid tussen de alternatieven waarneembaar. De alternatieven 0 (referentie), 0+, 0++, Net 100, O100 2x1 en M100 2x1 voldoen niet aan de eis van betrouwbaarheid. Deze alternatieven laten in de ochtend- dan wel avondspits I/C-verhoudingen zien van boven de 0,85. Voor de 0+ en de 0++ alternatieven komt dat door de overbelasting van de N 48 westelijk van Ommen. Voor de alternatieven Net 100, O100 2x1 en M100 2x1 ligt het zwaartepunt van deze negatieve toetsing in het feit dat met name het traject A28 – Dalfsen zwaar wordt belast (zowel in de ochtend als avondspitsen een I/C van boven de 0,85). Naast het feit dat de 2x1 oplossing hier een te lage wegvakcapaciteit biedt om het verkeer vlot af te wikkelen, kennen deze alternatieven ook de minst vergaande reconstructie van de aansluiting A28 (alleen capaciteitsverruiming middels de verruiming van opstelstroken) waardoor de afwikkeling van deze aansluiting tekortschiet met terugslag op de N 340 als gevolg.

Opvallend is dat Net 80 wel aan de betrouwbaarheidseis voldoet. De positieve toetsing van Net 80 komt voort uit het feit dat dit alternatief relatief weinig verkeer aantrekt. Bij gelijkblijvende capaciteit van de N 340 wordt het verkeer over het netwerk verdeeld. Dit in tegenstelling tot Net 100. Dit alternatief trekt dusdanig meer verkeer aan dat de N 340 wordt overbelast.

In tegenstelling tot M100 2x1 voldoet L100 2x1 wel aan de doelstelling. Dit komt mede doordat verkeer vanuit Dalfsen ervoor kiest niet over de N 340 richting Zwolle en verder noordwaarts te rijden.

Niet verwonderlijk voldoen de 2x2 alternatieven voor de N 340 aan de betrouwbaarheidseis. Volledigheidshalve wordt hierbij wel opgemerkt dat bij de Lange omleiding 2x2 op het traject N 48 Balkerweg – omleiding Ommen sprake is van een potentiële overbelasting. Dit volgt uit het feit dat de N 48 hier niet is verbreed. Aanbevolen wordt om bij een eventuele verdere uitwerking van dit alternatief ook een verbreding van dit traject van de N 48 mee te nemen.

Wordt aanvullend gekeken naar de restcapaciteit, dan blijken de op het onderwerp betrouwbaarheid reeds negatief getoetste alternatieven in 2020 ook niet te voldoen voor de periode tot 2030. Deze alternatieven kennen op de al kritische wegvakken vrijwel geen restcapaciteit en voldoen derhalve niet aan de wens te komen tot een toekomstvaste oplossing. Alle 2x2 alternatieven en de Lange omleiding doen het goed.

Conclusie:

- Positieve toetsing: Net 80, O100 2x2, M100 2x2, L100 2x1 en L100 2x2
- Negatieve toetsing: 0, 0+, 0++, Net 100, O100 2x1 en M100 2x1

Regionale gebiedsontwikkeling

Naast de doelstelling van *'het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de doorstroming'* is aanvullend de volgende doelstelling geformuleerd *'Een aangepaste of nieuwe N 340 moet de regionale gebiedsontwikkeling ondersteunen'*.⁹ De opwaardering van de N 340 dient door een goede ontsluiting van Noordoost-Overijssel en een goede verbinding tussen de economische centra Zwolle en Hardenberg de regionale ontwikkeling te ondersteunen. Bij het toetsen aan deze doelstelling is

⁹ Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven richten we ons in het PlanMER op het aspect 'economische ontwikkeling'. Aspecten met betrekking tot regionale gebiedsontwikkeling worden in de deelrapportage 'Kansen in beeld' uitgewerkt. Deze rapportage maakt integraal onderdeel uit van dit MER.

de relatie van de N 340 met regionale transportbedrijven als onderdeel van de MKBA onderzocht middels een enquête.

Het Nulalternatief voldoet niet aan de aanvullende doelstelling. In de huidige situatie is sprake van aanzienlijke vertragingen. Bedrijven ondervinden met name in de avondspits vertraging. De ochtendspits wordt ontweken door vroeger te beginnen (4.30 uur). Deze vertragingen hebben negatieve gevolgen voor de economische ontwikkeling.

De bedrijven geven aan dat doorstroming, reistijdwinst en het realiseren van een lange termijn oplossing voor hen van belang zijn. Ook de verkeersveiligheid is voor hen een punt van zorg. Ombouw 100 2x2, de Middellange omleiding en de Lange omleiding voldoen aan de doelstelling van ondersteuning van regionale gebiedsontwikkeling. Wanneer je de doorstroming op lange termijn echt wilt bevorderen zijn dit de enige lange termijn oplossingen. Zowel qua reistijdwinst als doorstroming scoren de 2x2 alternatieven het beste. Ook de verkeersveiligheid is gebaat bij deze alternatieven. 0++, Ombouw 100 2x1 en M100 2x1 scoren slecht op reistijdwinst en verkeersveiligheid en zijn mede daarom negatief beoordeeld. De overige alternatieven komen neutraal uit de toetsing. Zij bevorderen de regionale ontwikkeling, maar zijn minder toekomstvast dan de 2x2 alternatieven.

Conclusie:

- Positieve toetsing: O100 2x2, M100 2x2, L100 2x2
- Neutrale toetsing: 0+, Net 80, Net 100, L100 2x1
- Negatieve toetsing: 0, 0++, O100 2x1, M100 2x1

De essentiële verschillen

Waarom scoren de alternatieven zoals ze scoren? Deze paragraaf behandelt kort in welke mate het verkeerskundige doel bereikt is.

Nogmaals de verkeerskundige principes

Het leidende principe in de Nul(dubbel)plusalternatieven en de beide Netwerkalternatieven is dat er niet sprake is van één specifieke oost-west verbinding, maar van een stelsel van verbindingen binnen een netwerk. Er is geen sprake van de aanleg van nieuwe tracés, oplossingen worden in het bestaande netwerk ingepast. Daarom wordt er onder andere uitgegaan van het handhaven van de N 377 in haar huidige vorm (100 km/uur).

In de andere alternatieven wordt de opgewaardeerde c.q. nieuwe N 340 de belangrijkste oost-west verbinding (met een max. snelheid van 100 km/uur en ongelijkvloerse kruisingen) en wordt de N 377 afgewaardeerd tot 80 km/uur. Daarbij wordt er nog onderscheid gemaakt tussen:

- Een dimensionering als 2x1 of 2x2 weg.
- Een ligging op het bestaande tracé (ombouwalternatieven) dan wel (deels) op een nieuw tracé (omleidingsalternatieven). Verkeerskundig is dit laatste onderscheid minder belangrijk.

NB 1: Daar waar een nieuw tracé wordt gekozen krijgt de bestaande N 340 de functie van erftoegangsweg en vervult daarmee nog een deel van de verkeersfunctie.

NB 2: In alle alternatieven ontstaat een ongelijkvloerse kruising van de N 340 met de spoorlijn Zwolle-Meppel; in de Netwerkalternatieven ook in de N 758.

NB 3: Vanaf Net 80 wordt wel in alle alternatieven een verbreding van het N 48 wegvak tussen Varsen en Arriërveld toegepast waar, vanwege de aan te leggen omleiding Ommen, op voorhand een groot knelpunt wordt voorzien.

Verkeerskundige beoordeling

Er zijn drie verkeerskundige beoordelingscriteria: betrouwbaarheid, restcapaciteit en reissnelheid. Gemeten naar het criterium reissnelheid zijn de verschillen tussen de alternatieven relatief beperkt omdat ieder alternatief, behalve Net 80, beter scoort dan de autonome ontwikkeling.

De essentiële verschillen tussen de alternatieven zijn waar te nemen bij de aspecten betrouwbaarheid en restcapaciteit, afgeleid van de I/C-verhoudingen in de jaren 2020 en 2030, dat wil zeggen "de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer, die een alternatief, gezien zijn positie in het regionale wegennetwerk, aantrekt versus de capaciteit die aanwezig is om die hoeveelheid verkeer te verwerken".

Door een aantal factoren neemt het verkeer over de N 340 toe, zoals:

- Het verkorten van trajecten (bij de (middel)lange omleidingen);
- Het verhogen van de maximumsnelheden;

- Het realiseren van ongelijkvloerse kruisingen;
- Het verhogen van de capaciteiten bij kruisingen van (regionale) stroomwegen.

Cruciaal voor de beoordeling op de aspecten betrouwbaarheid en restcapaciteit is dan de vraag of de capaciteit van de wegvakken over de N 340 ook toeneemt of niet.

Verkeerskundig zijn er dan drie groepen te onderscheiden

- N 340 niet de dominante oost-westverbinding;
- N 340 wel de dominante oost-westverbinding met dimensionering 2x1 voor de N 340;
- N 340 wel de dominante oost-westverbinding met dimensionering 2x2 voor de N 340.

Hoe scoren die groepen?

N 340 niet de dominante oost-westverbinding

Bij de alternatieven in deze groep waar de verkeersaantrekkende werking wel optreedt maar de capaciteit op de N 340 niet of gering toeneemt zien we minder goede scores op de kritische criteria betrouwbaarheid en restcapaciteit. Voor betrouwbaarheid scoren de alternatieven 0++ en Net 100 veel slechter dan de referentie. 0+ doet het net zo goed (of slecht) als de referentie. Verrassend is dat Net 80 wel beter scoort dan de referentie omdat de verkeersaantrekkende werking van de N 340 beperkt is. De capaciteit op de N 340 is niet verhoogd maar de snelheid ook niet en er zijn ook geen ongelijkvloerse kruisingen. De balans tussen de intensiteit en capaciteit van de weg blijft goed. Ook voor de restcapaciteit is Net 80 iets beter dan de referentie en scoren de overigen iets slechter dan de referentie. Hier speelt hetzelfde mechanisme een rol.

N 340 wel de dominante oost-westverbinding met dimensionering 2x1 voor de N 340

In feite is dit een kritische groep omdat wel verkeer naar de N 340 wordt aangetrokken door allerlei ingrepen maar de wegvakcapaciteit op de N 340 niet substantieel wordt vergroot. Op de aspecten betrouwbaarheid en restcapaciteit scoort Ombouw 100 2x1 zeer slecht ten opzichte van de referentiesituatie omdat de hele N 340 hoge I/C-waarden kent. De middellange omleiding 2x1 scoort gelijk aan de referentie omdat voor het oostelijke deel er een omleiding komt en de bestaande N 340 nog een beperkt deel van de verkeersfunctie behoudt. Dit effect is nog sterker bij de lange omleiding 100 2x1, die iets beter scoort dan de referentie. Bovendien, een deel van de verkeersrelaties van en naar Dalfsen gebruikt de omgeleide N 340 niet waardoor de balans tussen intensiteit en capaciteit op het westelijke deel van de N 340 beter is.

N 340 wel de dominante oost-westverbinding met dimensionering 2x2 voor de N 340

Met name bij de 2x2 alternatieven neemt de capaciteit toe. Op de kritische aspecten betrouwbaarheid en restcapaciteit scoren al deze alternatieven daarom goed waarbij de Omleiding 2x2 op het punt van restcapaciteit zelfs het beste scoort.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, verkeer en vervoer
- MKBA

6.3 Veiligheid

6.3.1 Verkeersveiligheid

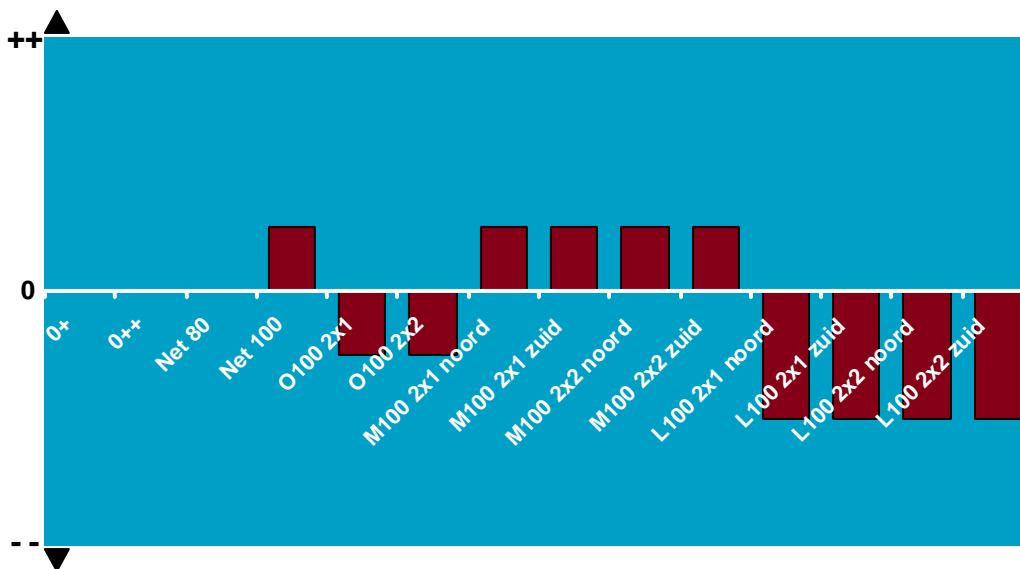
Vergelijking met het Nulalternatief

Veiligheid		Nulalternatief															
Beoordelings-criterium		0+	0++	Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid		
Verkeersveiligheid	Overschrijding maximale intensiteit erfte toegangswegen	0	0	0	0/+	0/-	0/-	0/+	0/+	0/+	0/+	-	-	-	-		
	Verhouding verkeersprestatie OWN/HWN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Intensiteit parallelwegen	0	-	-	-	-	0/-	0/-	++	++	++	++	++	++	++		
	Aantal slachtoffers	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0/+	0/+	0/+		

Toelichting verkeersveiligheid

Door de opwaardering neemt de verkeersprestatie van de N 340 toe. Maar wat voor invloed heeft dat op de verkeersveiligheid? Wat is het effect op de parallelwegen en het onderliggend wegennet? Neemt daardoor het risico op ongevallen af? Oftewel: wordt het veiliger?

Overschrijding maximale intensiteit



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het deelaspect overschrijding maximale intensiteit

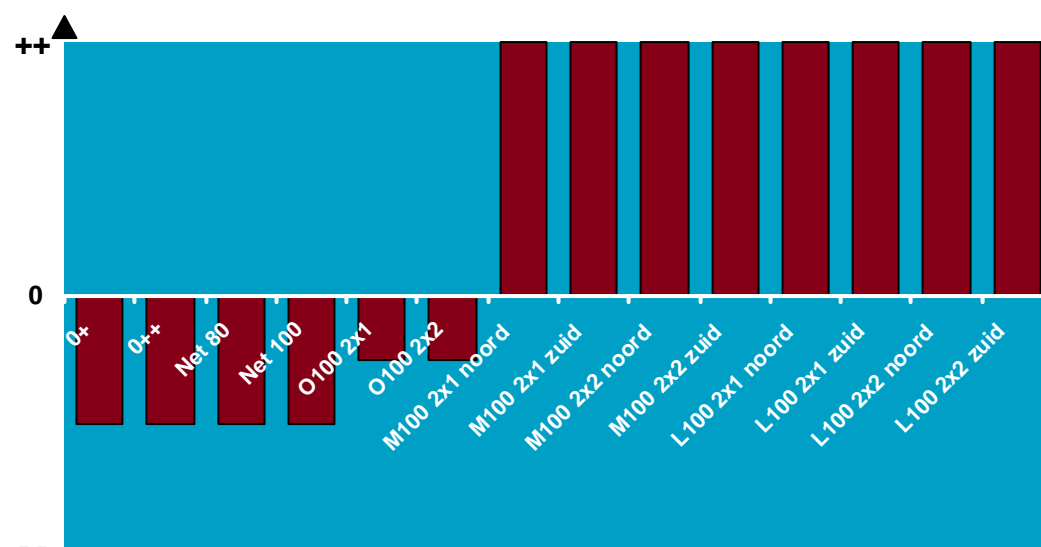
Ten opzichte van de autonome ontwikkeling scores de alternatieven 0+, 0++ en Net 80 (nagenoeg) gelijk. Deze alternatieven, waar de N 340 beperkt wordt aangepast, leiden ertoe dat het aantal erfte toegangswegen buiten de bebouwde kom waar sprake is van een overschrijding nagenoeg gelijk

blijft. De wegen die al boven de wenselijke waarde scoren, scoren in deze drie alternatieven eveneens boven de wenselijke waarde. Deze drie alternatieven zijn daarom als neutraal beoordeeld. Alternatief Net 100 scoort iets veiliger dan de autonome ontwikkeling. De route van de Meer naar de N 377 scoort in dit alternatief onder de grenswaarde. In het alternatief Net 80 is de intensiteit op deze route circa 6.500 mvt/etmaal. In het alternatief Net 100 daalt deze naar circa 5.800 mvt/etmaal. Door deze daling is het alternatief Net 100 als licht positief beoordeeld '0/+'. De ombouwalternatieven 100 2x1 en 2x2 leiden tot een licht negatief effect. Op een extra route (tussen Dedemsvaart en de N 377) ten opzichte van de Autonome Ontwikkeling is een hogere intensiteit te verwachten dan de grenswaarde. Deze beide alternatieven zijn derhalve met een '0/-' beoordeeld.

De middellange omleidingen 2x1 en 2x2 leiden ertoe dat het aantal erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met een te hoge intensiteit daalt tot respectievelijk zeven en zes wegvakken ten opzichte van de autonome ontwikkeling (elf). Dit komt doordat de etmaalintensiteit op de route tussen Heino en Lemelerveld in deze alternatieven niet meer boven de norm uitkomt. Op basis van deze bevinding zouden deze alternatieven de score positief '+' krijgen. Echter de geprognosticeerde etmaalintensiteit ligt net onder de grenswaarde, namelijk circa 5.900 mvt/etmaal. Door dit kleine absolute verschil is de beoordeling teruggebracht naar licht positief '0/+'.
 De lange omleidingen leiden tot meer erftoegangswegen met een hogere intensiteit dan bij de autonome ontwikkeling (respectievelijk zestien en vijftien). Ten opzichte van de autonome ontwikkeling wordt het verschil met name bepaald door wegvakken in de route van Dedemsvaart naar de N 377. Ook de route van Heino naar Lemelerveld overschrijdt in deze alternatieven de norm. De gemiddelde etmaalintensiteit op de route is geprognosticeerd op circa 6.400 mvt.etmaal. Deze alternatieven krijgen daarom een score '-'.
Verhouding verkeersprestatie OWN/HWN
 Voor het gehele invloedsgebied is de verhouding in verkeersprestatie van het onderliggende wegennet ten opzichte van het hoofdwegennet (OWN/HWN) bepaald. Doordat het gebied relatief groot is, blijken de verhoudingen tussen alle alternatieven nagenoeg gelijk. Er is voor dit criterium dan ook geen onderscheid waar te nemen tussen de alternatieven.

Definitie OWN/HWN
 Onder het hoofdwegennet (HWN) vallen alle rijkswegen, provinciale en overige hoofdwegen. Alle overige wegen behoren tot het onderliggend wegennet (OWN). Dit betreft dan specifiek de erftoegangswegen.

Intensiteit parallelwegen

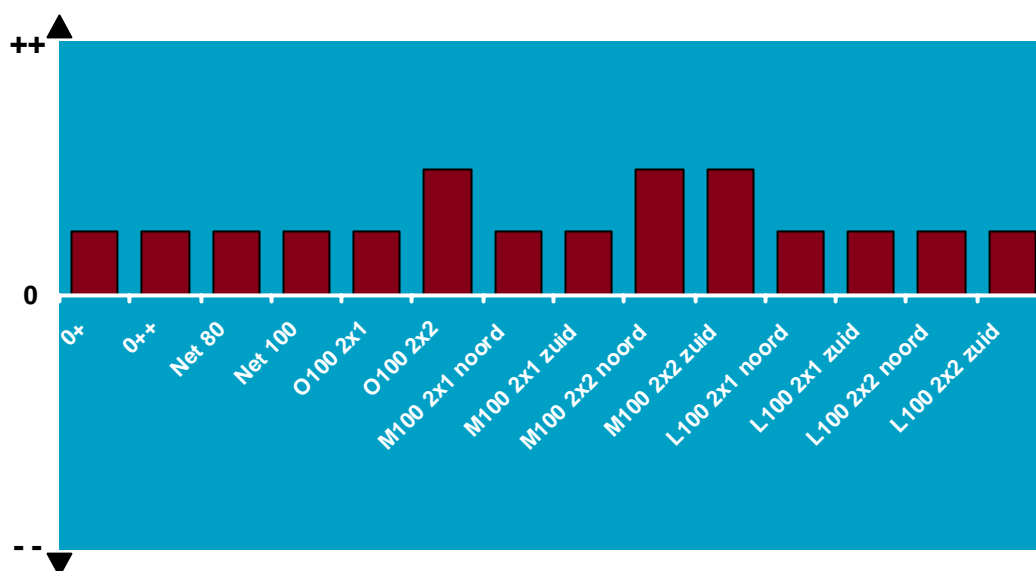


Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het deelaspect intensiteit parallelwegen

Voor alle alternatieven is in beeld gebracht wat de intensiteiten zijn op de parallelwegen van de N 340. Het doel hierbij is kwalitatief de verkeersveiligheidseffecten voor het fietsverkeer op de parallelwegen in beeld te brengen. De output van het verkeersmodel is als uitgangspunt gebruikt voor deze benadering.

In de alternatieven 0+ en 0++, Net 80, Net 100 en Ombouw 100 2x1 neemt de intensiteit van het gemotoriseerde verkeer op relatief veel parallelwegen met relatief veel fietsverkeer toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit zal het aantal potentiële conflicten met fietsers vergroten. Derhalve een beoordeling '-'. Voor het alternatief Ombouw 2x2 is een licht negatief effect waar te nemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Naast een toename van het gemotoriseerde verkeer op een aantal parallelwegen is eveneens een afname van verkeer waar te nemen op andere parallelwegen. De beoordeling is daardoor gesteld op '0/-'. De alternatieven Middellange omleiding 2x1, 2x2 en de Lange omleiding 2x1 en 2x2 leiden tot een sterk positief effect. Door de aanleg van de omleidingen rijdt minder verkeer op het tracé van de 'oude' N 340. De parallelwegen op dit gedeelte herbergen geen gemotoriseerd verkeer meer. Het aantal conflicten met fietsverkeer op deze wegen zal derhalve nihil zijn. Vandaar het zeer positieve effect en een beoordeling van '++'.

Aantal slachtoffers

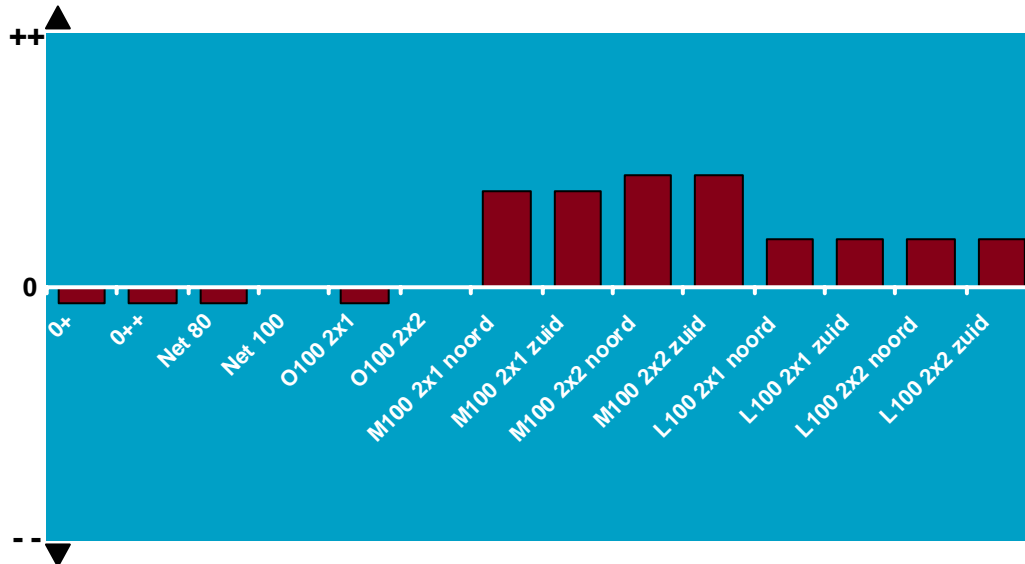


Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het deelaspect aantal slachtoffers

Alle alternatieven scoren op het criterium 'aantal slachtoffers' beter dan de autonome ontwikkeling. De alternatieven 0+, 0++ en Net 80 leiden op wegvakniveau maar tot een beperkt verschil in het aantal slachtoffers ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In beide alternatieven worden ook voornamelijk maatregelen op kruispuntniveau getroffen. Hier is dan ook een grotere daling waar te nemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Doordat er nagenoeg geen effecten op wegvakniveau zijn waar te nemen, is een beoordeling '0/+' gegeven. De alternatieven Net 100, Ombouw 100 2x1 en Middellange omleiding 100 2x1 scoren op wegvakniveau beter dan de autonome ontwikkeling omdat een 100 km/uur ingerichte weg een veiliger risicocijfer heeft. Echter het verschil in het aantal slachtoffers dat hiermee wordt bereikt, is beperkt. Op kruispunten wordt wel een daling bewerkstelligd, vandaar eenzelfde beoordeling '0/+'. De alternatieven Ombouw 100 2x2 en de Middellange omleiding 2x2 (noord en zuid) hebben het grootste positieve effect op het aantal slachtoffers. De winst ten opzichte van de autonome ontwikkeling en de overige alternatieven wordt met name behaald op kruispuntniveau op het tracé van de N 340. Vooral de ongelijkvloerse kruispunten en de aansluitingen (knopen) bij de A28 en de N 340 in deze alternatieven leiden tot een grotere winst in de reductie van het aantal slachtoffers dan de overige alternatieven. Vandaar de positieve beoordeling '+'. De Lange omleiding scoort eveneens beter dan de autonome ontwikkeling en de meeste overige alternatieven, met uitzondering van de Middellange omleiding. De lange omleiding scoort iets

minder goed dan de Middellange omleiding. De oorzaak hiervoor is dat dit alternatief over een lange lengte twee parallelle routes kent; 'oude' en nieuwe N 340. De kruispunten op de 'oude' N 340 worden in dit alternatief niet aangepast. Ongeacht een daling van het verkeer op de 'oude' N 340, bestaat er nog steeds een kans dat er op deze weg ongevallen plaatsvinden. Dit leidt ertoe dat de Lange Omleiding minder positief scoort dan Middellange alternatieven. Vandaar een beoordeling '0/+`.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht verkeersveiligheid



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het thema verkeersveiligheid

Op het gebied van verkeersveiligheid scoort de Middellange omleiding het meest positief. Ook de Lange omleiding kent overwegend positieve effecten. De alternatieven O+, O++, Net 80 en O100 2x1 scoren iets slechter dan het Nulalternatief.

Toets aan de doelstelling

Als doelstelling is opgenomen 'het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de verkeersveiligheid'. Daarnaast is opgenomen 'met voorkoming van sluipverkeer'. Aangezien sluipverkeer intrinsiek deel uitmaakt van het aspect verkeersveiligheid, worden beide elementen van de doelstelling hier getoetst. Bij de toetsing is gekeken of de alternatieven het aantal verkeersslachtoffers reduceren en voor wat betreft het onderdeel "voorkoming van sluipverkeer" is gekeken naar het aantal overschrijdingen van de maximale intensiteit van erfontsluitingswegen en de verhouding tussen het onderliggende wegennet en het hoofdwegennet (OWN/HWN).

Bij alle alternatieven is er ten opzichte van 'niets doen' sprake van het verminderen van het aantal verkeersslachtoffers. De alternatieven O100 2x2 en M100 2x2 hebben binnen het totaal van alternatieven een positiever effect op het aantal slachtoffers dan de overige alternatieven. Als wordt gekeken naar de alternatieven waar sprake is van een overschrijding van de maximale intensiteit van erfontsluitingswegen, dan voldoen de ombouwalternatieven 2x1 en 2x2 en de Lange omleiding niet aan de doelstellingen. Inherent hieraan is dat er hierdoor sprake is van een intrinsiek onveilige situatie en dus niet van een duurzame verbetering. Voor wat betreft de verhouding HWN/OWN is er niet sprake van een onderscheidend effect en kan niet direct gesteld worden dat sluipverkeer wordt voorkomen. De stijging van de intensiteit op een aantal erftoegangswegen zoals hierboven beschreven doet echter vermoeden dat sluipverkeer in deze alternatieven niet wordt voorkomen.

Conclusie:

- Positieve toetsing: O+, O++, Netwerkalternatieven, Middellange omleiding
- Negatieve toetsing: Ombouw 2x1 en 2x2, Lange omleiding

De essentiële verschillen

West

Vanuit het aspect verkeersveiligheid is er een voorkeur voor een nieuw tracé. Een nieuw tracé kruist lokale wegen ongelijkvloers en de bestaande N 340 wordt afgewaardeerd. Bovendien is er geen doorgang bij het spoor voor autoverkeer. De parallelwegen herbergen geen gemotoriseerd verkeer meer. Ook het landbouwverkeer rijdt na afwaardering op de hoofdbaan in plaats van op de parallelwegen. Het aantal conflicten met fietsverkeer zal daarom nihil zijn. Oftewel de bestaande N 340 wordt veiliger en er wordt voorzien in een veilig alternatief tracé.

Midden

Voor het deeltracé midden geldt een gelijke redenering als voor het westelijk tracédeel. Er is een voorkeur voor het alternatieve tracé.

Oost

Ook in het oostelijk deeltracé is er een voorkeur voor het alternatieve tracé. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid is het niet relevant of het noordelijke of het zuidelijke alternatieve tracé wordt gevolgd.

Aantal rijstroken

Een duidelijk voordeel door te kiezen voor 2x1 of 2x2 rijstroken is er niet vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Verkeersveiligheid

6.3.2 Externe veiligheid

Vergelijking met het Nulalternatief

Aspect	Beoordelings-criterium	Nulalternatief														
		O+	O++	Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid	
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
	Groepsrisico	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	0/+

Toelichting externe veiligheid

Over de N 340 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Wat zijn daarvan de risico's voor de omgeving?

Hoe groot is de kans dat daarbij door een ongeluk met gevaarlijke stoffen dodelijke slachtoffers vallen? En wordt die kans groter of kleiner als de opwaardering van de N 340 doorgaat? Dat heet externe veiligheid.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen en het effect daarvan. Het PR is de kans dat een onbeschermd persoon die zich onafgebroken langs de weg bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen. Voor een individu geeft het PR een kwantitatieve indicatie van het risico dat hij loopt wanneer hij zich in de omgeving van een transportroute bevindt.

De grenswaarde van het PR is 10^{-6} per jaar, ofwel één op een miljoen per jaar. Deze grenswaarde geldt voor nieuwe ontwikkelingen. Er mogen geen (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen deze contour worden gebouwd. Het PR legt dus beperkingen op aan nieuwe plannen.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is de kans dat een groep van tien of meer personen die zich langs de weg bevinden, overlijdt als gevolg van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen. Belangrijke factoren daarbij is het aantal mensen dat zich in gebouwen dicht langs de weg bevindt. Er is onderzocht of het groepsrisico verandert als de weg wordt aangepast. Daarbij is rekening gehouden met toekomstige bebouwing waarover al besluiten zijn genomen. Er is geen wettelijke norm voor het groepsrisico. Er is daarom getoetst aan de zogenaamde oriënterende waarde.

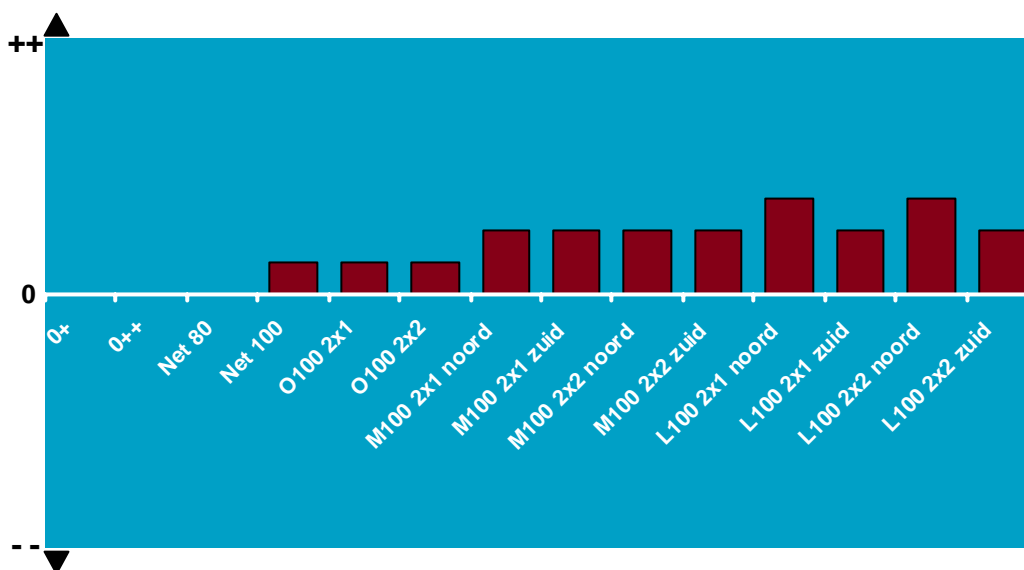
Plaatsgebonden risico

Geen van de alternatieven heeft negatieve effecten op de externe veiligheid. De 10^{-6} risicocontour van het plaatsgebonden risico blijft bij het 0+, 0+plus en Net 80 alternatief op ongeveer gelijke afstand van de as van de weg als bij het Nulalternatief. Er bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de contour. De risicocontour verschuift naar de as van de weg bij de alternatieven Ombouw, Net 100 en Lange omleiding. Na berekeningen is er geen contour geconstateerd bij de Middellange omleiding.

Groepsrisico

Het groepsrisico blijft gelijk of daalt en dat is positief voor de externe veiligheid. Ook blijft het groepsrisico bij alle alternatieven onder de oriëntatiewaarde. De daling van het groepsrisico wordt met name veroorzaakt door de constructie van ongelijkvloerse kruisingen (de ongevalsfrequentie daalt) en de omleiding bij Oudleusen. Bij de alternatieven waar deze elementen zijn opgenomen wordt dan ook de grootste daling van het groepsrisico gezien. De Lange omleiding noord scoort beter dan de Lange omleiding zuid vanwege het noordelijk tracé ter hoogte van Rosengarde.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht externe veiligheid



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect externe veiligheid

Voor wat betreft het aspect externe veiligheid scoren de Lange omleiding 2x1 noord en 2x2 noord het beste. Geen van de alternatieven veroorzaakt een negatief effect op de externe veiligheid.

De essentiële verschillen

West

Op het gebied van externe veiligheid scoren de alternatieve tracés het beste. De weg ligt dan namelijk verder af van concentraties van woningen (aan het bestaand tracé). Binnen de alternatieve tracés scoren de noordelijke tracés beter omdat deze op grotere afstand van Rosengarde liggen.

Midden

Ook voor dit gedeelte geldt dat het nieuwe tracé beter scoort omdat deze verder van de kern van Oudleusen ligt.

Oost

Wegens de grote concentraties van vakantiewoningen aan de N 340 en N 48 is ook hier de score van het alternatief tracé het gunstigst. Het onderscheid tussen noord en zuid is uit de berekeningen niet relevant gebleken.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Externe Veiligheid

6.4 Woon-, werk- en leefmilieu

6.4.1 Geluidhinder

Vergelijking met het Nulalternatief

Woon-, werk- en leefmilieu	Beoordelings- criterium	Nulalternatief		Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid
		O+	O++												
Geluidhinder	Geluidbelast oppervlak	0	0	0	0/-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Geluidbelaste woningen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+
	Geluidbelaste onderwijsinstellingen	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	++	++	++	++
	Geluidbelaste zorginstellingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Toelichting geluidhinder

Wat betekenen de alternatieven voor de geluidbelasting in het gebied? En voor de woningen en instellingen langs de weg? Dat is onderzocht bij het aspect geluidhinder.

Wet geluidhinder

Wordt er een weg aangepast of aangelegd, dan bepaalt de Wet geluidhinder hoe hoog de geluidbelasting maximaal mag zijn voor geluidsgevoelige bestemmingen in de buurt van de weg, zoals woningen, zorg- en onderwijsgebouwen en woonwagencampen. Er gelden dus alleen wettelijke maxima voor geluidsgevoelige bestemmingen.

De geluidswerende maatregelen komen ook voort uit de Wet geluidhinder. Voorbeelden zijn geluidssarm asfalt, geluidsschermen en woningisolatie. Voor de Planstudie PlanMER zijn de geluidswerende maatregelen niet berekend. Dit gebeurt voor de Planstudie BesluitMER.

De sterkte van geluid wordt uitgedrukt in decibel (dB). Dit is een zogenaamde logaritmische grootheid. Dit betekent dat decibellen niet zomaar bij elkaar opgeteld of van elkaar afgetrokken mogen worden. Een verdubbeling of halvering van het aantal bronnen levert een toename respectievelijk afname van het geluid op met 3 dB.

Geluidbelast oppervlak

De Middellange omleiding en Lange omleiding hebben een groot negatief effect op het geluidbelast oppervlak en scoren het slechtst. Tevens blijkt dat Net 100 een lichte toename vertoont van het geluidbelast oppervlak. De overige alternatieven laten een minimale toename van het geluidbelast oppervlak zien. Voor geen enkele variant neemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling het geluidbelast oppervlak af.

De 2x2 alternatieven veroorzaken meer geluidbelast oppervlak dan de 2x1 alternatieven. Dit verschil is echter niet significant gebleken bij de effectbeoordeling.

Geluidbelaste woningen

Alleen voor de Lange omleiding is een relevante afname van het aantal geluidbelaste woningen zichtbaar. Het effect is hier gering positief. De overige alternatieven laten een niet relevante toe- of afname zien en scoren daarom neutraal. Het blijkt wel dat die alternatieven die over de langste afstand het huidige tracé van de N 340 volgen, de meeste woningen belasten.

Ook voor de geluidbelaste woningen geldt dat de alternatieven die meer verkeer op de N 340 aantrekken (onder andere de 2x2 alternatieven ten opzichte van de 2x1 alternatieven) meer woningen belasten. Dit verschil is echter niet significant gebleken bij de effectbeoordeling.

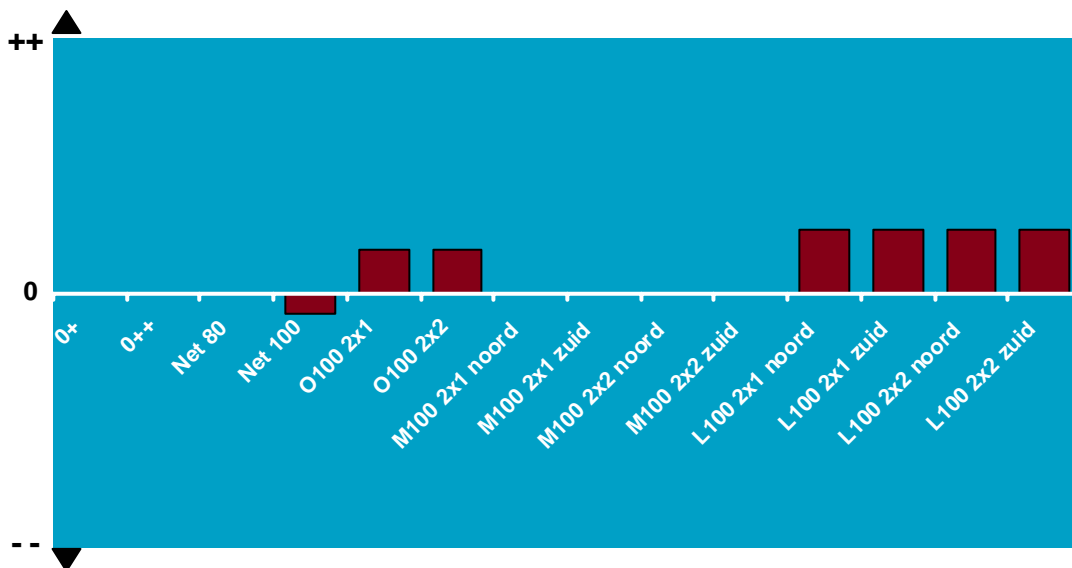
Geluidbelaste onderwijsinstellingen

Voor de alternatieven die het meeste verkeer van de alternatieve routes onttrekken en die het huidige tracé van de N 340 verlaten belasten het kleinste aantal onderwijsinstellingen. De Ombouw en Middellange omleiding scoren groot positief. Zeer groot positief scoort de Lange omleiding. Opgemerkt wordt dat de relatieve afname van het aantal geluidbelaste onderwijsinstellingen groot is, maar dat de verschillen in absolute aantallen klein zijn. Zo daalt het aantal geluidbelaste onderwijsinstellingen van vijftien in het Nulalternatief naar maximaal elf bij de Lange omleiding 2x2 noord en zuid.

Geluidbelaste zorginstellingen

Voor de geluidbelaste zorginstellingen treedt voor geen enkele variant een relevant effect op. Het aantal geluidbelaste zorginstellingen is en blijft vijf.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht geluid



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect geluid

Voor alle alternatieven geldt dat het effect op geluidhinder beperkt is. Zeker gezien het feit dat er in de Planstudie PlanMER geen geluidbeperkende maatregelen zijn meegenomen. Deze maatregelen worden namelijk in de fase van de Planstudie BesluitMER uitgewerkt. Alleen bij Net 100 neemt de geluidhinder in geringe mate toe. Vanuit het aspect geluidhinder komen de Ombouwalternatieven en de Lange omleiding als beste uit de bus.

Toets aan de doelstelling

Als doelstelling is opgenomen *'het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de leefbaarheid'*. Een van de onderwerpen waar bij leefbaarheid naar wordt gekeken is geluidhinder. Voor geluidhinder moet worden voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Hierbij is de grenswaarde van 48 dB aangehouden voor geluidgevoelige bestemmingen. Geen van de alternatieven voldoet aan deze grenswaarde. Woningen, zorginstellingen en onderwijsinstellingen krijgen te maken met een geluidbelasting hoger dan 48 dB. Dit is ook in de huidige situatie het geval. Toch scoren de alternatieven voor de opwaardering neutraal in tegenstelling tot de autonome ontwikkeling (Nulalternatief). Het verschil tussen de autonome ontwikkeling en alternatieven ligt in het feit dat bij opwaardering van de weg voldaan **moet** worden aan de grenswaarden. Er zullen dus maatregelen getroffen moeten worden om de geluidbelasting hieraan te laten voldoen. Denk aan geluidsarm asfalt, schermen en gevelisolatie. Omdat in principe voldaan kan en ook moet worden, komt uit de toetsing een neutrale score.

Conclusie:

Neutrale toetsing: 0+, 0++, Net 80, Net 100, O100 2x1, O10 2x2, M100 2x1, M100 2x2, L100 2x1, L100 2x2

Negatieve toetsing: Nulalternatief

De essentiële verschillen

West

In dit gebied beperkt het essentiële verschil tussen de alternatieven zich tot de tracékeuze. Aan het bestaande tracé bevinden zich diverse (concentraties van) woningen, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van de weg. Bij elke ingreep aan het bestaande tracé wordt de geluidhinder groter. Indien er als gevolg daarvan maatregelen getroffen moeten worden in de vorm van geluidsschermen, betekent dit een forse ingreep in de woonomgeving (bijvoorbeeld visuele hinder en barrièrewerking).

Het nieuwe westelijke tracé ligt in alle gevallen ten noorden van de bestaande N 340 en daarmee achter de woningen. Ondanks dat dan ook andere woningen worden belast, neemt het totaal aantal geluidbelaste woningen af. Voor het westelijk tracédeel komt het nieuwe tracé voor het onderwerp geluid daarom als beste naar voren.

Midden

Voor het middendeel van het gebied geldt dezelfde constatering als hierboven, het nieuwe tracé zorgt voor de minste geluidhinder. Ook hier staan namelijk de meeste woningen aan het bestaande tracé. In het bijzonder in Oudleusen.

Oost

Ten oosten van Oudleusen is er sprake van een ander beeld. Er zijn relatief weinig woningen aan het bestaande tracé. De impact van de nieuwe tracés op woningen is hier groter. Het noordelijk tracé in het bijzonder. In dit deel scoort het bestaande tracé derhalve beter dan een nieuw tracé.

Hierbij dient wel een kanttekening te worden geplaatst: aan het bestaande tracé bevinden zich relatief weinig woningen, maar er komen wel concentraties van vakantiewoningen voor (zowel aan de N 340 als de N 48). De geluidhinder zal hier toenemen.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Geluidhinder

6.4.2 Luchtkwaliteit

Vergelijking worstcase scenario met het Nulalternatief

Beoordelingscriterium	Deelcriterium		
		Nul	Worst-case
Overschrijdingsoppervlak	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0
Hoogste concentratie in overschrijdingsgebied	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0
Toename concentratie in overschrijdingsgebied	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0
Blootgestelden	NO ₂	0	0
	PM ₁₀	0	0

Toelichting luchtkwaliteit

Meer verkeer, meer uitstoot van uitlaatgassen. Wat betekenen de alternatieven voor de luchtkwaliteit?

Wet milieubeheer, luchtkwaliteitseisen

De vigerende wet- en regelgeving vormt het belangrijkste kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit in de planstudie / PlanMER N 340 Zwolle - Ommen. In de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn onder meer de grenswaarden voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) opgenomen:

- vanaf 2010 geldt voor stikstofdioxide een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³.
- voor fijn stof geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. De 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³ fijn stof mag maximaal 35 dagen per jaar worden overschreden.

µg staat voor microgram, dat is één miljoenste gram.

Om te beoordelen of er sprake is van overschrijding van grenswaarden voor luchtkwaliteit is er een worstcase scenario samengesteld, waarmee de luchtberekeningen zijn uitgevoerd. Wanneer dit worstcase scenario geen overschrijding van grenswaarden laat zien, kan ook geconcludeerd worden dat er geen overschrijding van grenswaarden bij de afzonderlijke alternatieven zal plaatsvinden.

Overschrijdingsoppervlak stikstofdioxide en fijn stof

Uit de berekening blijkt dat er voor het samengestelde worstcase scenario geen overschrijding is van de grenswaarden. Zoals hierboven reeds aangegeven betekent dit dat ook bij de afzonderlijke alternatieven geen overschrijding van de grenswaarden zal plaatsvinden. Dit geldt zowel voor stikstofdioxide en fijn stof.

Hoogste concentratie stikstofdioxide en fijn stof in overschrijdingsgebied

Omdat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is er geen sprake van de hoogste concentratie in het overschrijdingsgebied.

Toename concentratie stikstofdioxide en fijn stof in overschrijdingsgebied

Omdat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is er geen sprake van een toename van de concentratie in het overschrijdingsgebied.

Aantal woningen in overschrijdingsgebied

Omdat er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden, is er geen sprake van aantal woningen (of toe- of afname daarvan) in het overschrijdingsgebied.

De alternatieven vergeleken

Alle alternatieven voldoen aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet Milieubeheer. In die zin kan er geen onderscheid gemaakt worden tussen de alternatieven. Ondanks dat wel voldaan wordt aan de wettelijke normen, zullen er lokaal toch verschillen bestaan. Hieronder bij 'De essentiële verschillen' wordt dit toegelicht.

Toets aan de doelstelling

Als doelstelling is opgenomen '*het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de leefbaarheid*'. Een van de onderwerpen waar bij leefbaarheid naar wordt gekeken is luchtkwaliteit. Voor luchtkwaliteit moet worden voldaan de wettelijke grenswaarden. Alle alternatieven voldoen aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit en er ontstaan geen overschrijdingen. Dit resulteert in een positieve toetsing. Hiermee is niet gezegd dat er ook daadwerkelijk een verbetering optreedt. Dit zal in de Planstudie BesluitMER nader worden onderzocht. Voor de Planstudie PlanMER is aangetoond dat er geen belemmeringen zijn voor de opwaardering.

Conclusie:

Positieve toetsing: 0, 0+, 0++, Net 80, Net 100, O100 2x1, O100 2x2, M100 2x1, M100 2x2, L100 2x1, L100 2x2.

De essentiële verschillen

Voor omwonenden kan de luchtkwaliteit door de ingreep veranderen. Dit zijn dan veranderingen binnen de grenswaarden. Als op deze wijze alternatieven vergeleken worden, dan geldt een vergelijkbare redeneertrant als bij het aspect geluidhinder. Voor het westelijk deel en het midden deel gaat de scoort het nieuwe tracé beter (minder omwonenden). Ten oosten van Oudleusen heeft het bestaande tracé de betere score (op grond van het aantal omwonenden).

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Luchtkwaliteit

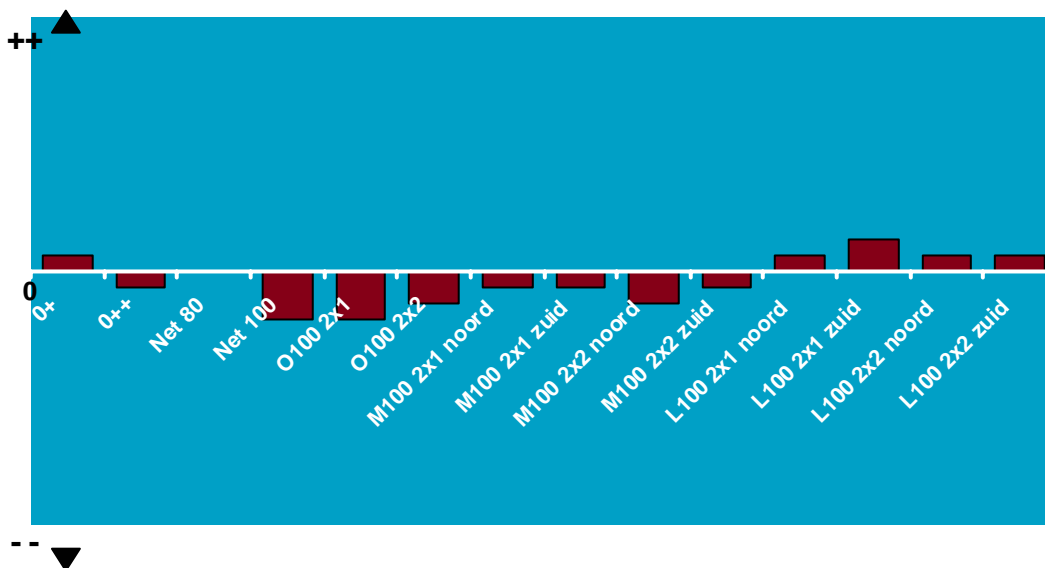
6.4.3 Woon- en werk- en leefmilieu

Vergelijking met het Nulalternatief

Woon-, werk- en leefmilieu	Beoordelings- criterium	Nulalternatief	Nulalternatief		Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid
			O +	O + +												
Wonen	Af te breken woningen	0	0	0/-	0/-	--	--	-	-	-	-	-	0/-	0/-	0/-	-
	Aantasting toekomstig woongebied	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kwaliteit van de woonomgeving	0	0	0/-	0	0/-	0/-	-	0/-	0/-	-	0/-	0	0/+	0	0/+
	Doorsnijding schoolroutes	0	0/+	0/+	0/+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Landbouw	Aantasting landbouwgebied	0	0	0	0	0	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
	Versnippering van landbouwgrond	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vernatting / verdroging	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Af te breken agrarische bedrijven	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0/-	0	0/-	0
Werken	Af te breken overige bedrijven	0	0	0	0	0/-	0	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aantasting toekomstig werkgebied	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recreatie	Aantasting recreatiegebied	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Doorsnijding recreatieve routes	0	-	-	-	-	-	-	0/+	0/+	0/+	0/+	+	+	+	+

Toelichting wonen

De N 340 loopt vlak langs de bebouwde kom van Oudleusen en er liggen verschillende solitaire woningen dicht tegen de weg aan. Wat zijn de gevolgen van de verbreding voor de woningen en de kwaliteit van wonen dicht langs de weg? En wat zijn de gevolgen als er voor een ander tracé wordt gekozen? En wat betekent dit voor de schoolgaande jeugd in de regio?



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect wonen

Af te breken woningen

Aantal af te breken woningen; definitief?

Het aantal af te breken woningen is bepaald aan de hand van de plangrenzen van de schetsontwerpen die voor de Planstudie PlanMER zijn ontwikkeld. Zoals eerder toegelicht kan er in de fase van het besluit-m.e.r. nog één en ander wijzigen zoals de exacte ligging van de weg, het aantal en de locatie van de (on)gelijkvloerse aansluitingen en ongelijkvloerse kruisingen. Dit betekent dat daardoor het aantal af te breken woningen ook nog kan veranderen. Dit is ook het geval bij het aantal af te breken agrarische- en overige bedrijven. Het aangeven van het aantal af te breken objecten is dus vooral bedoeld om de alternatieven te kunnen vergelijken.

Tijdens het ontwerpproces is zoveel mogelijk rekening gehouden met bestaande woningen. Toch is het niet mogelijk om aantasting van woningen geheel te voorkomen, omdat de plangrens van een alternatief over woningen kan vallen. Dit betekent dat er woningen afgebroken moeten worden. Dit is met name het geval wanneer het bestaande tracé wordt verbreed, te weten bij het Net 100 alternatief, beide Ombouwalternatieven en de Middellange omléidingalternatieven.

Deze alternatieven maken geheel of gedeeltelijk gebruik van het bestaande tracé en scoren dan ook het meest negatief. Net 100 (16 adressen) en O100 2x1 (13 adressen) hebben zelfs een zeer groot negatief effect. Het aantal af te breken woningen bij het Ombouw alternatief 2x2 is lager (10 adressen) dan bij O100 2x1. Dit heeft te maken met de andere tracering van de westelijke omléiding (kort bij 2x1 en lang bij 2x2).

Voor de nieuwe tracédelen is het "eenvoudiger" om tijdens het ontwerpproces woningen te ontwijken. Op alle nieuwe tracédelen samen worden in totaal een hoeveelheid van vier adressen geraakt. Het minste aantal woningen wordt aangetast bij 0+ (nul adressen), 0++ (één adres), Net 80 (één adres), L100 2x1 noord (twee adressen) en L100 2x1 zuid (vier adressen). Deze alternatieven scoren gering negatief.

Aantasting toekomstig woongebied

Geen van de alternatieven heeft ruimtebeslag op toekomstig aaneengesloten woongebied.

Kwaliteit van de woonomgeving

Bij de kwaliteit van de woonomgeving is gekeken naar geluidhinder (aantal geluidbelaste woningen), luchtkwaliteit (aantal woningen binnen overschrijdingsgebied), visuele verstoring (aantasting visueel ruimtelijke waarden), subjectieve verkeersonveiligheid en barrièrewerking. De effecten op geluidhinder, luchtkwaliteit en visuele verstoring en verkeersveiligheid staan elders in dit hoofdstuk beschreven.

De barrièrewerking is het grootst bij M100 2x2 noord. Nieuwe barrières worden gecreëerd bij Oudleusen en Witharen en de barrièrewerking van het bestaande tracé ter hoogte van Dalfsen wordt

vergroot. Een gering positief effect op de barrièrewerking hebben de alternatieven L100 2x1 zuid en L100 2x2 zuid. Deze alternatieven verminderen de barrière op het bestaande tracé (en de N 377) terwijl de barrièrewerking van het nieuwe tracé gering is.

De subjectieve verkeersonveiligheid neemt het meest toe bij de alternatieven 0+, 0++ en Net 80. Het aantal aansluitingen op de N 340 wordt verminderd waardoor kruisend verkeer wordt afgewenteld op de parallelwegen. De parallelwegen worden verbreed bij Net 100 en Ombouw 2x1. Daarom is de gevoelde verkeersonveiligheid bij die alternatieven geringer. Positief scoort de Lange omleiding. Het fietsverkeer is namelijk strikt gescheiden van het doorgaand verkeer op de N 340. De fietsers (oost-west) maken gebruik van de afgewaardeerde N 340 (parallelwegen) waar het een stuk rustiger is. Er komen geen gelijkvloerse kruisingen. Alle kruisende wegen worden of voorzien van een ongelijkvloerse kruising, of omgeleid naar een ongelijkvloerse kruising. De Middellange omleiding kent ditzelfde voordeel, maar maakt deels gebruik van de bestaande N 340 en scoort daarom gering positief.

Alle onderdelen van het criterium 'kwaliteit van de woonomgeving' beschouwend, is de Lange omleiding zuid het meest positief voor de kwaliteit van de woonomgeving. O100 2x2 en M100 2x2 noord hebben het grootste negatieve effect op de kwaliteit van de woonomgeving.

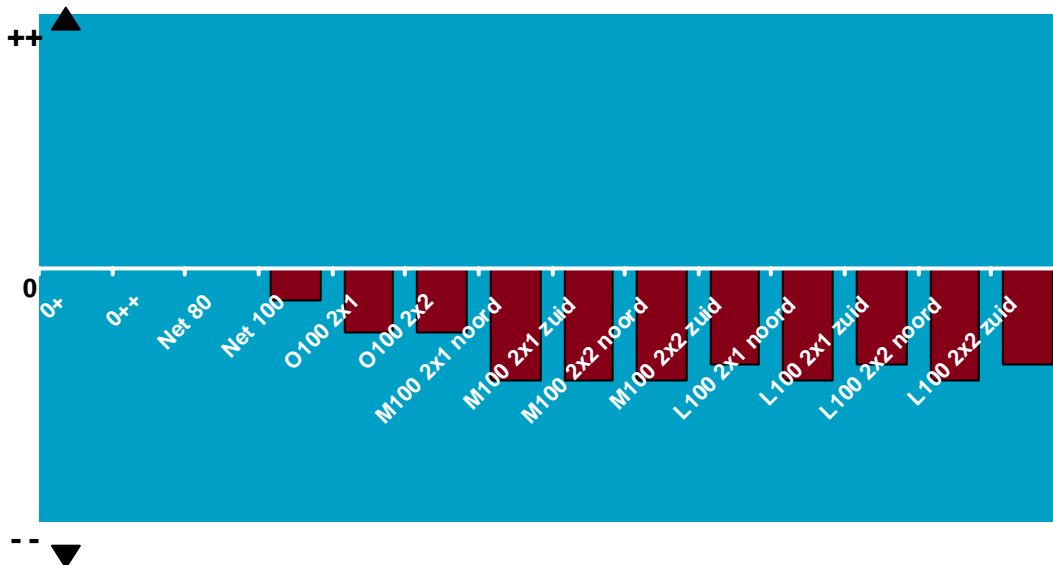
Doorsnijding schoolgaande routes

De N 340 wordt door schoolgaande jeugd gebruikt als route naar school en/of moet op weg naar school worden overgestoken. Bij de alternatieven die het bestaande tracé van de N 340 opwaarderen, worden maatregelen genomen (zoals rotondes en ongelijkvloerse aansluitingen afhankelijk van het alternatief) om de barrièrewerking die de N 340 in de huidige vorm veroorzaakt, af te laten nemen. 0+, 0++ en Net 80 scoren daarom gering positief. Daarnaast worden de parallelwegen verbreed bij de alternatieven Net 100, O100 2x1 en O1002x2. Deze alternatieven scoren positief.

Bij de Middellange omleiding en Lange omleiding wordt één schoolgaande route doorsneden; de Dommelerdijk tussen Nieuwleusen en Oudleusen. Een ongelijkvloerse kruising zorgt ervoor dat de doorsneden route weer hersteld wordt en dat de N 340 geen nieuwe barrière vormt. Daarnaast wordt de huidige N 340 (deels) afgewaardeerd tot een 60 km/uur weg. Het landbouwverkeer kan daarom op de hoofdbaan van de N 340 rijden. De parallelwegen blijven primair voor fietsverkeer behouden. Deze alternatieven scoren positief.

Toelichting landbouw

De N 340 is gelegen in een overwegend agrarisch gebied. Met name aan de noordzijde van het huidige tracé is de landbouwsector volop vertegenwoordigd. Wat zijn de effecten van het kiezen voor een nieuw tracé door dit gebied? En wat gebeurt er als er voor opwaardering van het bestaande tracé wordt gekozen?



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect landbouw

Aantasting landbouwgebied

Landbouw is een belangrijke economische drager in het gebied. Ruimtebeslag van de N 340 op landbouwgebied is negatief beoordeeld. Wanneer dit ruimtebeslag wordt veroorzaakt door een nieuwe doorsnijding van landbouwgebied is dit nog eens extra zwaar meegewogen. De alternatieven Middellange omleiding en Lange omleiding scoren daarom zeer negatief. Er verdwijnt maximaal 92 ha landbouwgrond.

Noord of zuid? 2x1 of 2x2?

De verschillen tussen noord dan wel zuid en 2x1 dan wel 2x2 bij de Middellange omleiding en Lange omleiding zijn in de effectscores niet terug te zien. Dit komt omdat het ruimtebeslag van deze alternatieven significant meer is dan bij de overige alternatieven. Dusdanig meer dat het ruimtebeslag altijd 'zeer groot' is ten opzichte van het ruimtebeslag van bijvoorbeeld de Ombouwalternatieven. Daarom wordt er in paragraaf 6.8 een microanalyse gemaakt van de belangrijkste verschillen tussen noord en zuid en 2x1 en 2x2 bij de nieuwe tracédelen op basis van ruimtebeslag. Niet alleen voor landbouw, maar ook voor de andere criteria waar dit relevant is.

Alternatief 0+, 0++, Net 80 en Net 100 hebben geen significant effect op landbouwgronden en scoren daarmee het meest gunstig van alle alternatieven. Beide ombouwalternatieven hebben een groot negatief effect.

Versnippering van landbouwgronden

Niet alleen directe aantasting door ruimtebeslag is een gevolg van de opwaardering van de N 340, ook het versnipperen van landbouwgronden kan een gevolg zijn. Versnippering van landbouwgronden is op twee manieren onderzocht;

- Enerzijds is gekeken naar het aantal omrijdbewegingen¹⁰. Zijn er na opwaardering meer of misschien minder eigenaren die de N 340 moeten oversteken om van het ene perceel naar het andere te geraken?
- Anderzijds is onderzocht hoeveel percelen fysiek worden versnipperd doordat het tracé het perceel doorkruist.

Ook bij dit criterium onder landbouw scoren de alternatieven Middellange omleiding en Lange omleiding het meest ongunstig met een groot negatief effect. Zowel het aantal omrijdbewegingen als het aantal doorsneden percelen is bij deze alternatieven het grootst.

Landbouwgronden worden het minst versnipperd bij alternatieven 0+, 0++ en Net 80 (effect nul).

¹⁰ Er is uitsluitend naar de eigendomssituatie gekeken. Pacht en huur is buiten beschouwing gelaten. Daarnaast is de N 340 niet meegerekend als barrière waar deze wordt afgewaardeerd.

Vernatting / verdroging

Het effect op landbouw door wijziging in de grondwaterstand en/of de grondwaterstroming speelt bij de verschillende alternatieven geen significante rol om de volgende redenen:

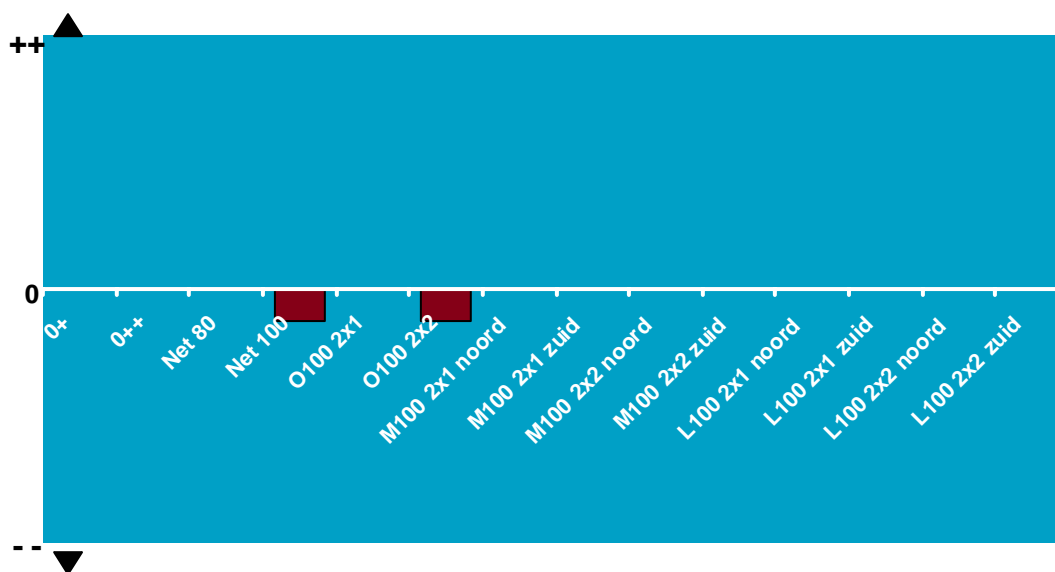
- De funderingswijze en aanleg wordt afgestemd op grondwaterstanden. Uitgangspunt is dat de grondwaterstand niet kunstmatig wordt verlaagd door bijvoorbeeld drainage;
- Langs de gehele weg komt een bermsloot te liggen om het hemelwater op te vangen, te zuiveren en te infiltreren. Ondanks een toename van het verhard oppervlak wordt er dus geen water extra uit het gebied weggevoerd. Het water infiltreert zo dicht mogelijk bij de plek waar het valt.
- De fundering van de weg zal niet dusdanige invloed hebben op de grondwaterstromen dat deze zullen gaan wijzigen.

Af te breken agrarische bedrijven

Binnen het plangebied is een groot aantal agrarische bedrijven aanwezig. Hoewel er bij het ontwerpproces zoveel mogelijk rekening is gehouden met de bestaande bedrijven, is het niet mogelijk om bij alle alternatieven de bedrijven te ontzien. De alternatieven waarvoor geen agrarische bedrijven afgebroken dienen te worden zijn 0+, 0++ , Net 80, M100 2x2 zuid, L100 2x1 zuid en L100 2x2 zuid. Bij de overige alternatieven vallen er agrarische bedrijven binnen de plangrens. Het aantal af te breken bedrijven blijft relatief beperkt; maximaal vier bij Net 100 en O100 2x1.

Toelichting werken

De opwaardering van de N 340 kan gevolgen hebben voor solitaire bedrijven en bedrijventerreinen. Hoe groot zijn die gevolgen? Dat is onderzocht.



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect werken

Af te breken overige bedrijven

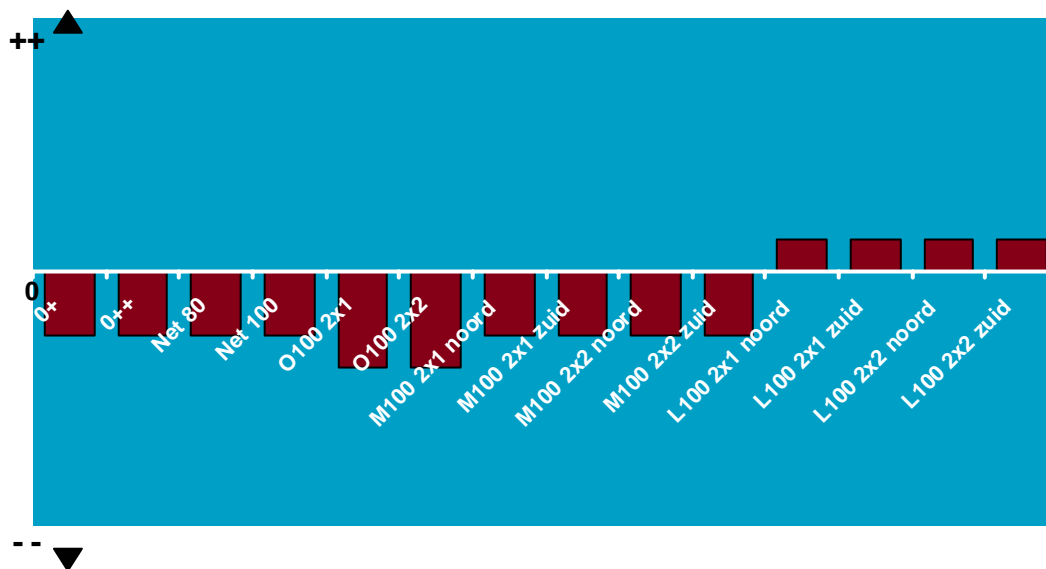
Er bevinden zich verschillende solitaire bedrijven aan de N 340 en in het plangebied. Maximaal één bedrijf wordt aangetast. Dit is het geval bij Net 100 en O100 2x2. Deze alternatieven scoren gering negatief. Overigens gaat het bij Net 100 niet om hetzelfde bedrijf dat moet worden afgebroken als bij het alternatief O100 2x2. Wel liggen beide bedrijven aan de huidige N 340.

Aantasting toekomstig werkgebied

Industrieterrein Hessenpoort wordt in de nabije toekomst uitgebreid. Bij deze uitbreiding wordt rekening gehouden met de gekozen oplossing voor de N 340. Er vindt dan ook geen aantasting van dit toekomstige werkgebied plaats en alle alternatieven scoren neutraal.

Toelichting recreatie

Recreatie is naast landbouw ook een belangrijke sector in het plangebied. De Vecht en de natuurgebieden trekken veel toeristen aan. In het gebied kan volop worden paardgereden, gefietst en gewandeld. Diverse voorzieningen zoals campings en bungalowparken zijn aanwezig. Wat zijn de gevolgen voor de recreatiemogelijkheden door de opwaardering van de N 340 /N 48?



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect recreatie

Aantasting recreatieve gebieden en voorzieningen

Het ruimtebeslag op recreatieve gebieden en voorzieningen blijft beperkt, maar er wordt door verschillende alternatieven wel een nieuwe doorsnijding veroorzaakt. Zo wordt zowel beeldentuin Anningahof als de EHS (recreatieve medefunctie) door de Middellange omleiding en Lange omleiding doorsneden. Ook de Ombouwalternatieven doorsnijden de beeldentuin. De beeldentuin moet als verloren worden beschouwd. Het effect van deze alternatieven is gering negatief.

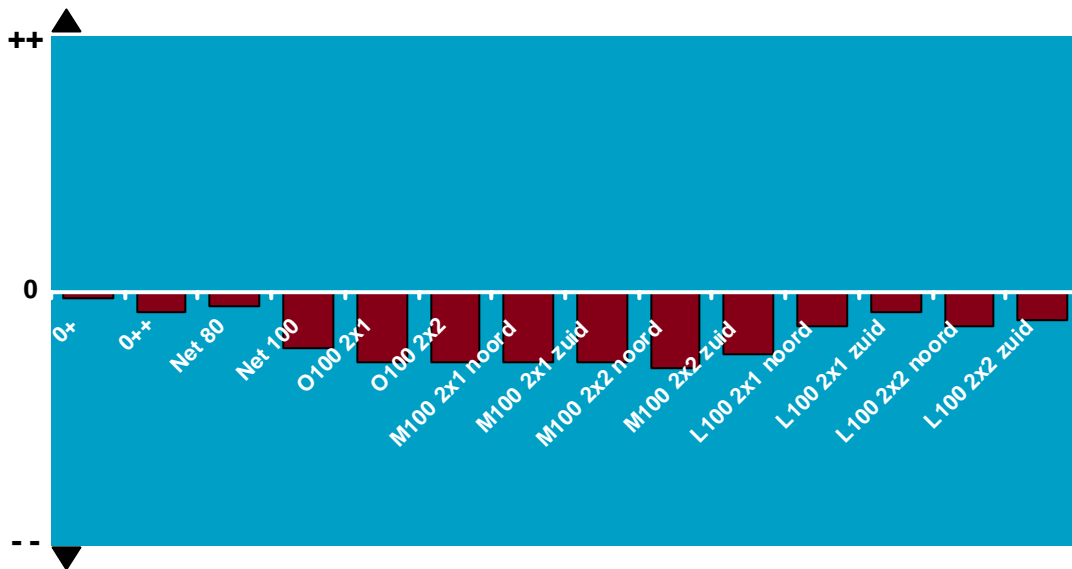
De andere alternatieven hebben geen significant effect en scoren neutraal. Er verdwijnt maximaal direct aan het bestaande tracé een strook EHS, een smalle reep grond tegen de N 48 bij Bungalowpark Juniperus en/of een puntje bos van het motorcross terrein.

Doorsnijding recreatieve routes

In het gebied zijn fietsroutes, wandelroutes en ruiterspaden aanwezig. De huidige N 340 (en N 48) doorsnijden verschillende routes. Doordat op de huidige N 340 niet overal maatregelen worden getroffen ten behoeve van de oversteekbaarheid, (het aantal aansluitingen en daarmee oversteekmogelijkheden wordt teruggebracht tot vier) wordt de barrièrewerking groter. De alternatieven 0+, 0++, Net 80, Net 100, O100 2x1 en O100 2x2 hebben daarom een groot negatief effect op recreatieve routes.

Bij nieuwe doorsnijdingen van recreatieve routes is voor vrijwel alle routes sprake van het herstel van de route door een ongelijkvloerse kruising. Bij de drie overige gevallen waar dat niet zo is, is een alternatieve oversteekplaats (ongelijkvloers) in de directe nabijheid aanwezig en dient er slechts een geringe omrijdbeweging gemaakt te worden. De barrièrewerking door de nieuwe doorsnijdingen neemt niet toe. Daarnaast wordt de huidige N 340 (deels) afgewaardeerd tot een 60 km/uur weg waardoor daar de kwaliteit van al dan niet kruisende recreatieve routes aanmerkelijk in positieve zin verbeterd. De Middellange omleiding scoort gering positief en het effect van de Lange omleiding is positief.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht woon- en werkmilieu



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect woon- en werkmilieu

Opvallend is dat de Lange omleiding relatief gunstig scoort ondanks het totaal nieuwe tracé. De negatieve effecten door ruimtebeslag en versnippering op landbouw, recreatie en wonen worden teniet gedaan door de positieve effecten op kwaliteit van de woonomgeving, schoolroutes en recreatieve routes. De Lange omleiding kent zowel grote negatieve als grote positieve effecten.

Ook de alternatieven 0+, 0++ en Net 80 scoren neutraal of ietwat negatief. Deze alternatieven veroorzaken over het geheel genomen weinig effecten. De verscheidenheid aan scores is beperkt en varieert van 0 tot 0/-.

Vanuit het aspect woon- en werkmilieu heeft de Middellange omleiding de grootste impact. Effecten worden met name veroorzaakt door ruimtebeslag en verslechtering van de kwaliteit van de woonomgeving. Hetzelfde beeld is te zien bij de Ombouwalternatieven en Net 100.

Toets aan de doelstelling

Als doelstelling is opgenomen 'het zo duurzaam mogelijk verbeteren van de leefbaarheid'. Een van de onderwerpen waar bij leefbaarheid naar wordt gekeken is barrièrewerking en visuele verstoring.

Visuele verstoring

Alleen 0+ en Net 80 krijgen een neutrale score. Deze benaderen zo dicht mogelijk de bestaande situatie. De andere alternatieven toetsen negatief. De reden hiervoor varieert van het toevoegen van ongelijkvloerse aansluitingen tot het aanleggen van een geheel nieuw tracé in een ongestoord landschap. Bij het Ombouwalternatief moet bovendien rekening gehouden worden met zeer waarschijnlijk forse geluidsvoorzieningen zoals schermen.

Conclusie:

Neutrale toetsing: 0, 0+, Net 80

Negatieve toetsing: 0++, Net 100, O100 2x1, O100 2x2, M100 2x1, M100 2x2, L00 2x1, L100 2x2.

Barrièrewerking

Een positieve toetsing voor L100 2x1 en 2x2 zuid komt door het significant reduceren van de huidige barrière die de N 340 en N 377 vormen voor de omgeving. De barrièrewerking van het nieuwe tracé is gering gezien het feit dat doorsnijdingen van belangrijke relaties in principe worden hersteld (ongelijkvloerse kruisingen). Het Nul(dubbel)plus alternatief en Net 80 krijgen een neutrale toetsing. Ook hier geldt dat deze alternatieven vrij vergelijkbaar zijn met de bestaande situatie. Wel neemt het aantal aansluitingen op de N 340 af, waardoor de barrièrewerking in geringe mate maar niet significant toeneemt. Alle andere alternatieven vergroten de barrièrewerking en zijn

negatief getoetst. De barrièrewerking is het grootst bij M100 2x2 noord. Nieuwe barrières worden gecreëerd bij Oudleusen en Witharen en de barrièrewerking van het bestaande tracé ter hoogte van Dalfsen wordt vergroot.

Conclusie:

Positieve toetsing: L100 2x1 zuid, L 100 2x2 zuid

Neutrale toetsing: 0, 0++, 0+, Net 80

Negatieve toetsing: Net 100, O100 2x1, O100 2x2, M100 2x1, M100 2x2, L100 2x1 noord, L100 2x2 noord

De essentiële verschillen

West

In essentie draait het in dit tracédeel om de vraag hoe wonen te waarderen ten opzichte van landbouw. Bij gebruik van het bestaande tracé wordt er een claim gelegd op wonen, wat zich met name uit in te amoveren woningen en woongenot. Bij het alternatieve tracé is er een aanzienlijke claim op landbouwgronden.

Hoe landbouw te waarderen ten opzichte van wonen is uiteindelijk een politieke keuze. Er wordt daarom in dit PlanMER geen uitspraak gedaan over een te verkiezen tracé.

Midden

Ook in dit tracédeel is het verschil tussen het bestaand en alternatief tracé te kenmerken door effecten op wonen (bestaand) versus effecten op landbouw (nieuw tracé).

Oost

Bij het bestaande tracé is het effect op wonen in dit tracédeel relatief gering omdat aan het tracé minder woningen voorkomen. Er is wel sprake van concentraties van vakantiewoningen. De keuze verschuift voor dit tracédeel dus naar de afweging van recreatie versus landbouw.

Bij het alternatief tracé is wel een onderscheid te maken tussen noord en zuid. Het noordelijk tracé doorsnijdt de lintbebouwing van de Witharenweg en is dicht gelegen op Witharen. Voor wat betreft het aspect landbouw onderscheiden beide tracés zich niet significant. Binnen de omleiding geeft het zuidelijk tracé de minste effecten.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Ruimtelijke ordening

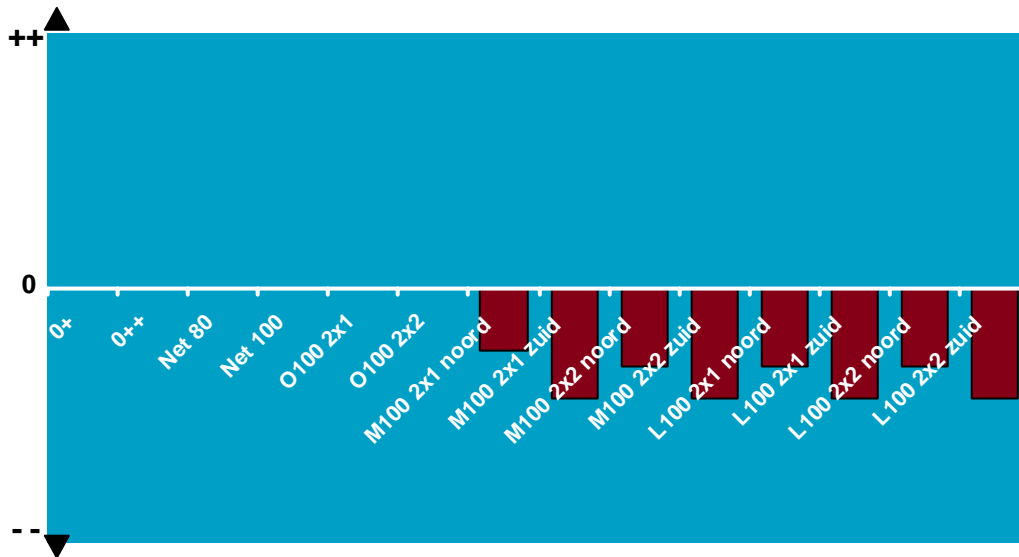
6.5 Natuurlijk milieu

6.5.1 Natuur

Vergelijking met het Nulalternatief

(Deel) aspect	Deelcriterium																
		Nul	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	
Flora en fauna	Ruimtebeslag en doorsnijding leefgebied	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	
	Verstoring door geluid	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	
	Verstoring door licht	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	
	Vermesting	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	
EHS	Ruimtebeslag en doorsnijding	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-	-	0/-	-	0/-	-	
	Geluidbelasting	0	0	0	0	0/-	0/-	0	+	0/+	+	0/+	+	0/+	+	0/+	
	Vermesting	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Lichthinder	0	0	0	0	0	0	0	0/-	-	0/-	-	0/-	-	0/-	-	
Natura 2000 Vecht- en Beneden-Reggegebied	Ruimtebeslag en doorsnijding	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Geluidbelasting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Vermesting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lichthinder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Natura 2000 Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	Ruimtebeslag en doorsnijding	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Geluidbelasting	0	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	
	Vermesting	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lichthinder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Toelichting effecten flora en fauna



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect flora en fauna

Ruimtebeslag en doorsnijding leefgebied

Alle middenlange en lange omleidingsalternatieven **zuid** scoren negatiever dan de overige omleidingsalternatieven, omdat deze door het Varsenerveld lopen. Het Varsenerveld is een gebied waar bijzondere flora en fauna voorkomt. De aanwezige natuurwaarden in dit gebied zijn uniek voor deze locatie en daardoor zeer waardevol. Als gevolg hiervan wordt aantasting van dit gebied door realisatie van de **zuidelijke** alternatieven als zeer negatief beoordeeld.

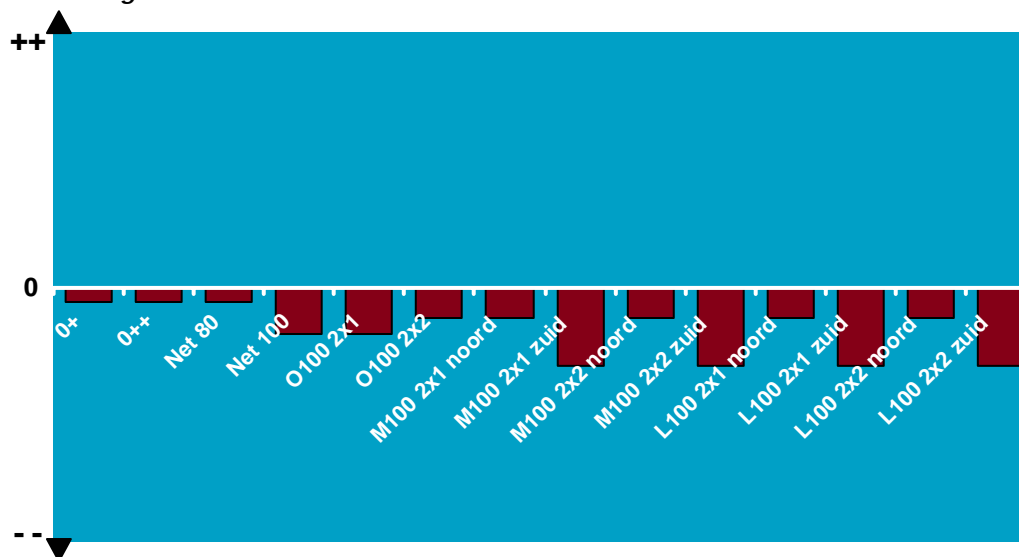
Geluidsbelasting en licht

In de huidige situatie is al sprake van verstoring door licht en geluid. Soorten die nabij het huidige tracé voorkomen hebben zich al aangepast aan de omstandigheden. Alleen voor vogels kunnen negatieve effecten optreden bij alle middellange en lange varianten omdat hier sprake is van verstoring in een gebied waar nu geen weg loopt.

Vermesting

Negatieve effecten zijn te verwachten op vermistingsgevoelige vegetaties. Omdat deze het meest voorkomen in de nabijheid van de lange en middellange omleidingsvarianten scoren deze het meest negatief.

Toelichting effecten EHS



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect EHS

Ruimtebeslag en doorsnijding leefgebied

Alleen bij de nulplusvarianten en Net80 is geen sprake van negatieve effecten omdat hier geen sprake is van ruimtebeslag. Net100, alle ombouwvarianten en alle middellange en lange inpassingsvarianten **noord** scoren licht negatief. De effecten zullen niet heel erg groot zijn doordat het een ruimtebeslag betreft van een al bestaand tracé of het betreft nieuw ruimtebeslag op gedeelten EHS met lage kenmerken en waarden. Alle middenlange en lange omleidingsalternatieven **zuid** scoren negatief. Dit komt door de aantasting van het gedeelte EHS dat de Varsenerheide als kenmerkende waarde heeft.

Geluidsbelasting

In de huidige situatie is al sprake van verstoring door geluid. Het totale oppervlak geluidverstoorde EHS zal afnemen.

Soorten die binnen een bepaalde verstoringsafstand voorkomen hebben zich al aangepast aan de omstandigheden. Alleen voor vogels kunnen negatieve effecten optreden bij alle Middellange en Lange varianten omdat hier sprake is van verstoring in een gebied waar nu geen weg loopt. Deze negatieve effecten zijn echter niet terug te zien in de scores omdat enkel is gekeken naar oppervlakte geluidbelaste EHS en niet is beoordeeld op grond van waarden en kenmerken van de EHS. Dit wil niet zeggen dat op bepaalde gebieden geen negatieve effecten te verwachten zijn. De Middellange en Lange varianten zullen mogelijk negatieve effecten veroorzaken op kenmerken en waarden van het EHS-gebied (Varsenerveld) dat door deze varianten doorsneden wordt.

Vermesting

Negatieve effecten zijn te verwachten op vermistingsgevoelige natuurdoeltypen (met zure vennen als meest gevoelige type). De Lange en Middellange omleidingen scoren het meest negatief omdat daarbij het Varsenerveld, met veel zeer vermistingsgevoelige natuurdoeltypen op korte afstand wordt gepasseerd. Dit betekent dat als gevolg van de aanpassing van de weg de stikstofbelasting van deze soorten verder toe zal nemen.

Licht

In de huidige situatie is al sprake van verstoring door licht. Soorten die binnen een bepaalde verstoringsafstand voorkomen hebben zich al aangepast aan de omstandigheden. De middellange en lange inpassingsvarianten **noord** scoren licht negatief vanwege de mogelijke verstoring van vogels in gebieden waar nu nog geen weg aanwezig is. De middellange en lange inpassingsvarianten **zuid** scoren negatief.

Toelichting effecten Natura 2000

Ruimtebeslag en doorsnijding leefgebied

De alternatieven hebben geen ruimtebeslag op Natura 2000-gebied.

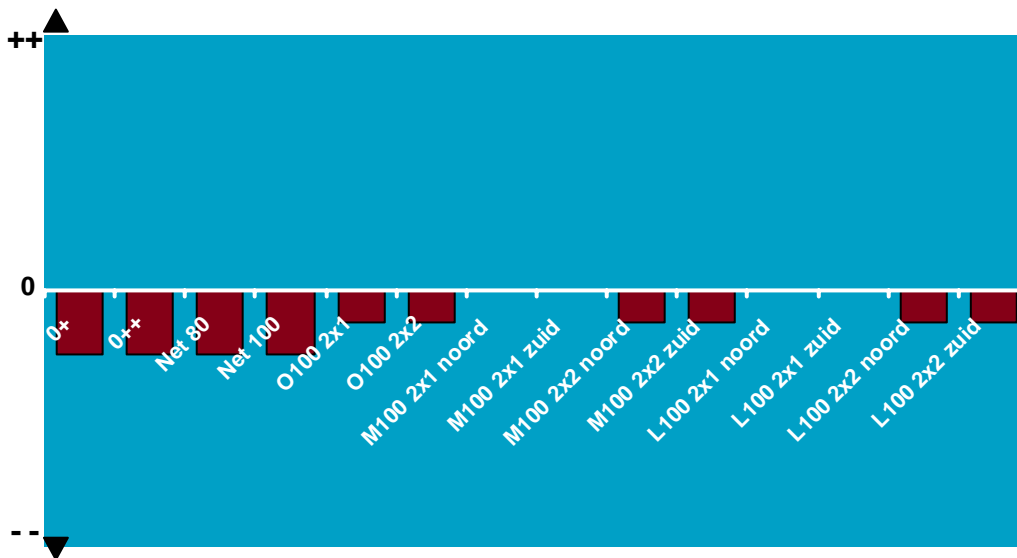
Geluidsbelasting en licht

Vecht en Beneden-Reggegebied

De afstand van het tracé tot aan het Natura 2000-gebied is zodanig groot (meer dan 2,5 km) dat effecten van licht en geluid met zekerheid zijn uit te sluiten.

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

In de huidige situatie is al sprake van verstoring door licht en geluid. Soorten die binnen een bepaalde verstoringsafstand voorkomen hebben zich al aangepast aan de omstandigheden. De aanwezige dijk vormt daarnaast een barrière voor licht en geluid, waardoor effecten eveneens beperkt zijn. Mogelijk is een negatief effect te verwachten op de Grutto, voor enkele varianten wordt een negatief effect verwacht. Gezien de geringe oppervlakte waarover de geluidsbelasting toeneemt valt niet te verwachten dat dit significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen zal hebben.



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect Natura 2000 (Zwarte Water en Vecht)

Vermesting

De kritische drempelwaarden zijn in beide Natura 2000-gebieden in de huidige situatie reeds overschreden. Dit betekent dat iedere verdere toename van stikstofdepositie een significant negatief effect kan hebben op de instandhoudingsdoelen van de gebieden.

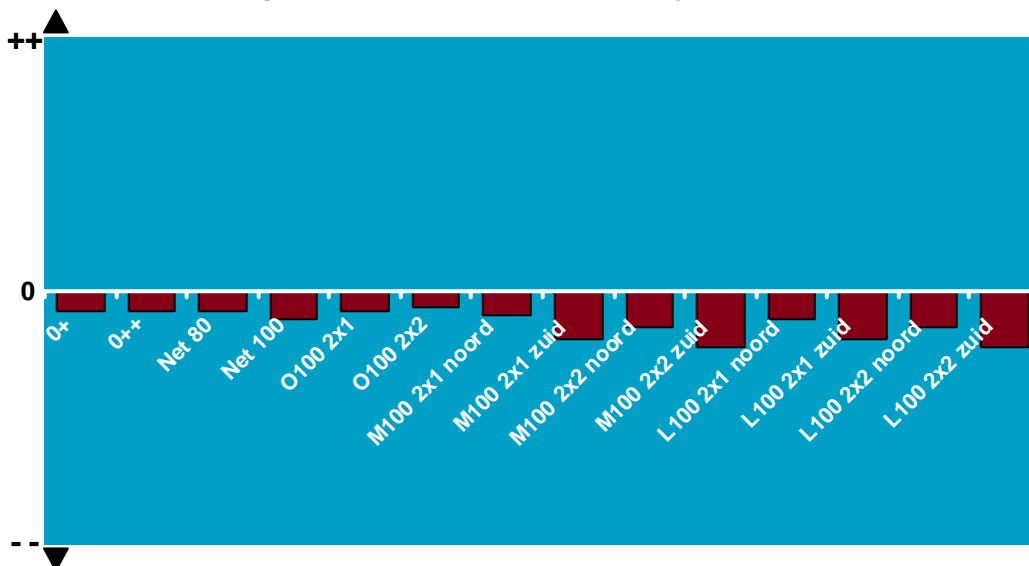
Vecht- en Beneden-Reggegebied

Aangezien de effecten van de toename van de stikstofdepositie alleen op relatief korte afstand van de weg merkbaar zijn, is een toename van de stikstofdepositie op dit Natura 2000-gebied met zekerheid uit te sluiten.

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

De tracéalternatieven die gebruikmaken van het huidige tracé van de N 340 zullen leiden tot een toename van de stikstofdepositie op dit gebied met 2 tot minder dan 10 mol N/ha/jaar. Aangezien de kritische depositie reeds is overschreden kan dit leiden tot een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen. De andere alternatieven (ombouw, lange en middellange omleiding) liggen bij het Natura 2000-gebied op een nieuw tracé, op grotere afstand van het gebied. Dit betekent dat –ondanks de toename van het verkeer en de emissies- de depositie op het Natura 2000-gebied naar verwachting zal afnemen. In de Voortoets Natuurbeschermingswet die als bijlage bij dit MER is gevoegd wordt hierop nader ingegaan.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht natuurlijk milieu



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect natuurlijk milieu

Uit de vergelijking blijkt dat de lange omleidingen het meest negatief scoren gevolgd door de middellange omleidingen. Al deze omleidingen kenmerken zich door nieuwe doorsnijdingen die vanuit ecologisch standpunt als ongewenst worden beschouwd. De ombouwalternatieven en Net 100 scoren allen licht negatief als gevolg van het feit dat het dwarsprofiel van de bestaande N 340 iets moet worden verruimd waardoor lichte aantasting van natuurwaarden plaatsvindt.

De essentiële verschillen

West

In vergelijking tot het bestaande tracé ligt een alternatief tracé op grotere afstand van de Vecht en aanwezige natuurwaarden. Effecten van de weg op aanwezige flora en fauna, Natura 2000 en EHS kunnen hierdoor afnemen ten opzichte van het huidige tracé. Het alternatief tracé biedt tevens kans op een versterking van de bestaande natuurwaarden langs de Vecht. Vanuit natuur scoort het alternatief tracé het beste

Midden

Vanuit het oogpunt voor natuur is er geen onderscheid te maken in de alternatieven in dit gebied. Beide tracés hebben geen (onderscheidende) effecten op beschermde natuurwaarden.

Oost

Het alternatieve tracé noord en zuid tast de natuurwaarden aan in het Varsenerveld gebied. In dit gebied is een unieke vegetatie ontstaan, met hieraan gebonden bijzondere en waardevolle soorten. Het gebied maakt deel uit van de Robuuste en Ecologische verbindingzone en zal met de op handen zijnde herbegrenzing als EHS worden begrensd.

Het zuidelijk tracé veroorzaakt de grootste aantasting van waarden in het Varsenerveld, vanwege de doorsnijding van het gebied. Om barrièrewerking te voorkomen is voorzien in een ecopassage. Wel is er sprake van verstoring door licht en geluid en oppervlakteverlies. Voor het noordelijke tracé is het effect minder groot omdat de afstand tot het kerngebied van Varsenerveld groter is. Het noordelijke tracé scoort wel slechter wat betreft de aantasting van broedvogels. Nabij Witharen zijn broedlocaties van uilen bekend.

De opwaardering van het huidige tracé scoort op natuur positief, met uitzondering van het westelijk deel van het tracé. Daar zijn de effecten van de ombouw-varianten het kleinst. De barrièrewerking weegt minder zwaar. Aanwezige soorten hebben zich aangepast naar de al aanwezige verstoring en er vindt geen tot minimaal ruimtebeslag plaats.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Natuur
- Achtergronddocumenten, Voortoets Natuurbeschermingswet

6.5.2 Bodem en water

Vergelijking met het Nulalternatief

Natuurlijk milieu	Beoordelings-criterium	Nulalternatief	O+		Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid
		O+	O++													
Bodem	Beïnvloeding bodemverontreinigingen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grondmechanische effecten; zetting en klink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grondwater	Aantasting milieubeschermingsgebieden grondwater	0	0	0	0	0	0/-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Beïnvloeding grondwaterstroming en – stand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0	0/-	0
	Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Aantasting ecohydrologisch gevoelige gebieden	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Oppervlaktewater	Aantasting oppervlaktewater (kwantiteit)	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Beïnvloeding oppervlaktewater kwaliteit	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Aantasting regionale /primaire waterkering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Effecten tijdens aanleg	Effecten tijdens aanleg	0	0	0/-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Toelichting bodem

Het opwaarderen van de N 340 kan grote impact hebben op de bodem. Wat gebeurt er bij de verschillende alternatieven met de bodem in dit gebied? En wat is het effect op verontreinigde gebieden?

Beïnvloeding bodemverontreinigingen

Er worden geen bodemverontreinigingen geraakt door de verschillende alternatieven. Het effect is daarom neutraal. Met andere woorden: de realisatie van één van de alternatieven heeft noch een positief noch een negatief effect op de aanwezige bodemverontreinigingen.

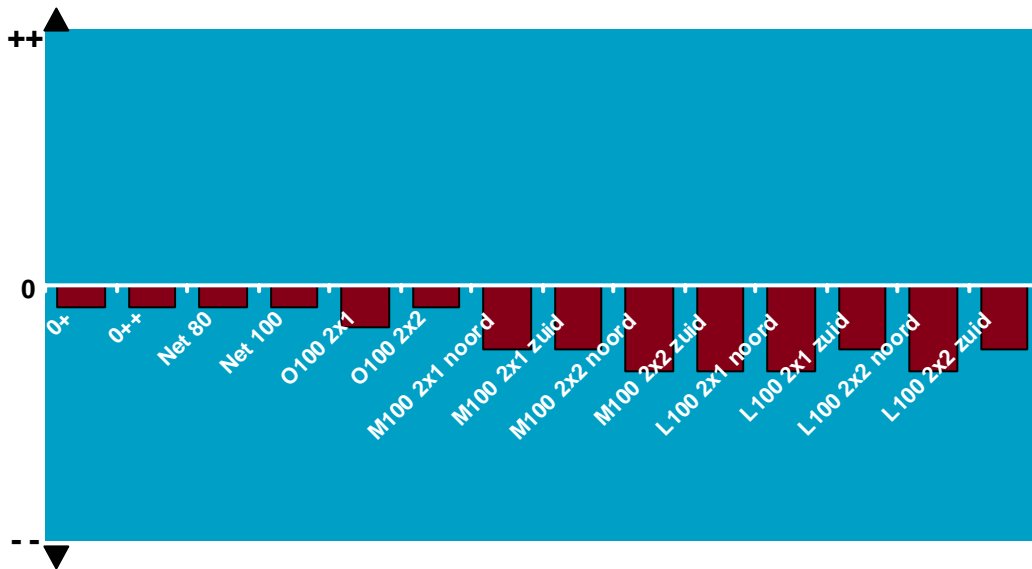
Grondmechanische effecten; zetting en klink

Afhankelijk van het type bodem zijn grondmechanische effecten als zetting en klink te verwachten. Het huidige tracé van de N 340 ligt geheel in een gebied met als hoofdclassificatie zand. Hetzelfde

geldt voor alle andere alternatieven. Zand is geen zettingsgevoelig bodemtype en er wordt daarom ook geen zettingsgevoelig gebied doorsneden. Geen van de alternatieven onderscheidt zich van de andere alternatieven.

Toelichting grondwater

Het grondwatersysteem kan verstoord raken wanneer de weg in nat gebied wordt aangelegd. En wat gebeurt er bij de doorsnijding van de grondwaterbeschermingsgebieden en ecohydrologisch gevoelige gebieden? Daarom is onderzocht wat de effecten zijn van de verschillende alternatieven op het grondwater.



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect grondwater

Aantasting milieubeschermingsgebied grondwater

In het studiegebied komen bij Witharen en Vechterweerd waterwingebieden en de daaraan verbonden grondwaterbeschermingsgebieden voor. De huidige N 340 doorsnijdt grondwaterbeschermingsgebied Vechterweerd.

De Middellange omleiding en Lange omleiding hebben een negatief effect op grondwaterbeschermingsgebieden. Deze alternatieven veroorzaken namelijk een nieuwe doorsnijding met een relatief zeer groot ruimtebeslag bij Witharen.

Het alternatief O100 2x1 heeft een gering negatief effect omdat er een nieuwe korte doorsnijding ontstaat bij Vechterweerd. De overige alternatieven hebben een neutraal effect. De alternatieven 0+ en 0++ hebben helemaal geen extra ruimtebeslag op grondwaterbeschermingsgebied.

Beïnvloeding grondwaterstroming en –stand

De beïnvloeding van grondwaterstroming en –stand is afgeleid van het ruimtebeslag op natte gebieden. Door het treffen van mitigerende maatregelen zijn effecten grotendeels te voorkomen. Zo wordt de weg aangelegd op een zandlichaam met voldoende ontwatering, verhard oppervlak wordt gecompenseerd en de fundatie van de weg is voldoende doorlatend. Hierdoor wordt het onttrekken van grondwater voorkomen en ontstaan geen andere voorkeursstromen voor het grondwater. Vanwege het relatief grote ruimtebeslag op nat gebied scoren de alternatieven M100 2x2 noord, M100 2x2 zuid, L100 2x1 noord en L100 2x2 noord gering negatief. De overige alternatieven hebben een neutraal effect.

Viaducten en tunnels

In de fase van de Planstudie PlanMER is nog geen keuze gemaakt in de wijze waarop de N 340 andere infrastructuur ongelijkvloers kruist. Ongelijkvloers kruisen kan met een tunnel of een viaduct. Een tunnel is de duurder optie en deze zal waarschijnlijk niet worden toegepast bij kruisingen van lokale wegen. De enige locatie waar een tunnel een realistische optie is, is bij de kruising van het spoor. Aangezien de keuze nog niet is gemaakt, wordt het effect van ongelijkvloerse kruisingen in deze kadertekst opgenomen. Op deze wijze kan de milieu-informatie een rol spelen bij de besluitvorming.

Viaducten kunnen door hun constructie invloed hebben op het oppervlaktewatersysteem, en afhankelijk van de diepte van de kruisingen, kunnen de hoogte en de constructiewijze ook invloed hebben op de grondwaterhuishouding. Uitgangspunt is dat de viaducten op maaiveld zullen worden aangelegd en dat er geen grote ondergrondse barrières worden gecreëerd die een negatieve invloed op de grondwaterhuishouding zullen hebben. De invloed op het grondwater is daarmee te verwaarlozen.

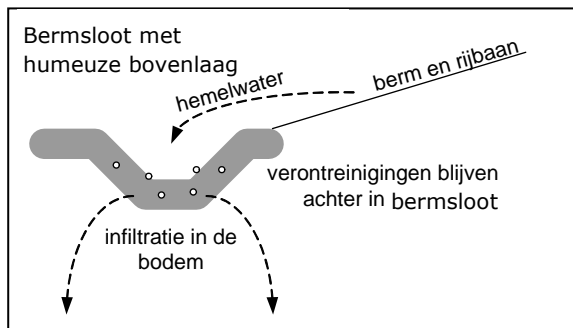
Tunnels kunnen zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase invloed hebben op de grondwaterstroming en -stand. Een tunnel kan een permanente blokkering vormen voor grondwater wanneer de onderzijde in een slecht doorlatende laag staat. Ook wanneer dit niet het geval is, bestaat de kans dat bovenstrooms grondwateroverlast (te veel grondwater) ontstaat doordat water niet of minder makkelijk zijn weg kan vinden. Aan de benedenstroomse zijde kan juist grondwateronderlast (te weinig grondwater) ontstaan. Als gevolg van grondwateronderlast kunnen negatieve effecten op natuur en landbouw ontstaan (verdroging) en/of zetting en klink. Doordat een ondergrondse en ondoorlatende constructie bij een tunnel wordt gerealiseerd, kunnen ook grondwaterstromen veranderen.

Beïnvloeding grondwaterkwaliteit

De effecten op de grondwaterkwaliteit zijn gering aangezien als mitigerende maatregel langs elk tracé en over de gehele lengte een bodempassage (uitleg zie onderstaande tekstblok) zal worden toegepast. Omdat effecten niet geheel zijn uit te sluiten en strooizout bijvoorbeeld niet af te vangen is met een bodempassage, zijn alle alternatieven met een gering negatief effect op grondwaterkwaliteit beoordeeld.

Bodempassage

Een bodempassage is vanuit de bewaking van de (grond)waterkwaliteit onder andere bij doorgaande wegen verplicht. De bodempassage vangt de verontreinigingen van olie, PAK en zware metalen op die met het afstromende hemelwater naar de zijkant van de weg vloeien. In de bodempassage worden de verontreinigingen vastgelegd. Hierdoor worden de verontreinigingen niet verder verspreid naar andere plaatsen of naar andere compartimenten (grondwater, oppervlaktewater).



Hoewel er door het geheel of gedeeltelijk afwaarderen van het bestaande tracé minder verkeer op de huidige N 340 zal rijden, leidt dit niet tot een dusdanige verbetering dat dit in de effectscore tot uiting komt. Dit is het geval bij de alternatieven Ombouw, Middellange omleiding en Lange omleiding. Het positieve effect van afwaardering is veel geringer dan de negatieve effecten van opwaardering of een nieuw tracé.

Aantasting ecohydrologisch gevoelige gebieden

Met de ecohydrologisch gevoelige gebieden worden de in het gebied aanwezige beschermde natuurgebieden bedoeld. In het studiegebied zijn geen TOP-gebieden¹¹ aanwezig.

De alternatieven 0+, 0++ en Net 80 scoren neutraal omdat deze alternatieven zeer weinig extra ruimtebeslag op natuurgebied hebben. De alternatieven Net 100, de Ombouw, de Middellange omleiding en de Lange omleiding scoren een gering negatief effect; score 0/-.

¹¹ In TOP-gebieden (Natura 2000) wordt verdroging met voorrang aangepakt

De aanwezige natuur is niet dermate gevoelig dat ernstige effecten worden verwacht. De zeer gevoelige natuur is op grotere afstand aanwezig (meer dan 200 m) en buiten het invloedsbereik van de alternatieven. Invloeden op grondwater worden zoals hierboven toegelicht zoveel mogelijk standaard gemitigeerd.

Doorsnijding leemlagen

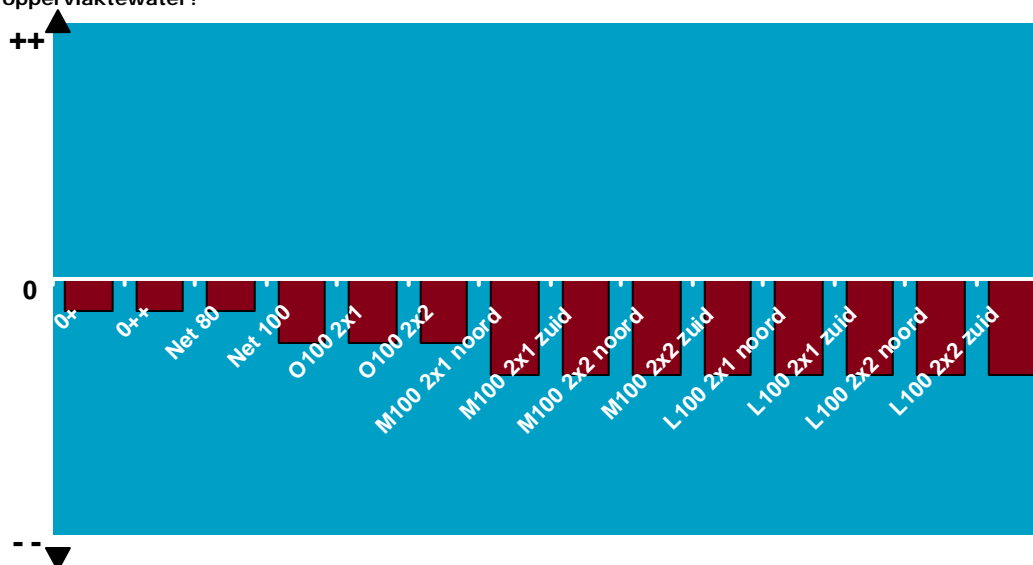
Door de aanleg van de weg dient onder de rijbaan een cunet gegraven te worden. Lokale grond wordt verwijderd en vervangen door goede en draagkrachtige grond ten behoeve van stabiliteit van de weg. Door deze vergraving worden zand- en leemlagen verwijderd. Deze leemlagen zijn ook van belang voor ecohydrologisch gevoelige gebieden, doordat wegzakkend water hierop blijft staan (stagnatie). Een voorbeeld hiervan is het Varsseveld. Het karakter van de bodem in het plangebied bestaat uit een zandpakket. Lokaal kunnen op wisselende diepte en met variërende dikte leemlagen of -laagjes voorkomen op dieptes tot waar het cunet zal reiken. Deze leemlaag vormt niet een aaneengesloten laag, maar diverse 'schollen'. Tussen deze 'schollen' infiltreert het water vertraagd maar alsnog naar de ondergrond. Het effect van het weghalen van deze niet aaneengesloten leemlaagjes is naar verwachting beperkt in de omgeving. Daarnaast zijn de effecten voor het Varsseveld specifiek beperkt omdat de grondwaterstroming regionaal van oost naar west is gericht. Het gevoelige gebied van het Varsseveld ligt ten noorden of ten zuiden van de alternatieven. De weg en het cunet vormen daarnaast geen hydrologisch ondoordringbare barrière. Het drainerend effect van het cunet is daarom naar verwachting zeer beperkt.

Er is rekening gehouden met mitigerende maatregelen om effecten op de grondwaterhuishouding en op ecohydrologisch gevoelige gebieden te beperken of op te heffen. Deze maatregelen worden in bijlage 4 behandeld. Voorbeelden van mitigerende maatregelen die effecten op ecohydrologische gebieden beperken zijn:

- Infiltreren van hemelwater van de weg via bermsloot/bodempassage: hiermee komt het hemelwater alsnog ten goede van het natuurlijke grondwatersysteem.
- Retourbemaling tijdens aanleg: beperken/opheffen van de verlaging van het grondwater in de omgeving als gevolg van bemaling ten behoeve van de aanleg van de N 340.
- Bemaling tussen damwanden: beperken/opheffen van de verlaging in de omgeving als gevolg van bemaling ten behoeve van de aanleg van de N 340.
- Uitvoering aanleg in hydrologisch gunstige perioden: beperken/opheffen van verlaging in de omgeving als gevolg van bemaling ten behoeve van de aanleg van de N 340.
- Bij onvoldoende ontwatering niet draineren maar juist ophogen.

Toelichting oppervlaktewater

De verbreding van de weg kan gevolgen hebben voor waterlopen en ander oppervlaktewater in het gebied. Verschillen de effecten van de alternatieven? En wat is het effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater?



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect oppervlaktewater

Aantasting oppervlaktewater (kwantiteit)

Door het mogelijk veranderen van het tracé van de N 340, zijn er mogelijk meer/minder kruisingen met oppervlaktewater. Zo weinig mogelijk kruisingen en zo min mogelijk ruimtebeslag is wat betreft dit criterium het meest gunstig. Effecten zijn grotendeels te mitigeren en te compenseren (zie kader hieronder) maar toch blijft de aangepaste N 340 een impact houden op het watersysteem.

Een duiker onder een weg en de grootte ervan wordt bijvoorbeeld afgestemd met het waterschap. Toch kan bij extreme gebeurtenissen de doorvoer op momenten te klein zijn, waarmee een negatief effect op het watersysteem ontstaat ten opzichte van de huidige situatie: geen duiker.

De opwaardering van de N 340 geeft voor de alternatieven 0+, 0++, netwerkalternatieven en ombouwalternatieven geen tot geringe negatieve effecten. Dit zijn bestaande kruisingen van watergangen.

De effecten op oppervlaktewater bij de Middellange omleiding (zowel 2x1 als 2x2, zowel noord als zuid) en Lange omleiding (zowel 2x1 als 2x2, zowel noord als zuid) zijn beoordeeld met een groot negatief effect. Het betreft voor het merendeel nieuwe kruisingen van waterlopen.

De verschillen in het aantal doorkruisingen worden veroorzaakt door de mate van ingrijpen op de N 340 en N 48. Bij 0+ en 0++ worden alleen de verkeersknelpunten op de N 340 aangepast. Net 80 houdt daarnaast rekening met een verbreding van de N 48 en daarmee extra kruisingen van watergangen. Bij Net 100 wordt naast de verbreding van de N 48 ook een verbreding van de N 340 meegenomen, wat een aanzienlijk groter aantal kruisingen van watergangen met zich meebrengt. Dit betreft al door de N 340 gekruiste watergangen (in feite wordt de bestaande doorkruising langer) als ook nieuwe watergangen. Hetzelfde geldt voor de Ombouwalternatieven. Doordat bij de Middellange en Lange omleiding (deels) een nieuw tracé wordt aangelegd in een gebied met een overwegend agrarische functie, worden hier de meeste nieuwe waterlopen gekruist.

Mitigatie en compensatie oppervlaktewater

Bij kruising van oppervlaktewater dient de doorstroming gewaarborgd te blijven, dient er ruimte te zijn voor onderhoud aan de watergang en dient de afwatering van het achterliggende gebied gewaarborgd te blijven. Demping van waterlopen, dient te worden gecompenseerd. Deze compensatie dient plaats te vinden in hetzelfde watersysteem en in overleg met het betreffende waterschap. Met andere woorden, de realisatie van de N 340 mag niet leiden tot wateroverlast in andere tijden of op andere plaatsen. Daarnaast dient bij de kruisingen rekening gehouden te worden met onderhoudspaden.

Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit

De effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit zijn gering aangezien een bodempassage langs elk tracé en over de gehele lengte zal worden toegepast (mitigerende maatregel). Daarnaast worden geen rechtstreekse aansluitingen van hemelwater op oppervlaktewater gerealiseerd. Omdat effecten niet geheel zijn uit te sluiten en strooizout bijvoorbeeld niet af te vangen is met een bodempassage, zijn alle alternatieven met een gering negatief effect op de oppervlaktewaterkwaliteit beoordeeld.

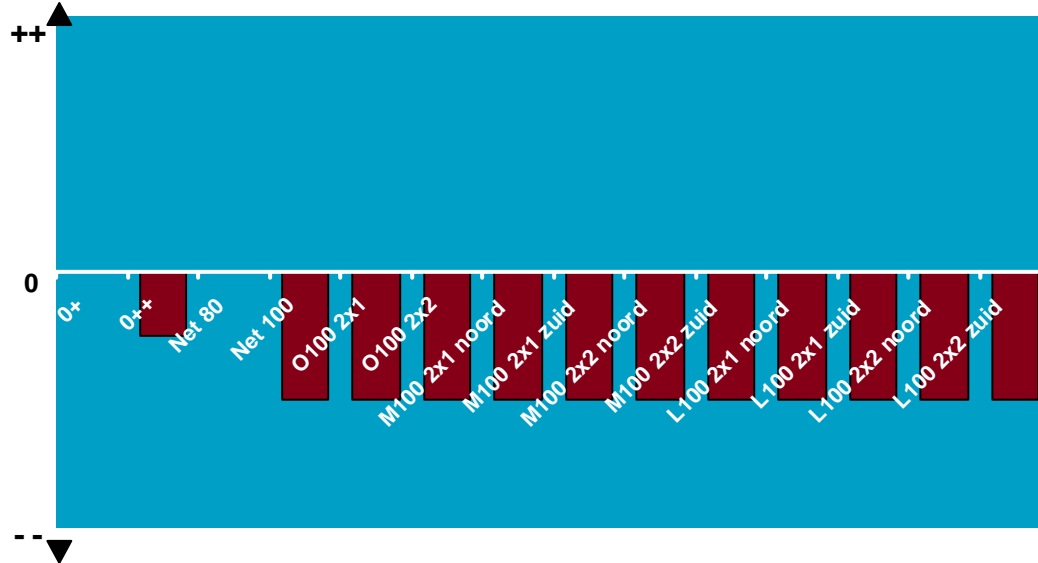
Hoewel er door het geheel of gedeeltelijk afwaarderen van het bestaande tracé minder verkeer op de huidige N 340 zal rijden, leidt dit niet tot een dusdanige verbetering dat dit in de effectscore tot uiting komt. Dit is het geval bij de alternatieven Ombouw, Middellange omleiding en Lange omleiding. Het positieve effect van bij afwaardering is veel geringer dan de negatieve effecten van opwaardering of een nieuw tracé.

Toelichting aantasting regionale/primaire waterkeringen

Langs de Vecht zijn primaire en regionale waterkeringen gelegen. De opwaardering van de N 340 kan de waterkeringen negatief beïnvloeden door de weg ter plaatse van de waterkering te leggen.

Alle alternatieven hebben een neutraal effect op waterkeringen. Er vindt geen fysieke aantasting plaats bij 0+, de Middellange omleiding en de Lange omleiding. Fysieke aantasting kan worden voorkomen bij de alternatieven 0++, Net 80, Net 100, O100 2x1 en O100 2x2. Het standaard dwarsprofiel van deze alternatieven ligt voor een klein deel over de buitengrens van de waterkering. Door het "knijpen" van het profiel wordt deze aantasting voorkomen.

Toelichting effecten tijdens de aanleg



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect effecten tijdens de aanleg

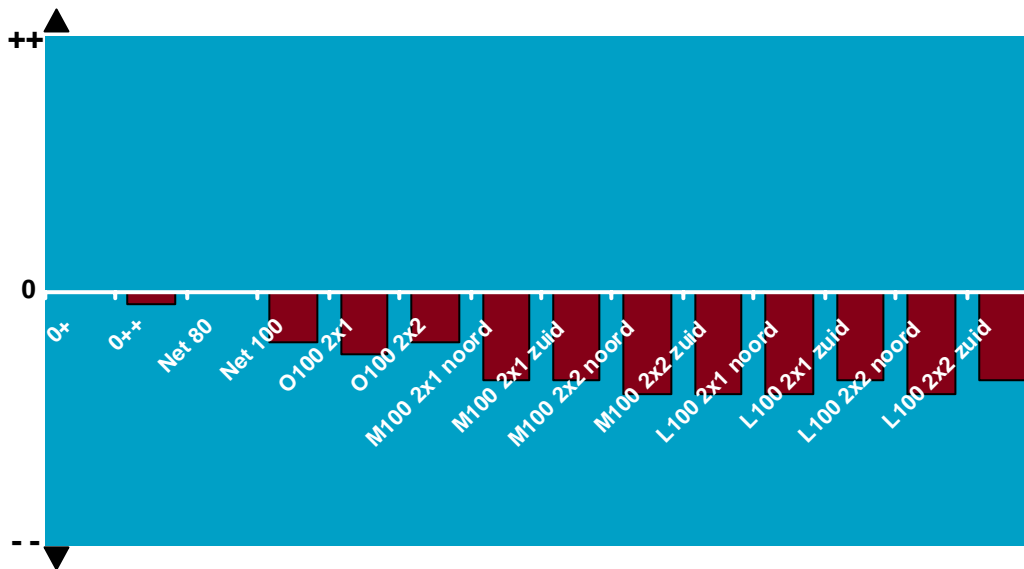
Tijdens de aanlegfase kunnen tijdelijke effecten optreden op de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater. De effecten worden veroorzaakt door bemaling van de bouwlocatie waardoor de grondwaterstand wordt verlaagd. Verschillen de effecten tussen de alternatieven?

Bemaling is noodzakelijk bij doorsnijding van nat gebied en bij ongelijkvloerse kruisingen. De alternatieven Net 100, Ombouw, Middellange omleiding en Lange omleiding hebben allen een groot negatief effect tijdens de aanlegfase door de combinatie van ongelijkvloerse kruisingen en doorsnijding van nat gebied. Het 0++ alternatief heeft een gering negatief effect. De alternatieven 0+ en Net 80 hebben geen effect tijdens de aanleg.

Bemalingsplan

Als gevolg van de realisatie van de N 340 kunnen grondwaterstanden en -stromen tijdens bemaling tijdelijk anders zijn dan in de natuurlijke situatie. In de uitwerking van het uiteindelijk gekozen alternatief wordt een bemalingsplan opgesteld. Daarbij wordt berekend hoeveel bemalen dient te worden, wat het waterbezwaar naar verwachting zal zijn en wat de verlagingscontouren in de omgeving zijn. Hier wordt de link gelegd naar de effecten op natuur en stabiliteit van infrastructuur (spoorwegen, wegen) en bebouwing. Uitgangspunt is dat de realisatie van de weg geen negatieve invloed mag hebben op natuurgebieden of stabiliteit van infrastructuur of gebouwen.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht bodem en water



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect bodem en water

Geconcludeerd kan worden bij de nieuwe doorsnijdingen de meeste effecten op bodem en water worden veroorzaakt. Het onderscheid met de andere alternatieven is het grootst bij oppervlaktewater en milieubeschermingsgebieden voor grondwater. De negatieve scores voor Ombouw en Net 100 worden veroorzaakt doordat bestaande doorsnijdingen worden vergroot.

De essentiële verschillen

West

Aan de keuze voor zowel het bestaande als ook een nieuw tracé kleven nadelen, zodat er geen duidelijk onderscheid kan worden gemaakt. Het bestaande tracé vergroot de reeds bestaande doorsnijding. Het nieuwe tracé raakt het milieubeschermingsgebied. Beide negatieve effecten zijn echter goed te mitigeren. Van het nieuwe tracé is er één lokale variant (westelijke omleiding kort) die een nieuwe doorsnijding veroorzaakt van het milieubeschermingsgebied waardoor deze variant minder aantrekkelijk is. Echter ook hier is mitigatie goed mogelijk.

Midden

Er zijn geen onderscheidende effecten voor dit tracédeel.

Oost

Het bestaande tracé scoort hier duidelijk beter dan een nieuw tracé. Het alternatieve tracé (zowel noord als zuid) doorsnijdt natte gebieden, ecohydrologisch gevoelig gebied en milieubeschermingsgebied voor grondwater. Noord en zuid vergelijkend is er geen duidelijk onderscheid.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Bodem en water

6.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Vergelijking met het Nulalternatief

Landschap, cultuurhistorie en archeologie		Beoordelings-criterium	Nulalternatief		Net 80	Net 100	O100 2x1	O100 2x2	M100 2x1 noord	M100 2x1 zuid	M100 2x2 noord	M100 2x2 zuid	L100 2x1 noord	L100 2x1 zuid	L100 2x2 noord	L100 2x2 zuid
			O+	O+												
Geomorfologie	Aantasting statusgebieden geomorfologie	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aantasting overige aardkundige objecten	0	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0/-	0	0/-	0	0/-
Cultuurhistorie	Aantasting statusgebieden cultuurhistorie (Belvédère)	0	0	0	0	-	--	--	-	-	--	--	0	0	0	0
	Aantasting overige cultuurhistorisch waardevolle gebieden	0	0	0	0	0	0	0	-	0/-	-	0/-	-	-	-	-
	Aantasting monumenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aantasting overige cultuurhistorisch waardevolle elementen	0	0/-	-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/+	0/+	0/+
Landschap	Aantasting statusgebieden	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	--	--	--	--
	Aantasting visueel ruimtelijke waarden	0	0	0/-	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aantasting waardevolle landschapsstructuren, patronen en elementen	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Belevingswaarde vanaf de weg	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-
	Belevingswaarde vanuit de omgeving	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toe- / afname restruimte	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0
Archeologie	Aantasting gebieden met archeologische potentie	0	0/-	0/-	-	-	--	--	--	--	--	--	--	-	--	-
	Aantasting AMK terreinen	0	0	0	0	-	-	--	0	0	0	0	0	0	0	0

Toelichting geomorfologie

Als een weg wordt aangelegd of verbreed, heeft dat effect op de bodem. Op de meeste plekken is dat geen probleem. Dat ligt anders als er bijzondere bodemobjecten worden aangetast of zelfs vernietigd.



Stafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect geomorfologie

Aantasting statusgebieden geomorfologie

De alternatieven Net 100, O100 2x1 en O100 2x2 hebben een gering negatief effect op het GEA-object¹² Vechtdal door extra ruimtebeslag bij een bestaande doorsnijding. Het ruimtebeslag van het alternatief 0+, 0++ en Net 80 op het GEA-object is zo gering dat het effect neutraal is. De overige alternatieven hebben geen effect omdat er geen ruimtebeslag is.

Aantasting overige aardkundige waarden

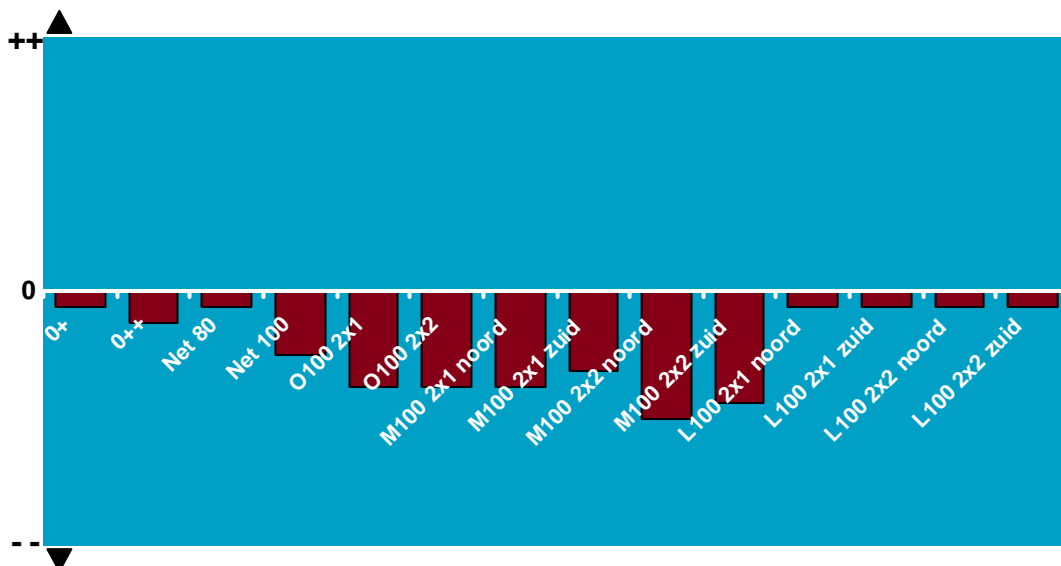
Het aardkundige object 'oude land- en stuifduinen Zandbelten en Vlierbelten' is eveneens een aardkundig object van waarde. Aangezien er geen (beschermings)status geldt voor dit object, wordt aantasting hiervan minder zwaar beoordeeld dan het GEA-object Vechtdal.

Alle alternatieven behalve L100 noord (2x1 en 2x2) veroorzaken ruimtebeslag op de Zandbelten en Vlierbelten. Een gering negatief effect hebben de zuidelijke varianten van de Middellange omleiding en Lange omleiding. Deze alternatieven veroorzaken namelijk een nieuwe doorsnijding van dit waardevolle gebied. Het effect van de overige alternatieven is niet significant en deze alternatieven scoren daarom neutraal.

Toelichting cultuurhistorie

In de Vechtstreek liggen waardevolle oude boerderijen, kastelen en havezaten, beschermde gebieden en beschermde stads- of dorpsgezichten. Ook bij de opwaardering van de N 340 moet daar aandacht aan worden besteed. Gaan er cultuurhistorische waarden verloren? Moeten er bijvoorbeeld monumenten worden gesloopt om de verbreding mogelijk te maken?

¹² GEA objecten zijn geologisch en aardwetenschappelijk waardevolle objecten



Staadtdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect cultuurhistorie

Aantasting statusgebieden (Belvédère)

De alternatieven O100 2x1, O100 2x2, M100 2x2 noord en M100 2x2 zuid hebben een zeer groot negatief effect op het Belvédèregebied Vecht en Regge. Deze alternatieven veroorzaken een significante aantasting door een nieuwe doorsnijding van dit statusgebied. Hierbij is rekening gehouden dat de waarde van het Belvédèregebied ten zuiden van industrieterrein Hessenpoort discutabel is.

Er is geen significant effect waarneembaar bij de alternatieven 0+, 0++ en Net 80 en de Lange omleiding. Deze alternatieven scoren derhalve neutraal. Net 100, M100 2x1 noord en M100 2x1 zuid hebben een groot negatief effect door aantasting van het gebied.

Aantasting overige cultuurhistorisch waardevolle gebieden

De Lange omleiding en Middellange omleiding hebben de grootste effecten op waardevol gebied. Bij deze alternatieven wordt het karakteristieke open ontginningslandschap ten zuiden van Nieuwleusen doorsneden. Vooral de Lange omleiding doorsnijdt dit gebied over een zeer grote afstand. Het historische ontginningslint langs de Witharenweg wordt bij alle noordelijke varianten doorsneden. De overige alternatieven hebben geen effecten.

Aantasting monumenten

Er bevinden zich langs het huidige tracé van de N 340 twee monumenten die zich op de plangrens van de alternatieven bevinden; de Boerderij Hessenweg 2 (gemeentelijk monument) en het boerderijcomplex Hessenweg 4 (Rijks- en gemeentelijk monument). Aangezien het profiel van de N 340 bij de alternatieven 0+, 0++ en Net 80 niet verandert, zullen deze monumenten niet worden aangetast. Het dwarsprofiel van het Net 100 alternatief is breder dan het profiel van de bestaande N 340. Bij het ontwerp is hiermee rekening gehouden door de perceelgrens als uiterste zuidrand aan te houden. De percelen blijven dus compleet gespaard en de verbreding vindt naar het noorden plaats. Het effect is daarom beoordeeld als neutraal. Bij de overige alternatieven bevinden zich geen monumenten binnen de plangrenzen.

Aantasting overige waardevolle cultuurhistorische waarden

Naast monumenten komen er in het studiegebied ook andere cultuurhistorische elementen voor. De Hessenweg als cultuurhistorisch element wordt beïnvloed door de opwaardering van de N 340.

Bij de Lange omleiding wordt de bestaande N 340 afgewaardeerd. Dit biedt kansen om het oorspronkelijk karakter van de N 340 als oude Hessenweg (deels) te herstellen. Dit levert een gering positief effect op.

Bij de overige alternatieven wordt het oorspronkelijk karakter van de weg verder aangetast. Deze alternatieven zijn daarom negatief beoordeeld.

Toelichting landschap

Wat zijn de effecten van de alternatieven op het landschap rond de N 340? Leidt de opwaardering tot aantasting van visueel ruimtelijke waarden? Wordt de beleving van het landschap anders? Of leiden de alternatieven tot aantasting van landschappelijk waardevolle kenmerken of gebieden?



Staafdiagram met het onderscheidend effect van de verschillende alternatieven op het aspect landschap

Aantasting statusgebieden landschap

Een zeer groot negatief effect op het landschap heeft de Lange omleiding. De Lange omleiding creëert een nieuwe doorsnijding van aanzienlijke lengte van het waardevol jong landschap ten zuiden van Nieuwleusen. De Middellange omleiding doorsnijdt ditzelfde gebied, maar in mindere mate, en heeft daarom een groot negatief effect.

Alternatieven Net 100, O100 2x1 en O100 2x2 hebben een gering negatief effect. Er vindt aantasting plaats van waardevol oud landschap tussen Oudleusen en Varsen en besloten kleinschalig landschap ten zuiden Oudleusen.

Alternatieven 0+, 0++ en Net 80 hebben geen effect.

Aantasting visueel ruimtelijke waarden

Een groot negatief effect op visueel ruimtelijke waarden hebben de Middellange omleiding en Lange omleiding. De tracés ten noorden van de huidige N 340 leiden tot een aanzienlijk visuele verstoring van het nog vrij ongestoorde landschap. Daarnaast leiden ongelijkvloerse aansluitingen, ongelijkvloerse kruisingen en verlichting langs de weg tot een visuele verstoring.

De alternatieven 0+ en Net 80 hebben het minste effect op visueel ruimtelijke waarden omdat er rotondes worden toegepast in plaats van ongelijkvloerse aansluitingen. Er is geen significant effect door visuele verstoring.

De alternatieven 0++, Net 100 en beide Ombouwalternatieven hebben een gering negatief effect door visuele verstoring van het landschap met ongelijkvloerse aansluitingen.

Aantasting waardevolle landschapsstructuren, -patronen en -elementen

De Middellange omleiding en Lange omleiding veroorzaken door de nieuwe tracédelen cq het nieuwe tracé extra doorsnijdingen van het landschap en de daarin aanwezige elementen en patronen. Deze alternatieven hebben een groot negatief effect. Doorsnijding van lanen, water- en groenstructuren is permanent. Bovendien wordt bij de zuidelijke alternatieven het bos- en heidegebied tussen Varsen en Witharen doorsneden.

De Ombouwalternatieven en Netwerkalternatieven hebben een gering negatief effect. Er vinden geen nieuwe doorsnijdingen plaats. Begeleidende wegbeplanting en bosschages langs de N 340 en N 48 worden door de alternatieven aangetast.

De alternatieven 0+ en 0++ hebben geen effect omdat er geen fysieke uitbreiding van de N 340 plaatsvindt.

Belevingswaarde van het landschap (vanuit de omgeving)

De Middellange omleiding en Lange omleiding volgen (deels) een nieuw tracé gelegen ten noorden van de N 340. Het huidige tracé van de N 340 wordt afgewaardeerd. Dit is een positief effect voor de belevingswaarde van de directe omgeving van de N 340. Het betekent echter ook een grote aantasting van de belevingswaarde van het open en nog onaangetaste landschap ten noorden van Oudleusen. Dit is een groot negatief effect.

Vanuit de omgeving verandert de belevingswaarde het minst bij het 0+ alternatief. Dit levert voor dit alternatief een neutrale effectscore op. Door de toevoeging van ongelijkvloerse kruisingen en/of verbreding (N 340 en/of N 48), vindt er een aantasting plaats van de belevingswaarde van het landschap. De alternatieven 0++, Net 80, Net 100, O100 2x1 en O100 2x2 hebben daardoor een gering negatief effect op de belevingswaarde van het landschap.

Belevingswaarde van het landschap (vanaf de weg)

Alternatieven 0+, 0++, Net 80 en Net 100 volgen het huidige tracé van de N 340. Er vinden vooralsnog geen aanpassingen plaats waardoor de beleving van de omgeving verandert, daarom zijn de alternatieven als neutraal (0) beoordeeld.

Bij beide Ombouwalternatieven wordt aan de westzijde een alternatief tracé gevolgd, waardoor de nabijheid (en dus beleving) van de Vecht afneemt. Het effect is gering negatief. Ook de Middellange omleiding heeft een gering negatief effect op de belevingswaarde vanaf de weg. De afwisseling in het landschap neemt af omdat het bosgebied tussen Oudleusen en Ommen niet wordt gepasseerd.

Het nieuwe tracé van de Lange omleiding bevindt zich binnen een grootschalig, open landschap waardoor de belevingswaarde sterk afneemt. Er is zeer weinig afwisseling en het effect is groot negatief.

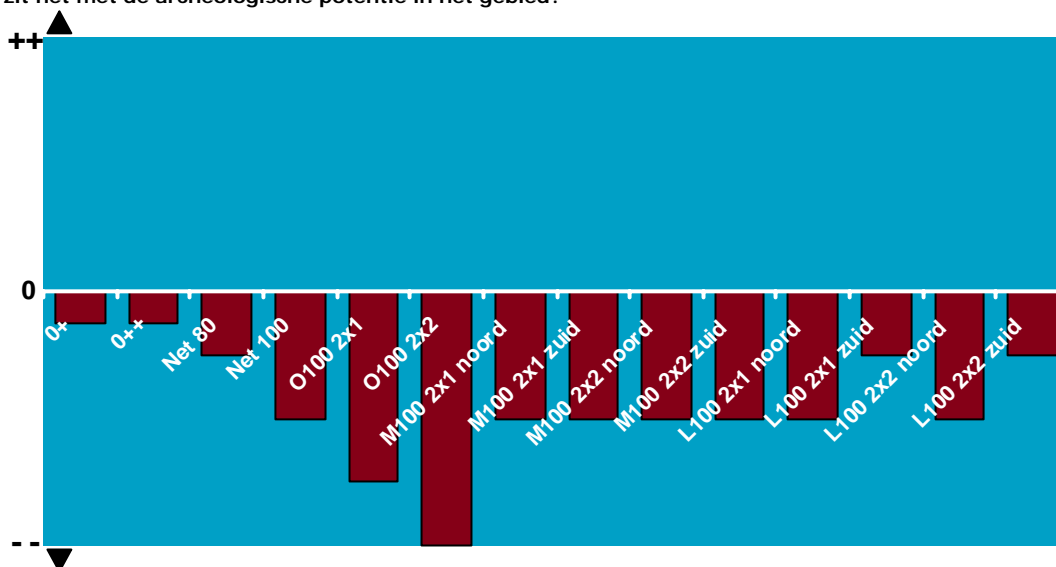
Toe- / afname restruimte

Door het alternatieve tracé ten oosten en westen van het spoor ontstaat een geïsoleerd landschappelijke zone tussen het nieuwe en huidige tracé. Dit gebied is ook al een restruimte tussen Hessenpoort en de N 340. In feite wordt de ene restruimte verruild voor de andere. Dit is neutraal beoordeeld. Een nieuwe restruimte wordt gecreëerd door de Middellange omleiding ten westen van Oudleusen. De Middellange omleiding heeft een gering negatief effect.

Bij de overige alternatieven worden geen restruimten gecreëerd met een neutrale waardering als gevolg.

Toelichting archeologie

Worden er door de opwaardering van de weg archeologische waardevolle terreinen aangetast? En hoe zit het met de archeologische potentie in het gebied?



Staafdiagram met het onderscheidende effect van de verschillende alternatieven op het aspect archeologie

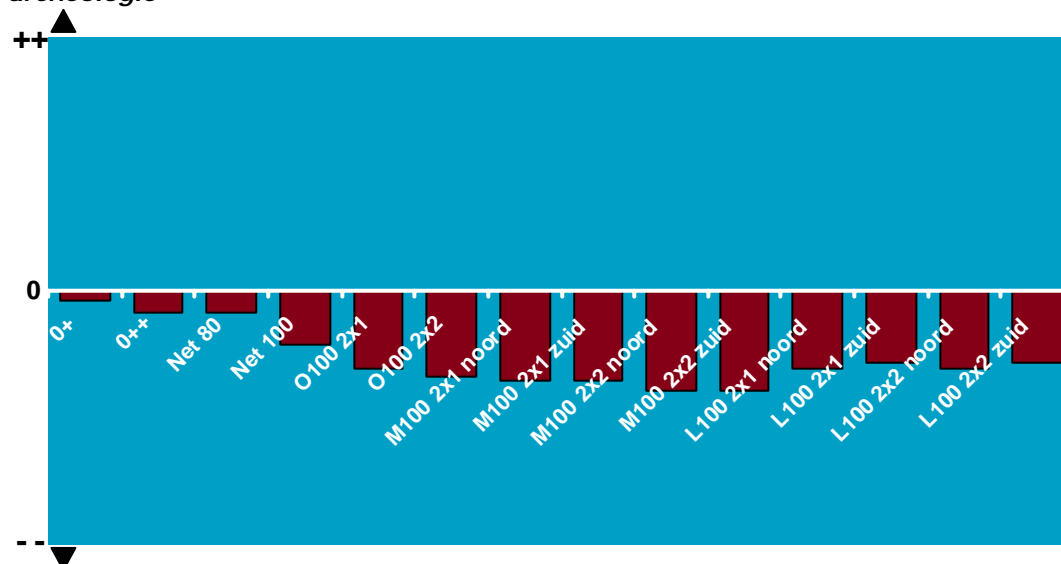
Aantasting archeologische potentiegebieden

Alternatief 0+ en 0++ hebben een gering negatief effect op archeologische potentiegebieden. Een groot negatief effect is geconstateerd bij de Netwerkalternatieven en L100 2x1 zuid en 2x2 zuid. De overige alternatieven hebben een zeer groot negatief effect op archeologische potentiegebieden. Deze alternatieven raken de meeste gebieden (drie tot zeven).

Aantasting AMK¹³-terreinen

Bij de meeste alternatieven vinden geen ingrepen plaats in het aan de N 340 grenzende AMK-terrein. Alleen bij verbreding in dit deel van het traject wordt het (wettelijk beschermd) AMK-terrein bedreigd. Aangezien de begrenzing van AMK-terreinen om praktische redenen is vastgelegd in tegenwoordig herkenbare perceelgrenzen kunnen met het AMK-terrein samenhangende archeologische waarden zich tot een kleiner of juist groter gebied uitstrekken, hoewel de waarden buiten het AMK-terrein niet op dezelfde wijze zijn beschermd. Dit impliceert dat ook verstoringen in de nabijheid van AMK-terreinen scherp moeten worden bekeken. In dit onderzoeksstadium worden ingrepen in de onmiddellijke nabijheid van een AMK-terrein vanuit een kwalitatief standpunt beoordeeld als vonden ze plaats in het AMK-terrein. Aangezien alternatief O100 2x2 oppervlaktmatig de grootste verstoring met zich meebrengt, blijft deze ook kwalitatief een zwaarder effect hebben dan alternatieven Net 100 en O100 2x1.

De alternatieven vergeleken: totaaloverzicht landschap, cultuurhistorie en archeologie



Staafdiagram met het onderscheidende effect van de verschillende alternatieven op het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie

De Middellange omleiding heeft het grootste effect op dit thema. Het ruimtebeslag en het "slingerend" verloop (nieuwe doorsnijdingen) van het tracé leiden tot deze hoge score. De 2x2 uitvoering van de Middellange omleiding (noord en zuid) heeft de hoogste negatieve score. Daarna volgen de Ombouw alternatieven en de Lange omleiding 2x2 (noord en zuid). Deze alternatieven scoren ongeveer gelijk aan elkaar.

Alhoewel alle alternatieven negatieve effecten veroorzaken op dit thema, is het effect het geringst bij 0+, 0++ en Net 80.

De essentiële verschillen

Nieuwe doorsnijdingen worden in het kader van dit aspect vrijwel altijd ongunstiger gewaardeerd ten opzichte van een bestaande doorsnijding. Bij het bestaande tracé is immers sprake van een 'status quo'. Een nieuw tracé veroorzaakt echter de doorsnijding van karakteristieke landschappelijke en cultuurhistorische gebieden, patronen en elementen. De inpassing van een nieuw tracé vergt meer inspanning en zal het effect van de nieuwe doorsnijding nooit helemaal kunnen wegnemen.

¹³ AMK = Archeologische Monumentenkaart

West

Voor cultuurhistorie speelt hier in het bijzonder de aantasting van het Belvédèregebied. Het nieuwe tracé veroorzaakt een nieuwe doorsnijding van dit beschermde gebied. Voor archeologie is er geen duidelijk onderscheid te maken omdat aantasting van (potentiële) archeologische waarden bij zowel het bestaande als het alternatieve tracé voorkomt. Per saldo scoort het bestaande tracé voor dit aspect beter.

Midden

In het middendeel wordt het bestaande tracé ook beter gewaardeerd. Het nieuwe tracé veroorzaakt immers een nieuwe doorsnijding van open waardevol jong landschap. Archeologie is in dit gebied niet relevant.

Oost

In essentie draait het in dit tracédeel om de vraag hoe landschap en cultuurhistorie te waarderen ten opzichte van archeologie. Vanuit landschap en cultuurhistorie is het bestaande tracé gunstiger. Een nieuwe doorsnijding karakteristiek, ongestoorde landschap en cultuurhistorisch waardevol gebied ten zuiden van Nieuwleusen is ongewenst. Een nieuw tracé doorsnijdt lanen, water en groenstructuren en het bos/heidegebied Varsenerveld.

In dit tracédeel bevinden zich verschillende terreinen met archeologische (verwachte) waarden rondom het bestaande tracé. De kans op aantasting van archeologische waarden is hier aanzienlijk groter in vergelijking met de nieuwe tracés. Het zuidelijk tracé komt het beste naar voren. Hoe landschap en cultuurhistorie te waarderen ten opzichte van archeologie is uiteindelijk een politieke keuze.

Meer informatie

Meer details en de kwantitatieve onderbouwing van het effectenonderzoek leest u in:

- Deel B, Landschap en cultuurhistorie
- Deel B, Archeologie
- Achtergronddocumenten, Bureaustudie Archeologie

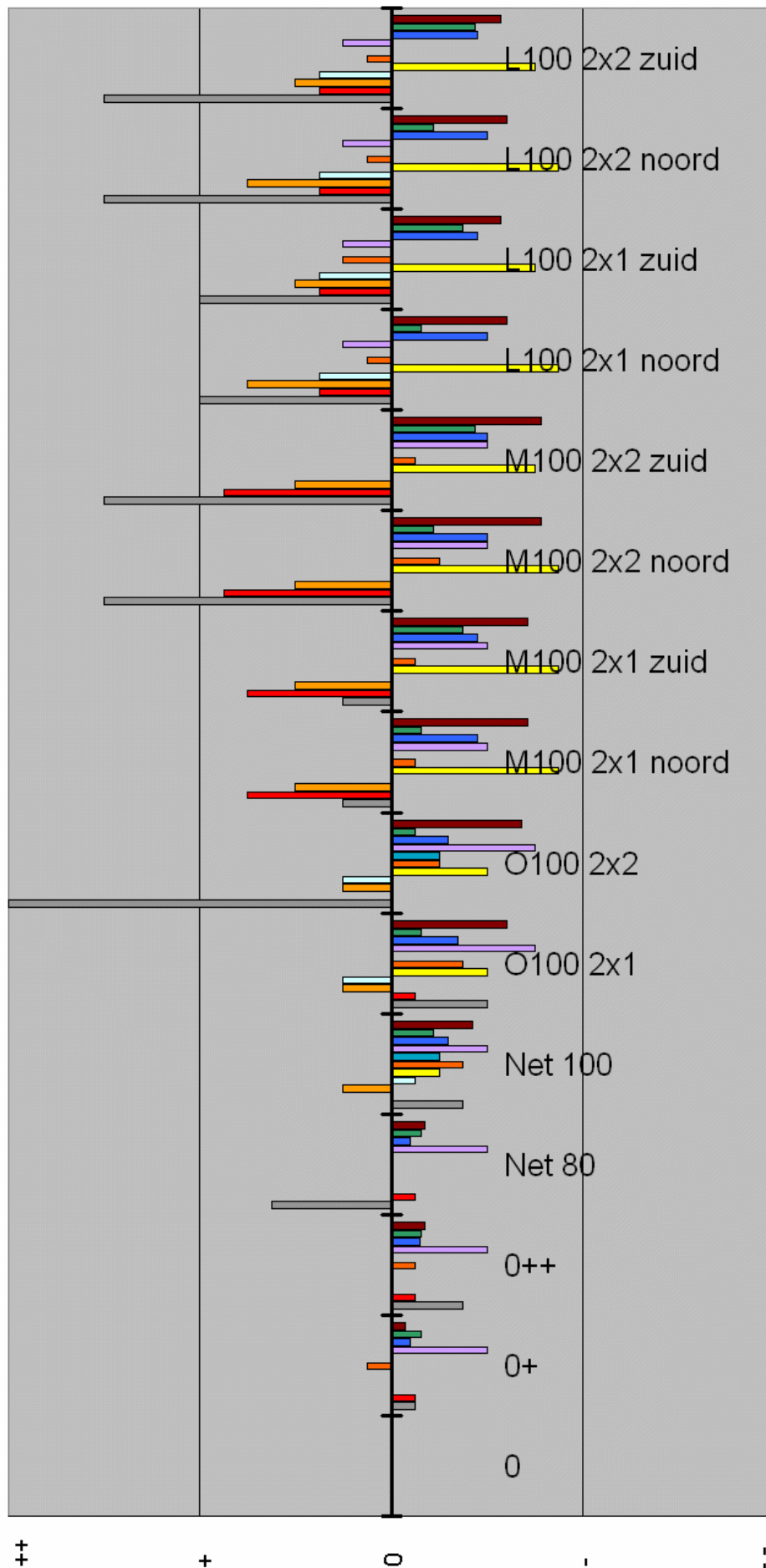
6.7 De effecten vergeleken: conclusie

Tussen alle onderzochte alternatieven zijn duidelijke verschillen aan te geven waar het gaat om het oplossen van de verkeerskundige vraagstukken en de effecten die zij hebben op de omgeving. Het ene alternatief scoort duidelijk beter op een bepaald thema dan het andere. Hoewel deze verschillen vaak op detailniveau liggen, wordt in deze paragraaf getracht een analyse op hoofdlijnen te geven. De mogelijkheden van extra¹⁴ mitigerende maatregelen zijn niet betrokken in onderstaande analyse, waardoor de uiteindelijke effecten minder ernstig kunnen zijn. Voor deze analyse worden de alternatieven geclusterd in 5 categorieën:

- Nul(dubbel)plusalternatieven;
- Netwerkalternatieven;
- Ombouwalternatieven;
- Middellange omleidingen;
- Lange omleidingen.

Voor een totaalbeeld van de alternatieven wordt tevens verwezen naar het staafdiagram op de volgende pagina.

¹⁴ Met extra mitigerende maatregelen wordt bedoeld, maatregelen aanvullend op die al zijn meegenomen in de schetsontwerpen van de alternatieven (zie paragraaf 4.2.2).



Nul(dubbel)plusalternatieven

De Nul(dubbel)plusalternatieven scoren op geen enkel thema positief ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Door de beperkte ingreep in het verkeerssysteem bieden deze alternatieven geen oplossing voor een betere doorstroming en daardoor wordt de ontwikkeling van regionale economie niet ondersteund. Samen met het netwerkalternatief 100 km/uur en het ombouwalternatief met 2x1 rijstroken, scoort het nul(dubbel)plusalternatief zelfs opmerkelijk negatief op het thema 'verkeer, vervoer en economie'.

Echter, een kleine fysieke ingreep betekent ook geringe fysieke effecten. In vergelijking met de andere alternatieven scoren de nul(dubbel)plusalternatieven het minst negatief op de thema's 'woon- werk- en leefmilieu', 'natuurlijk milieu'(natuur en bodem & water) en 'landschap, cultuurhistorie en archeologie'.

Netwerkalternatieven

Binnen de Netwerkalternatieven scoort de variant met 80 km/uur opmerkelijk goed en dan vooral op het thema 'verkeer, vervoer en economie'. Dit alternatief voldoet aan de doelstellingen en scoort op milieuaspecten het minst slecht. Dit komt door het geringe ruimtebeslag en de grote spreiding van het verkeer over het hele netwerk, waarbij op veel locaties zonder maatregelen aan milieunormen kan worden voldaan. Het netwerkalternatief 100 km/uur voldoet niet en scoort in vergelijking met het netwerkalternatief 80 km/uur minder goed.

Ombouwalternatieven

De Ombouwalternatieven hebben een negatief effect op het thema's 'landschap, cultuurhistorie en archeologie', 'woon- werk en leefmilieu' (en dan vooral ten aanzien van wonen, werken en recreëren) en 'natuurlijk milieu' (natuur, bodem & water). Ook al wordt er grotendeels gebruik gemaakt van het bestaande tracé, door de ombouw van het dwarsprofiel is de fysieke ingreep toch aanzienlijk. Binnen de ombouwalternatieven is er een opmerkelijk verschil tussen de alternatieven met 2x1 rijstrook en 2x2 rijstroken ten aanzien van het thema 'verkeer, vervoer en economie'. Het eerst genoemde alternatief scoort negatief, terwijl het ombouwalternatief met 2x2 rijstroken het beste scoort op het thema 'verkeer, vervoer en economie' van alle andere onderzochte alternatieven.

Middellange omleidingen

In vergelijking met de andere alternatieven scoren de Middellange omleidingen (samen met de Lange omleidingen) positief op de thema's 'verkeer, vervoer en economie' (en dan vooral de alternatieven met 2x2 rijstroken) en 'externe veiligheid'. Op het gebied van 'verkeersveiligheid' scoren zij het beste van alle onderzochte alternatieven. Maar tegenover deze voordelen staan nadelen voor 'woon-, werk en leefmilieu (en dan vooral ten aanzien van het deelaspect landbouw), 'natuurlijk milieu' (natuur, bodem & water) en 'landschap, cultuurhistorie en archeologie' in het gebied dat door de middellange omleiding wordt doorsneden. De combinatie van deels nieuw en deels bestaand tracé leidt tot aantasting van verschillende in het gebied aanwezige waarden zonder dat er significante voordelen door het ontlasten van het bestaande tracé daar tegenover staan.

Lange omleidingen

Ook de Lange omleidingen scoren positief op de thema's 'verkeer, vervoer en economie', 'verkeersveiligheid' en 'externe veiligheid'. Ten aanzien van 'geluid' scoren zij het best van alle onderzochte alternatieven. Maar ook hier geldt dat tegenover deze voordelen ook nadelen staan. De Lange omleidingen scoren negatief op de thema's 'woon-, werk en leefmilieu (en dan vooral ten aanzien van het deelaspect landbouw), 'natuurlijk milieu' en 'landschap, cultuurhistorie en archeologie' in het noordelijk gelegen gebied. In tegenstelling tot alle andere onderzochte alternatieven, scoren de Lange omleidingen positief op het aspect 'recreatie'. Dit heeft vooral te maken met het feit dat de huidige N 340 (deels) afgewaardeerd wordt tot een 60 km/u weg waardoor daar de kwaliteit van recreatieve routes in positieve zin verbetert. Doordat het bestaande tracé van de huidige N 340 wordt ontlast, levert dat daar ook voordelen op voor het 'Woon- en leefmilieu', 'Natuurlijk milieu' en 'Landschap, cultuurhistorie en archeologie'.

6.8 Microanalyses ruimtebeslag

In de effectbeoordelingen voor de locatiegebonden effecten komt niet altijd het verschil tussen de noordelijke en zuidelijke tracévarianten in de score tot uitdrukking. Dit geldt eveneens voor de inrichting van de weg als 2x1 of 2x2. De reden voor het feit dat deze nuances niet meer zichtbaar zijn, is dat deze verschillen in het totaal van ruimtebeslag van een alternatief opgaan en daardoor minder goed zichtbaar zijn. Om deze verschillen toch inzichtelijk te maken, zijn er zogenaamde microanalyses ruimtebeslag uitgevoerd.

Hierna worden achtereenvolgens de resultaten van deze microanalyses objectief weergegeven. De verschillen zijn goed af te leiden uit de tabellen. Er is geen waarderend oordeel aan de geconstateerde verschillen verbonden.

Westelijke omleiding kort of lang?

In zowel het Ombouw alternatief als de Middellange omleiding is er sprake van een keuze in het westen van het plangebied ter hoogte van Hessenpoort; een lange of korte westelijke omleiding. Het tracé van de westelijke omleiding kort sluit ter hoogte van De Broekhuizen weer aan op de huidige N 340. Het tracé van de westelijke omleiding lang sluit verderop bij de Ankummerdijk weer aan op de N 340. Maar wat zijn nu de verschillen tussen kort en lang? Hiervoor is het ruimtebeslag berekend vanaf het punt dat de tracés uit elkaar gaan lopen (vlak na de spoorweg), tot het punt dat de tracés weer op elkaar aantakken (bij de Ankummerdijk). In de onderstaande tabel is het ruimtebeslag gepresenteerd voor die beoordelingscriteria die een onderscheid geven voor kort en lang.

Beoordelingscriterium	Kort	Lang
Ruimtebeslag landbouwgrond (ha)	10,0	19,4
Af te breken woningen (aantal)	4	0
Ruimtebeslag grondwaterbeschermingsgebied (ha)	3,2	0,4
Ruimtebeslag nat gebied (ha)	0	4,2
Ruimtebeslag Belvédèregebied (ha)	11,5	12,7
Ruimtebeslag archeologische potentiezone (ha)	4,0	1,6

Verschillen in ruimtebeslag en af te breken woningen westelijke omleiding kort en lang

Lange omleiding noord of zuid, 2x1 of 2x2?

Bij de Lange omleiding is er op twee locaties sprake van een keuze tussen noord en zuid. Ter hoogte van Rosengarde en Varsenerveld. Ter hoogte van Rosengarde is vanaf het punt dat de tracés ruimtelijk uiteen gaan lopen (ten westen van Rosengarde) tot aan het punt dat de tracés weer bij elkaar komen (ten oosten van Rosengarde onder Nieuwleusen) het ruimtebeslag berekend voor de verschillende combinaties van noord en zuid en 2x1 en 2x2. Zo ook bij Varsenerveld. In de onderstaande tabellen zijn de onderscheidende criteria weergegeven.

Noord of zuid, 2x1 of 2x2 ter hoogte van Rosengarde

Beoordelingscriterium	Noord 2x1	Noord 2x2	Zuid 2x1	Zuid 2x2
Ruimtebeslag landbouwgrond (ha)	28,1	32	24,3	27,9
Af te breken woningen (aantal)	0	0	1	1
Ruimtebeslag nat gebied (ha)	3,5	4,0	0,1	0,2
Ruimtebeslag waardevol provinciaal jong landschap (ha)	18,7	21,3	5,8	6,8

Verschillen in ruimtebeslag en af te breken woningen Lange omleiding noord en zuid ter hoogte van Rosengarde

Noord of zuid, 2x1 of 2x2 ter hoogte van Varsenerveld

Beoordelingscriterium	Noord 2x1	Noord 2x2	Zuid 2x1	Zuid 2x2
Ruimtebeslag landbouwgrond (ha)	44,7	51,1	45,7	51,9
Aantal af te breken landbouwbedrijven	2	2	1	1
Af te breken woningen (aantal adressen)	0	0	2 ¹⁵	2
EHS vigerend (ha)	0	0	0,1	0,1
EHS herbegrensd (ha)	2,9	3,3	4,4	5,1
Ruimtebeslag nat gebied (ha)	7,0	8,0	6,0	6,8
Ruimtebeslag grondwaterbeschermingsgebied (ha)	11,1	12,7	9,0	10,3
Ruimtebeslag aardkundig waardevol gebied, zandbelten en vlierbelten (ha)	0	0	2,1	2,5
Ruimtebeslag waardevol provinciaal jong landschap (ha)	16,9	19,3	17,2	19,7
Ruimtebeslag archeologische potentiezone (ha)	2,7	3,1	0	0

Verschillen in ruimtebeslag en af te breken woningen Lange omleiding noord en zuid ter hoogte van Varsenerveld

Middellange omleiding noord of zuid, 2x1 of 2x2?

Ook bij de Middellange omleiding is er sprake van een noordelijk en zuidelijk tracé bij Varsenerveld. In de onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de microanalyse. De onderscheidende criteria zijn weergegeven.

Beoordelingscriterium	Noord 2x1	Noord 2x2	Zuid 2x1	Zuid 2x2
Ruimtebeslag landbouwgrond (ha)	46,3	52,9	42,1	48,1
Aantal af te breken landbouwbedrijven	2	2	1	1
Af te breken woningen (aantal adressen)	0	0	2 ¹⁶	2
EHS vigerend (ha)	0	0	0,1	0,1
EHS herbegrensd (ha)	2,9	3,3	4,4	5,1
Ruimtebeslag nat gebied (ha)	6,9	7,8	8,6	9,7
Ruimtebeslag grondwaterbeschermingsgebied (ha)	11,1	12,7	9,0	10,3

¹⁵ Het gaat om 1 pand (volgens ACN 2 adressen)

¹⁶ Het gaat om 1 pand (volgens ACN 2 adressen)

Beoordelingscriterium	Noord 2x1	Noord 2x2	Zuid 2x1	Zuid 2x2
Ruimtebeslag aardkundig waardevol gebied, zandbelten en vlierbelten (ha)	0	0	2,1	2,5
Ruimtebeslag waardevol provinciaal jong landschap (ha)	15,2	17,4	12,1	13,9
Ruimtebeslag archeologische potentiezone (ha)	3,3	3,8	0,6	0,7

Verschillen in ruimtebeslag en af te breken woningen Middellange omleiding noord en zuid ter hoogte van Varsenerveld

6.9 **Het Meest Milieuvriendelijk alternatief**

Uit de effectbeschrijving- en vergelijking blijkt dat van de alternatieven die probleemoplossend zijn (voldoen aan de reissnelheden), de netwerkalternatieven de minste schade teweegbrengen aan het milieu. Deze alternatieven kennen praktisch geen ruimtebeslag op waardevolle natuurgebieden en landschappelijke waarden en zorgen niet voor nieuwe doorsnijdingen dan wel versnippering van natuur- en landschapswaarden.

Wordt binnen de Netwerkalternatieven nog gekeken naar het onderscheid 80 km/uur versus 100 km/uur op de N 340, dan scoort Netwerk 80 beter. Dit wordt met name veroorzaakt door de maximumsnelheid van 80 km/uur als gevolg waarvan in vergelijking met het 100 km/uur alternatief minder geluidsverstoring optreedt.

Deze bevindingen gecombineerd leiden tot het voorstel dat het Netwerkalternatief 80 het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) voor de N 340 is.

Aanvullende maatregelen

Om tot een volwaardig MMA te komen kunnen de basisalternatieven worden aangevuld met extra mitigerende en compenserende maatregelen. Deze aanvullende maatregelen zijn te vinden in bijlage 4 "Mitigatie en compensatie". Deze maatregelen zijn onder meer tot stand gekomen op advies van de Consultatiegroepen. Meer grootschalige tracéaanpassingen die zijn geopperd bestaan uit het verplaatsen van de aansluiting van de N 340 op de A28 / kruising Kranenburg in de richting van het bedrijventerrein Hessenpoort en het verder naar het zuiden verleggen van de N 340 ter hoogte van Rosengarde. Een keuze en verdere uitwerking van deze maatregelen kan plaatsvinden in de fase van de Planstudie BesluitMER. Overigens zijn de genoemde maatregelen uit bijlage 4 niet alleen toepasbaar in het MMA. Afhankelijk van de ambitie van het Bevoegd Gezag kunnen deze maatregelen en/of afgeleiden hiervan ook worden opgenomen in de uitwerking van de andere alternatieven.

6.10 **Kosten**

Voor een beoordeling van de alternatieven is in deze fase reeds een kostenraming opgesteld. Deze raming sluit aan bij het detailniveau van dit PlanMER. De ramingen zijn opgesteld met een nauwkeurigheidsmarge van circa 30%.

Alternatief	Investeringskosten, afgerond op veelvouden van vijf miljoen (excl. BTW)
0+	€ 45
0++	€ 60
Net 80	€ 90

Alternatief	Investeringskosten, afgerond op veelvoud van vijf miljoen (excl. BTW)
Net 100	€ 190
O100 2x1	€ 165
O100 2x2	€ 200
M100 2x1 Noord	€ 150
M100 2x1 Zuid	€ 140
M100 2x2 Noord	€ 180
M100 2x2 Zuid	€ 170
L100 2x1 Noord	€ 135
L100 2x1 Zuid	€ 125
L100 2x2 Noord	€ 170
L100 2x2 Zuid	€ 155

De investeringskosten, bestaan uit:

- Bouwkosten, te weten grondwerk, wegen, kunstwerken en spooronderdoorgang (exclusief kosten voor risicoregeling, bodemsanering, kosten voor signalering / route informatie door middel van DRIP's¹⁷);
- Vastgoedkosten;
- Engineeringskosten;
- Overige bijkomende kosten (waaronder kabels en leidingen, verkeersmaatregelen, compenserende en mitigerende maatregelen);
- Een post onvoorziene projectkosten.

Verder zijn voor de raming de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Prijspeil ramingen 1 januari 2008;
- De aansluiting N 340/A28 is niet geraamd (valt buiten de scope van de studie);
- De N 340 zoveel mogelijk op het maaiveld, waarbij kruisende wegen over de N 340 heen gaan;
- De N 340 kruist het spoor door middel van een onderdoorgang;
- De N 758 kruist het spoor door middel van een onderdoorgang;
- De ramingen zijn exclusief planschadekosten.

6.11 Gebiedsontwikkeling

Gedeputeerde Staten heeft in zijn vergadering van 11 september 2007 besloten om in het kader van de planstudie/m.e.r. ook gebiedsontwikkelingskansen (per alternatief) in het studiegebied van de N 340 in kaart te brengen, gezamenlijk met gebiedspartijen. Het doel daarvan is om het aspect gebiedsontwikkelingskansen mee te nemen als criterium bij de besluitvorming rond de tracékeuze, naast de milieueffecten zoals beschreven in het MER-rapport en naast aspecten als kosten en fasering.

Het besluit van Gedeputeerde Staten om gebiedsontwikkelingskansen in kaart te brengen is in de Richtlijnen als volgt uitgewerkt:

Geef aan welke problemen en kansen in combinatie met de aanleg van de weg kunnen worden aangepakt in het studiegebied. Ga hierbij specifiek in op de gebiedsontwikkelingsdoelstellingen en -kansen voor natuur, landschap, water, woningbouw, landbouw en recreatie. Sluit daarbij aan op de toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen in de omgeving.

¹⁷ DRIP staat voor Dynamisch Route Informatie Paneel

Op basis van deze Richtlijnen is door de provincie besloten een deelrapportage "Kansen in Beeld" op te stellen, waarin de gebiedsontwikkelingskansen voor de tracéalternatieven worden afgestemd en uitgewerkt. Deze deelrapportage maakt deel uit van dit MER. De informatie uit deze notitie zal gebruikt worden bij de onderbouwing van de keuze van het voorkeurstracé.

Samengevat komt in de deelrapportage "Kansen in Beeld" het volgende beeld naar voren, De alternatieven die (grotendeels) het bestaande tracé van de N 340 volgen, vergroten daar de barrièrewerking voor de recreatie en natuur- en landschap. De omleidingen bieden kansen voor natuur, landschap en recreatie langs het huidige tracé. En een goede afstemming is mogelijk met het programma 'Ruimte voor de Vecht'.

Bij een omleiding en het afwaarderen van het huidige tracé (aanpassen weg en maximaal 60 km/uur) zal de leefbaarheid in de kernen/buurtschappen Ankum, Oudleusen en Varsen verbeteren. Er ontstaan (andere) kansen voor uitbreiding. De kern van Dalfsen kan eventueel in noordelijke richting met woningbouw worden uitgebreid. Ook kan de verbinding tussen natuurgebieden (EHS) en de recreatie in het gebied tussen Oudleusen en Varsen vergroot worden.

7 *Stappen en procedures*

7.1 *Inleiding*

De m.e.r.-procedure heeft als doel de besluitvorming zo zorgvuldig mogelijk te laten verlopen en de milieubelangen volwaardig mee te laten wegen in de besluitvorming. Daartoe is er op verschillende momenten inspraak mogelijk onder andere voor burgers en belangengroeperingen. Ook vindt er overleg met de betrokken overheidsinstanties plaats. Tevens moet op verschillende momenten advies gevraagd worden aan de Commissie voor de m.e.r. en aan de wettelijke adviseurs. In dit hoofdstuk worden de verschillende stappen in de procedure nog eens overzichtelijk op een rij gezet.

7.2 *Overzicht procedures en stappen*

De besluiten die genomen moeten worden voor de opwaardering van de N 340 zijn afhankelijk van de keuzes die in het proces door de provincie gemaakt worden. Enerzijds de keuze over het uiteindelijke tracé van de weg, anderzijds de keuze voor de gewenste inrichting van de weg. Ten behoeve van de tracékeuze wordt een provinciale structuurvisie opgesteld waarin een afweging wordt gemaakt van de voor- en nadelen van de in dit PlanMER onderzochte alternatieven. Deze afweging resulteert in de keuze van het Voorkeursalternatief. Nadat het voorkeursalternatief is vastgesteld, wordt de daadwerkelijke inrichting van de weg verder uitgewerkt. De uiteindelijke inrichtingsvariant moet worden vastgelegd in bestemmingsplannen van de betreffende gemeenten (Dalfsen, Ommen, Zwolle).

Om de voorgestelde maatregelen aan de N 340 mogelijk te maken zijn dus twee besluiten nodig:

- Vaststelling van de provinciale Structuurvisie waarin het voorkeursalternatief is opgenomen.
- Wijziging van de betreffende bestemmingsplannen in de gemeenten Zwolle, Dalfsen en Ommen.

De provinciale Structuurvisie is plan-m.e.r.-plichtig en de bestemmingsplannen zijn besluit-m.e.r.-plichtig.

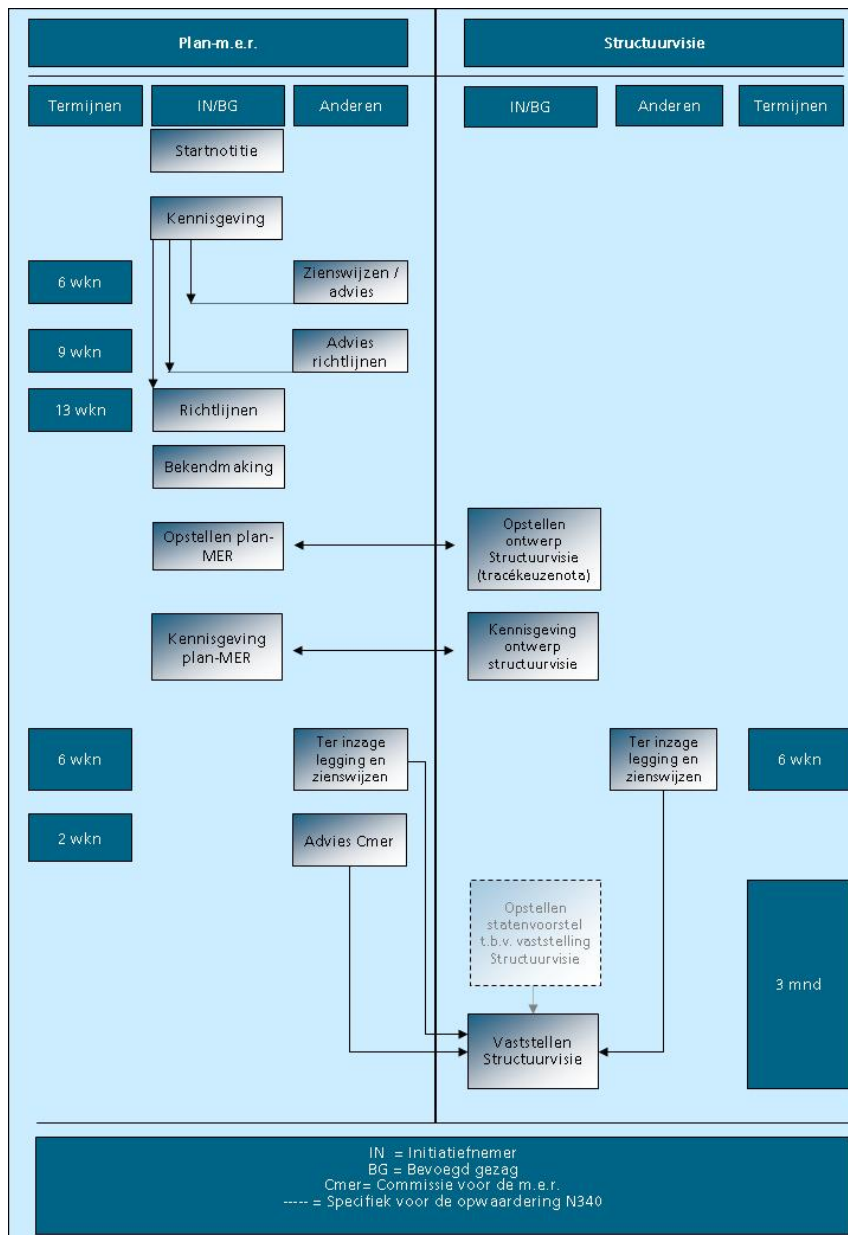
De provincie Overijssel voegt beide procedures (plan-m.e.r.-procedure en besluit-m.e.r.-procedure) samen tot één proces dat bestaat uit twee juridische stappen, te weten:

- Een plan-milieueffectrapport (PlanMER) en ontwerp Structuurvisie die ter inzage worden gelegd.
- Een besluit-milieueffectrapport (BesluitMER) en ontwerp bestemmingsplan(nen) die ter inzage worden gelegd.

Concreet betekent dit dat er twee milieueffectrapporten opgesteld worden en één Startnotitie.

De Startnotitie is daarmee ook meteen de zogenaamde Notitie Reikwijdte en Detailniveau, die dient te worden opgesteld in de plan-m.e.r. procedure.

Zoals eerder vermeld is de plan-m.e.r. procedure in dit project gekoppeld aan een provinciale Structuurvisie. In onderstaande afbeelding wordt de relatie gelegd tussen de plan- m.e.r.-procedure en de procedure voor de Structuurvisie.



Procedureschema

1 – De Startnotitie

De Startnotitie is opgesteld door de initiatiefnemer, Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel en verscheen in oktober 2007.

2 – Inspraak, advies en Richtlijnen voor de Planstudie PlanMER en BesluitMER

De Startnotitie heeft na publicatie 6 weken ter inzage gelegen. Een ieder heeft in deze periode middels het indienen van een zienswijze zijn of haar reactie kunnen geven. Op basis van de gegevens uit de startnotitie en de naar voren gebrachte zienswijzen heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage een advies opgesteld voor de "Richtlijnen" waaraan de Planstudie PlanMER en BesluitMER moeten voldoen. Het bevoegd gezag (in dit geval zowel de provincie als de drie

gemeenten waarin het project speelt) heeft vervolgens op basis van de zienswijzen en de adviesrichtlijnen van de Commissie voor de milieueffectrapportage de definitieve richtlijnen in juni 2008 vastgesteld. De richtlijnen bevatten aanwijzingen ten aanzien van de informatie die de Planstudie PlanMER en de Planstudie BesluitMER moeten bevatten en de onderwerpen en aspecten die moeten worden uitgewerkt.

3 - Opstellen PlanMER en ontwerp-Structuurvisie

De Planstudie PlanMER is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, de provincie Overijssel. De eerder genoemde richtlijnen zijn hierbij het uitgangspunt geweest. De drie belangrijkste onderwerpen in dit PlanMER zijn:

- Een analyse van de huidige en toekomstige problemen.
- Een beschrijving van de mogelijke oplossingen: de alternatieven.
- Een overzicht van de effecten van de alternatieven voor onder meer het verkeer en milieu.

In het voorliggende PlanMER is geen voorkeursalternatief opgenomen.

Het voorkeursalternatief wordt door GS opgenomen in een (ontwerp) Structuurvisie. De ontwerp Structuurvisie wordt samen met de Planstudie PlanMER ter inzage gelegd.

4 – Publicatie, zienswijzen en toetsing

Na de publicatie ligt dit PlanMER samen met de ontwerp-Structuurvisie gedurende zes weken ter inzage. Gedurende deze periode zijn er informatiebijeenkomsten waar de inhoud van de Planstudie PlanMER en van de ontwerp-Structuurvisie wordt toegelicht. Voorts is er gedurende de periode van zes weken terinzagelegging de mogelijkheid om reacties (zienswijzen) in te dienen. Dat kan zowel schriftelijk als mondeling (op afspraak). De centrale vragen tijdens deze reactieronde zijn:

- Is de milieu-informatie in de Planstudie PlanMER correct en volledig genoeg om er een besluit op te kunnen baseren?
- Welke van de beschreven alternatieven (of combinatie hiervan) verdient de voorkeur en waarom, en
- Wat is het oordeel over het voorkeursalternatief zoals opgenomen in het ontwerp van de structuurvisie?

In dit stadium wordt tevens een reactie gevraagd van de besturen van de betrokken gemeenten en waterschappen. Zij worden gevraagd aan te geven:

- Welke alternatieven passen in het (ruimtelijk) beleid?
- Naar welk alternatief gaat voor hen de voorkeur uit, dan wel kan men instemmen met het voorkeursalternatief zoals dat is opgenomen in de ontwerp-Structuurvisie.

Ook de Commissie voor de milieueffectrapportage heeft een rol in het planvormingsproces. De Commissie voor de milieueffectrapportage toetst de milieu-informatie in de Planstudie PlanMER aan de richtlijnen m.e.r. en op juistheid en volledigheid en presenteert haar bevindingen in een "toetsingsadvies" aan het bevoegd gezag. Zo nodig geeft zij aanvullende adviesrichtlijnen voor het BesluitMER. De Commissie betreft de ingediende zienswijzen bij haar advisering. De Commissie spreekt geen voorkeur uit voor een bepaalde oplossing, maar beoordeelt uitsluitend of de milieu-informatie voldoende kwaliteit heeft om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen bij de besluitvorming. De Commissie kan wel om aanvulling vragen van onderdelen van de Planstudie PlanMER wanneer zij van mening is dat de informatie onvoldoende is.

5 – Besluitvorming voorkeursalternatief

Op basis van de informatie uit de Planstudie PlanMER, de ingediende zienswijzen op de inhoud van zowel de Planstudie PlanMER als de ontwerp-Structuurvisie, de adviezen van de betrokken bestuursorganen en de toetsing van de Planstudie PlanMER door de Commissie voor de milieueffectrapportage stellen Gedeputeerde Staten een statenvoorstel op met daarbij de (eventueel gewijzigde) ontwerp-Structuurvisie. Gedeputeerde Staten geven aan welk alternatief of combinatie van alternatieven de voorkeur zou moeten krijgen. Vervolgens wordt dit voorstel ter besluitvorming voorgelegd aan het bevoegd gezag te weten Provinciale Staten. Zij nemen het uiteindelijke besluit

over welke alternatief of combinatie van alternatieven in de definitieve Structuurvisie wordt vastgelegd.

7.3 Vervolg

1 - Opstellen van de Planstudie BesluitMER

Het voorkeursalternatief dat is vastgesteld door Provinciale Staten wordt in een besluit-m.e.r. procedure verder onderzocht. Wat is de beste inpassing en welke milieueffecten treden er bij de inrichtingsvarianten op, daar gaat het in deze fase om. De Planstudie BesluitMER moet voldoende informatie bevatten om een keuze te kunnen maken tussen de inrichtingsvarianten en de gekozen inrichting vast te leggen in bestemmingsplannen. De vier belangrijkste onderwerpen in de Planstudie BesluitMER zijn:

- Een analyse van huidige en toekomstige problemen op inrichtingsniveau.
- Een beschrijving van de mogelijke oplossingen waaruit bij de besluitvorming gekozen kan worden: de inrichtingsalternatieven.
- Een toetsing van de inrichtingsalternatieven (eindbeeld) aan de gestelde doelen.
- Een overzicht van de effecten van elk van deze inrichtingsalternatieven en de eventuele fasering voor onder meer het verkeer en het milieu.

Tijdens het opstellen van de Planstudie BesluitMER wordt regelmatig overlegd met verschillende betrokken partijen zoals gemeenten, waterschappen, consultatiegroepen enzovoort. Is de Planstudie BesluitMER klaar, dan biedt de initiatiefnemer het aan bij de gemeenteraden van Dalfsen, Ommen en Zwolle (het bevoegd gezag in deze fase). Als de Planstudie BesluitMER in de ogen van het bevoegd gezag voldoende kwaliteit heeft, dat wil zeggen of de Planstudie BesluitMER aan de hand van de richtlijnen voldoende informatie bevat voor de besluitvorming, dan wordt de Planstudie BesluitMER aanvaard en ter inzage gelegd.

2 - Inspraak, advies en toetsing

De Planstudie BesluitMER ligt, naar verwachting in 2010, minimaal zes weken ter visie samen met de (voor)ontwerpbestemmingsplannen. Tijdens deze zes weken zijn er informatiebijeenkomsten waar de inhoud van de nota wordt toegelicht. Ook in deze fase is er de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen.

De centrale vragen tijdens deze reactieronde zijn dezelfde als bij stap 4 van de PlanMER fase. Ze hebben echter nu alleen betrekking op de inrichtingsalternatieven. Na de inspraakronde wordt opnieuw de Commissie voor de milieueffectrapportage ingeschakeld. Zij toetst de milieu-informatie zoals opgenomen in de Planstudie BesluitMER op juistheid en volledigheid. De Commissie spreekt ook in deze fase geen voorkeur uit voor een bepaald inrichtingsalternatief, maar kijkt uitsluitend naar de kwaliteit van de milieu-informatie. De Commissie presenteert haar oordeel in een zogenoemd toetsingsadvies.

3 - Besluitvorming

Op basis van de informatie uit de Planstudie BesluitMER, de ingediende zienswijzen op en de adviezen naar aanleiding van de Planstudie BesluitMER en de ontwerp-bestemmingsplannen wordt de gemeenteraden een voorstel tot vaststelling van de gewijzigde bestemmingsplannen voorgelegd.

4 - Voorbereiding: vergunningen

Als de Provincie Overijssel besluit tot aanpassing van de N 340, dan moeten de benodigde vergunningen verleend worden. Tijdens de vergunningverlening is geen bezwaar meer mogelijk tegen de eerdere beslissingen die gekoppeld zijn aan de uitgevoerde m.e.r. procedure.

5 - Uitvoering en evaluatie

Als de beslissing tot aanpassing of omleiding van de N 340 is genomen en de procedures onherroepelijk doorlopen zijn, kan realisatie plaatsvinden. Het bevoegd gezag moet dan de feitelijk optredende milieugevolgen van de activiteit vergelijken met de in de Planstudie BesluitMER voorspelde effecten. In de Planstudie BesluitMER wordt hiervoor een aanzet voor een evaluatieprogramma opgesteld. Tevens worden de 'leemten in kennis', die ten tijde van de besluitvorming nog aanwezig waren, in de beschouwing betrokken. In het evaluatieprogramma is bepaald hoe en op welke termijn er onderzoek verricht gaat worden. Als de gevolgen ernstiger zijn dan verwacht, kan het bevoegd gezag nadere maatregelen nemen.

7.4 Watertoets

Parallel aan de procedure voor het MER is voor de N 340 de Watertoetsprocedure doorlopen. De Watertoets is sinds 2003 verplicht voor ruimtelijke plannen en waarborgt een juiste verankering van de wateraspecten in het plan en de procedure. De waterbeheerders worden in een vroeg stadium betrokken bij de planvorming en kunnen gebiedsinformatie inbrengen. Daarnaast dragen zij randvoorwaarden aan ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling. Rode draad binnen de Watertoets is dat de voorgenomen ontwikkeling geen problemen mag veroorzaken in andere tijden, op andere plaatsen of in andere compartimenten (bodem, grondwater, oppervlaktewater).

In het kader van de Watertoets is er op 29 augustus 2008 een overleg geweest met de waterschappen Groot Salland en Velt en Vecht. Het plangebied voor de N 340 ligt grotendeels in het beheersgebied van waterschap Groot Salland. Een klein deel van het tracé, nabij Ommen, ligt in het beheersgebied van waterschap Velt en Vecht.

Proces

Tijdens het overleg zijn de waterschappen geïnformeerd over het voorgenomen initiatief en is de omgevingsinventarisatie (beleid en huidige situatie) alsmede het beoordelingskader besproken. De opmerkingen van de waterschappen zijn verwerkt in de deze rapportage. Daarnaast zijn procesafspraken gemaakt voor het verdere verloop van de m.e.r. procedure. Belangrijk aspect hierbij is dat is afgesproken dat de overleggen verder worden gevoerd met waterschap Groot Salland. Waterschap Velt en Vecht wordt op de hoogte gehouden van de planvorming en is in het verdere proces agendalid. De effectbeoordeling wordt, net als de omgevingsinventarisatie, aan de waterschappen voorgelegd en met de waterschappen besproken. Wanneer het MER compleet is, wordt bij de waterschappen een formeel wateradvies aangevraagd.

Relevante wateraspecten

De meest belangrijke wateraspecten in het kader van de Watertoets worden hieronder besproken. Het zijn aanknopingspunten die in het ontwerp van het uiteindelijk gekozen tracé dienen te worden gehanteerd.

- Compensatie verhard oppervlak. De toename van het verharde oppervlak dient conform de randvoorwaarden van de waterschappen gecompenseerd te worden. Het hemelwater dat afstroomt van de weg mag niet versneld worden afgevoerd, maar dient geïnfiltreerd of vertraagd te worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Bij waterschap Groot Salland dient een retentie-/infiltratievoorziening voldoende capaciteit te hebben om een neerslaggebeurtenis van eens per 100 jaar (T=100) te kunnen verwerken. De retentie-/infiltratievoorziening dient binnen 24 uur weer beschikbaar te zijn voor een volgende neerslaggebeurtenis. Voor waterschap Velt en Vecht geldt dat de retentie-/infiltratievoorziening voldoende capaciteit dient te hebben om een neerslaggebeurtenis als in het najaar 1998 (eens per 100 jaar) plus 20% (door klimaatsverandering) te kunnen verwerken (T=100+20%). Het waterpeil mag daarbij stijgen tot aan het maaiveld. De afvoer vanuit de retentie-/infiltratievoorziening is 1,2 l/s/ha.
- Compensatie verloren gaande berging bij te dempen watergangen. Wanneer als gevolg van de realisatie van de N 340 watergangen (gedeeltelijk) gedempt dienen te worden, dient de verloren berging in de watergangen gecompenseerd te worden. Deze compensatie dient plaats te vinden in hetzelfde watersysteem en in overleg met het betreffende waterschap.

- Behoud afwaterende capaciteit van watergangen voor achterliggend gebied. De realisatie van de N 340 mag geen nadelige effecten hebben op de afwatering van het achterliggende gebied. Met andere woorden, de afwatering van het achterliggende gebied dient gewaarborgd te blijven. De afwaterende capaciteit van de watergangen mag als gevolg van de realisatie van de N 340 niet verminderen.
- Waarborg kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, voorkom verontreinigingen. De N 340 mag geen verontreinigingen in bijvoorbeeld grondwater of oppervlaktewater veroorzaken. Omdat het afstromende hemelwater van de weg door het intensieve gebruik vervuild is met olie, PAK en zware metalen. Om verspreiding van verontreinigingen te voorkomen, dient een zuiverende voorziening voor het hemelwater te worden aangelegd.
- Denk aan ecologische kwaliteit van de watergangen. Dit geldt met name voor de watergangen die in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn aangewezen als waterlichaam. Dit zijn in het plangebied voor de N 340 de watergangen Vecht, Stouwe, Buldersleiding en Grootte Grift. Waterschap Groot Salland heeft een notitie opgesteld met daarin de doelen en maatregelen die worden nagestreefd bij deze watergangen (Factsheet Kaderrichtlijn Water voor de Overijsselse Vecht / Zwarte Water, 12 juli 2007).

7.5 Voortschrijdende habitattoets

In de omgeving van het plangebied ligt een tweetal Natura 2000-gebieden. Het gaat om de gebieden 'Uiterwaarden Zwarte water en Vecht' en 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'. Conform de richtlijnen wordt getoetst of en in welke mate er sprake is van effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Voor deze beoordeling wordt de zogenoemde voortschrijdende habitattoets uitgevoerd. In deze voortschrijdende toets worden de gevolgen van het plan beoordeeld op een detailniveau dat is afgestemd op de mate van gedetailleerdheid van het plan en op de fase voor het planvormingsproces. Dit betekent dat voor de fase van de Planstudie PlanMER van de N 340 een voortoets (oriëntatiefase) wordt uitgevoerd waarin vastgesteld wordt of de alternatieven leiden tot significante effecten op het Natura 2000-gebied en, indien effecten niet kunnen worden uitgesloten, of er een passende beoordeling moet worden uitgevoerd of kan worden volstaan met een verstoring- verslechteringstoets. De voortoets is als apart document bijgevoegd.

De belangrijkste conclusies luiden:

- De effecten van de toename van geluidsverstoring voor overwinterende vogels op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn naar verwachting gering en niet significant. Er wordt een effect verwacht op de Grutto, naar verwachting is dit effect niet significant.
- Omdat de locatie van de kolonie(s) van de Meervleermuis onbekend is, kan voor deze soort geen zekere uitspraak gedaan worden over de omvang van het effect en de significantievraag. De kans dat als gevolg van de weg een significant effect optreedt is uiterst klein. Bij de noordelijke tracévariant worden –gezien de grote afstand tot het Natura 2000-gebied – geen significante effecten verwacht.
- Doordat voor alle relevante kwalificerende habitattypen een toename van de stikstofdepositie wordt verwacht en de kritische depositiewaarden in de huidige situatie al worden overschreden kan een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen optreden. Dit speelt alleen voor het westelijk deel van het tracé voor de varianten die van het huidig tracé van de N 340 gebruik maken.

In de voortoets, die bij dit MER is gevoegd, is één en ander verder uitgewerkt en toegelicht.

8 *Leemten in kennis*

8.1 *Inleiding*

Een verplicht onderdeel van de Planstudie PlanMER N 340 vormt de opgave van de leemten in kennis die er bestaan op het moment van uitvoering van deze studie. De reden hiervoor is dat zodoende kan worden beoordeeld of er mogelijk voor de besluitvorming essentiële informatie ontbreekt.

In de respectievelijke onderzoeken zoals opgenomen in Deel B van deze Planstudie, wordt per onderwerp aangegeven welke kennisleemten er zijn.

In de volgende paragraaf worden deze leemten in kennis (indien van toepassing) per onderwerp bondig beschreven. Tevens wordt er aangegeven of de geconstateerde leemten in kennis van invloed kunnen zijn op de besluitvorming.

8.2 *Leemten in kennis per aspect*

Verkeer, vervoer en economie

Verkeer en vervoer

- Leemten in kennis voor het aspect verkeer en vervoer bestaan op het gebied van frequentie en plaats landbouwverkeer
- Projecties voor fietsverkeer
- Mogelijkheden voor OV

Deze leemten hebben geen gevolgen voor de oordeelsvorming over de alternatieven en daarmee de besluitvorming.

Veiligheid

Verkeersveiligheid

Er zijn geen relevante leemten in kennis.

Externe veiligheid

Er zijn geen leemten in kennis geconstateerd op het gebied van externe veiligheid.

Woon-, werk- en leefmilieu

Geluidhinder

Op het moment van de uitvoer van dit onderzoek zijn exacte hooggegevens voor de verschillende alternatieven niet bekend. De effecten ten gevolge van deze ontbrekende informatie levert enkel lokaal effecten op. De effecten zullen dusdanig klein zijn, zodat de varianten afweging niet anders uit zal pakken.

Luchtkwaliteit

Er zijn geen relevante leemten in kennis.

Woon- en werkmilieu

Er zijn geen leemten in kennis geconstateerd.

Natuurlijk milieu

Natuur

Met betrekking tot het thema natuur zijn de volgende leemten in kennis geconstateerd:

- Exacte locaties van beschermde natuurwaarden zijn voor een groot deel onbekend. Grootte van de leemte is afhankelijk van het voorkeursalternatief;
- Gegevens van voorkomen kwalificerende vogels in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht binnen de invloedssfeer van het plan;
- Locaties waar en mate waarin mitigerende maatregelen ten aanzien van verstoring door geluid gerealiseerd zullen worden.

Voor bovenstaande leemten in kennis hoeft in het PlanMER geen nader onderzoek gedaan te worden. Voor de onderlinge afweging van alternatieven is voldoende basis. In een later stadium (BesluitMER of inpassingsplan) dient afhankelijk van het voorkeursalternatief wel nader onderzoek gedaan te worden en dienen de lokale effecten in beeld gebracht te worden.

Bodem en water

Voor het aspect bodem en water zijn in het kader van de Planstudie PlanMER de volgende leemten in kennis geconstateerd:

- Omvang en aard verontreinigingen: de locaties van verontreinigingen zijn via Bodemloket en het Globis-bestand van de provincie Overijssel verkregen. De daadwerkelijke aard en vorm/verspreiding van de verontreiniging staat hier niet in. Voor de onderlinge vergelijking van de alternatieven geeft het Bodemloket wel een goede indicatie.
- Aanduiding concrete waterbergingsgebieden ontbreken.
- Grondwatertrappen op Bodemkaart van Nederland zijn gedateerd, ze geven echter wel een goede indicatie voor het vergelijken van de alternatieven.
- Wijze van bemaling, benodigde verlaging van de grondwaterstand en verlaging van grondwaterstanden in de omgeving zijn nog niet bekend. Een volledige berekening van de bemaling voor alle alternatieven is voor de vergelijking van de alternatieven niet noodzakelijk.
- Op dit moment is de exacte invulling van de N 340 nog niet bekend. De grondbalans kan daarmee ook niet worden opgesteld. In de besluit-m.e.r. fase zal dit alsnog plaatsvinden.

Voor de leemten in kennis op het gebied van bodem en water hoeft in de fase van de Planstudie PlanMER geen nader onderzoek gedaan te worden. Voor de onderlinge vergelijking van alternatieven is er voldoende basis.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap en cultuurhistorie

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd voor landschap en cultuurhistorie die de oordeels- en besluitvorming in het kader van de plan-m.e.r. fase kunnen belemmeren.

Archeologie

Voor het aspect archeologie is er de volgende leemte in kennis: de mate van intactheid van het bodemprofiel is niet bekend. Op basis van de beschikbare informatie kunnen geen uitspraken gedaan worden over de mate waarin de bodem in de archeologische potentiezones intact dan wel verstoord is. Indien sprake is van een geheel verstoord bodemprofiel (door bijvoorbeeld herhaaldelijk diepploegen), dan is de archeologische context van eventueel aanwezige archeologische waarden ter plaatse eveneens verstoord. Daarmee is de wetenschappelijke waarde waarschijnlijk dusdanig afgenomen dat de kosten van bescherming of verder archeologisch veldonderzoek niet gerechtvaardigd zijn. De mate van intactheid van het bodemprofiel kan wel worden beredeneerd: indien bijvoorbeeld archeologische waarden zijn bedekt onder een later opgebracht esdek, is de kans op een intact profiel aanzienlijk groter dan wanneer archeologische waarden zich aan of vlak onder het huidige maaiveld bevinden.

Onbekend is, in welke mate natuurlijke ijzeroerbanken voorkwamen langs het N 340-traject. De aanwezigheid van deze banken maakt de aanwezigheid van faciliteiten voor ijzerbewerking ter plaatse waarschijnlijk.

Bijlage 1 Uitgangspunten Zwolle-Hardenberg verkeersmodel (de hoofdlijnen)

Inleiding

Verkeersmodellen worden gebruikt om toekomstige verkeersafwikkelingen te kunnen voorspellen. Voor zowel de situatie dat er niets gebeurt aan de N 340, als ook die behorende bij verschillende verkeerskundige oplossingen waarvan verondersteld wordt dat zij de toekomstige verkeersproblematiek kunnen oplossen. In deze bijlage worden de uitgangspunten en input van het verkeersmodel op hoofdlijnen beschreven. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het "Uitgangspuntendocument Verkeersmodel N 340" .

Het gebruik van verkeersmodellen in complexe studies als de N 340 leidt vaak tot discussie. De meest voorkomende kanttekening is dat veel verkeersmodellen niet verfijnd genoeg zouden zijn en dat ze te veel onzekerheden herbergen. Bedacht moet worden dat een (verkeers)model altijd een vereenvoudigde weergave is van de (complexe) werkelijkheid en de "waarheid" slechts kan benaderen en dat de modeluitkomsten nooit geïnterpreteerd mogen worden als een absolute waarheid. Een (verkeers)model is bij gebrek aan harde feiten een meest aannemelijke schatting van de toekomst.

Het gegeven dat een verkeersmodel slechts een benadering is van de werkelijkheid en dus de nodige onzekerheden in zich heeft, hoeft bij het vergelijken van alternatieven geen onoverkomelijk obstakel te zijn, zolang de vergelijking altijd wordt gedaan met dezelfde gegevens en onzekerheden.

De werking van een verkeersmodel is gebaseerd op een complex geheel van in de praktijk verkregen meetdata, wiskundige formules en de nodige aannames. Het volledig kunnen begrijpen van de werking van verkeersmodellen vergt een studie op zich, dit betreft ook de beschrijving van de werking van een verkeersmodel. Dit uit zich dan ook in zeer technische documenten die voor niet-deskundigen lastig te doorgronden zijn. Voor een meer compleet (technisch) overzicht en diepgang wordt verwezen naar het "Uitgangspuntendocument Verkeersmodel N 340".

De output van het verkeersmodel dient niet alleen ter toetsing van het verkeerskundig oplossend vermogen, maar dient ook als input voor veel andere verkeersgerelateerde (milieu)effecten zoals verkeersveiligheid, geluidhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid en barrièrewerking.

Een geactualiseerd en op de N 340 toegespitst verkeersmodel

Voor de Planstudie PlanMER N 340 is als basis gebruik gemaakt van het KVOM (Kop van Overijssel Model). Dit model is ook gebruikt voor de Verkenning N 340 (2007). Echter het KVOM is niet meer op alle punten even actueel. Voor de Planstudie PlanMER N 340 is daarom besloten om samen met de wegbeheerders het KVOM te actualiseren¹⁸ en meer toe te spitsen op de N 340. Dit heeft geresulteerd in een nieuw verkeersmodel, het Zwolle-Hardenberg verkeersmodel (ZH-model).

¹⁸ De actualisatie richt zich op het studiegebied van de N 340. In feite gaat het om een deelactualisatie van het KVOM-model dat van invloed is op het studiegebied van de N 340.

In deze bijlage zijn de basisprincipes van het ZH-model en de gehanteerde modelinput voor de N 340 kort en bondig samengevat zonder hierbij te streven naar volledigheid.

Bouw van het verkeersmodel

Netwerk

Het bouwen van een verkeersmodel begint met de bouw van een netwerk. Dit is het stelsel van wegen waarover het verkeer nu en in de toekomst wordt verdeeld. Het netwerk bevat informatie inzake:

- Ligging van wegvakken en knooppunten.
- Snelheden wegvakken.
- Afslagverboden.
- Gesloten verklaringen (tijdens de spits).
- Eenrichtingswegen.
- Wegtypen, categorisering (capaciteiten).
- Openbaarvervoerlijnen.

Voor het netwerk 2020 is rekening gehouden met vastgestelde plannen voor de aanleg van infrastructuur waarvan zeker is dat deze vóór 2020 zijn uitgevoerd (autonome ontwikkeling).

Gebiedsindeling

Een netwerk alleen is niet voldoende om een verkeersmodel te laten rekenen. Bekend moet zijn waar mensen wonen en werken. Dit zijn namelijk de belangrijkste herkomsten en bestemmingen van verkeer. Hiertoe wordt het studiegebied opgedeeld in zones. Dit noemen we de gebiedsindeling. De gebiedsindeling geeft inzicht in:

- De gebieden waar mensen wonen en werken.
- Het aantal inwoners per gebied.
- Het aantal arbeidsplaatsen per gebied.

De belangrijkste uitgangspunten gehanteerd bij de gebiedsindeling zijn:

- Gebieden op basis van postcode 6 niveau.
- Aantal inwoners per gebied gebaseerd op adresbestanden van de gemeente.
- Aantal arbeidsplaatsen gebaseerd op basis van OZB-gegevens gemeenten.
- Onderverdeling naar type bedrijven (kantoren, industrie).

Herkomst en bestemming

Wanneer het netwerk en de gebiedsindeling bekend is, rest de vraag wat de belangrijkste herkomsten en bestemmingen zijn. Waar gaat het verkeer heen en waar komt het vandaan?

Om dit vraagstuk te kunnen beantwoorden wordt er jaarlijks een grootschalig mobiliteitsonderzoek uitgevoerd, het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). Het MON levert informatie voor onderzoekers en beleidsmakers op het gebied van verkeer en vervoer. Het gaat daarbij niet alleen over beleid van de rijksoverheid. Ook gemeenten en provincies gebruiken de resultaten voor de verbetering van de lokale verkeer en vervoerssituatie. Het onderzoek MON gebeurt door middel van enquêtes. Er is een standaardenquête die bestaat uit een schriftelijke huishoudvragenlijst en persoonsvragenlijsten. Op de huishoudvragenlijst staan vragen over het huishouden, zoals de samenstelling en grootte van het huishouden, leeftijd, geslacht en opleiding van personen in dat huishouden (Bron: Dienst Verkeer en Scheepsvaart, Rijkswaterstaat). Meer informatie over het MON is te vinden op:

<http://www.rijkswaterstaat.nl/dvs/themas/mobiliteit/personenvervoer/mon/index.jsp>

Op basis van regionale verkeerstellingen en kentekenonderzoeken worden de op basis van het MON bekende verplaatsingen verder verfijnd.

De verkregen verplaatsing worden in een zogenaamde Herkomsten en Bestemming matrix gezet (HB-matrix). Deze matrix bevat een overzicht van het aantal te maken verplaatsingen tussen twee gebieden en wordt geschat op basis van wiskundige formules.

Routevorming

Nu zowel het netwerk, de gebiedsindeling als de belangrijkste herkomsten en bestemmingen bekend zijn, kan het verkeer zijn weg "zoeken" op het netwerk. Belangrijk hierbij is de routekeuze die het verkeer maakt. Uitgangspunt in het verkeersmodel is dat het verkeer de snelste route kiest gebaseerd op basis van de reistijd. Bij het berekenen van de reistijd wordt iedere keer het netwerk gecontroleerd (kan een weg de verwachte verkeersstroom verwerken) en in gevallen dat er congestie optreedt op een wegvak is een verandering van routekeuze mogelijk

Economische scenario's

Een scenario heeft tot doel op een plausible wijze weer te geven hoe de wereld zich kan ontwikkelen. Het voorspellen van de toekomstige mobiliteit is complexer naarmate de termijn langer is. Er treden meer en meer onzekerheden in de analyses op. De belangrijkste hebben betrekking op bevolkingsgroei, gebruik van hulpbronnen en technologie. Het Centraal Planbureau heeft een drietal scenario's opgesteld voor de periode 1990-2020:

- Divided Europe (DE);
- European Coordination (EC);
- Global Competition (GC).

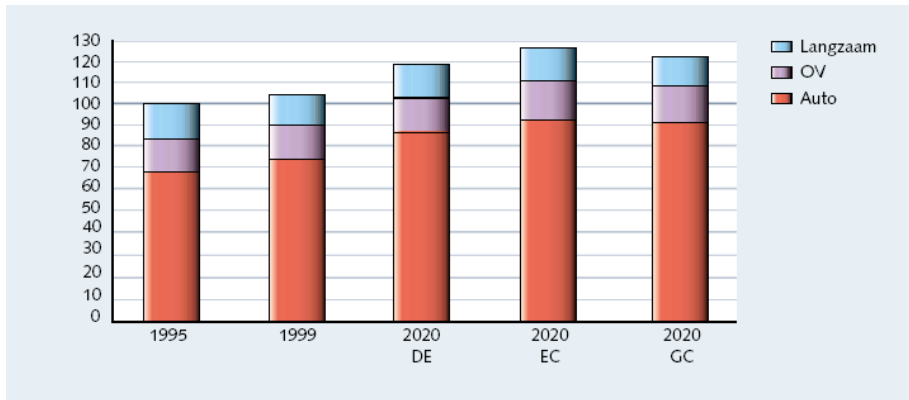
De aannames die ten grondslag liggen aan de scenario's zijn verschillend voor wat betreft de wereldwijde economische ontwikkeling, West-Europese economische en politieke ontwikkelingen, demografische en sociaal-culturele ontwikkelingen en technologische ontwikkeling.

In Divided Europe vertoont Nederland slechts een matige groei van het BBP (1,5% op jaarbasis). De integratie van de EU verloopt traag en noch het marktmechanisme, noch het coördinatiemechanisme functioneren afdoende. Er is een zwakke groei in kennispotentieel en technologische ontwikkeling. De bevolkingsgroei is laag als gevolg van een lage immigratie en relatief lage fertiliteit en levensverwachting.

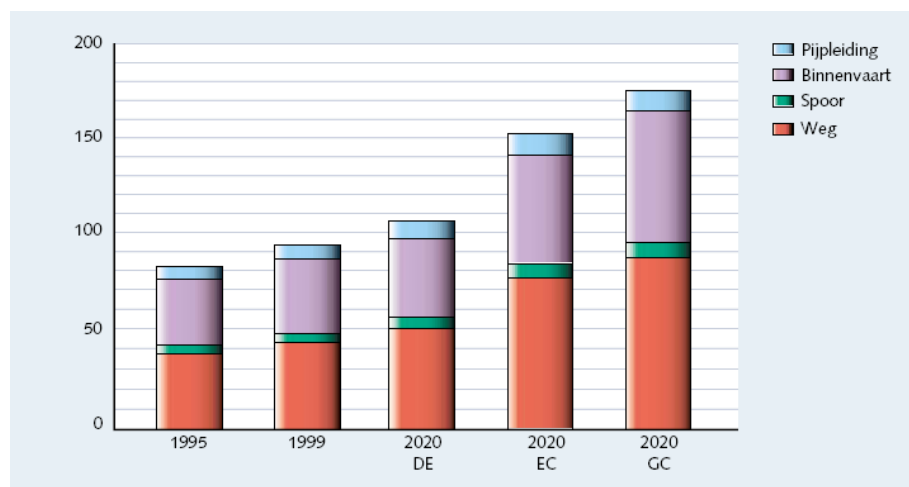
In European Coordination is er een relatief sterke groei van het BBP (2,7% op jaarbasis). Coördinatie speelt een belangrijke rol in het beleidsplan en er is meer nadruk op intra- en intergeneratie vermogen. Er is een sterke groei in kennispotentieel en de technologische ontwikkeling is meer afgestemd op behoeften in de samenleving. De consumptiepatronen en lifestyle zijn meer gericht op niet-materiële en milieuvriendelijke aspecten. De bevolkingsgroei is hoger als gevolg van een hogere immigratiegroei en hogere fertiliteit en een toegenomen levensverwachting.

In Global Competition is er een sterke groei van het BBP wereldwijd; in Nederland ligt de groei van het BBP rond de 3.3% op jaarbasis, met een zeer marktgericht coördinatiemechanisme. Er is een sterke groei van het kennispotentieel en de technologische ontwikkelingen zijn zeer marktgericht. De bevolkingsgroei is lager dan in het EC scenario vanwege een lager immigratiesaldo en een matige fertiliteit en levensverwachting.

In onderstaande figuren zijn voor verkeer en vervoer de belangrijkste verschillen weergegeven tussen de scenario's. In alle scenario's is het uitgangspunt dat de Nederlandse bevolking blijft groeien evenals de economie en het aantal arbeidsplaatsen. Dit blijft resulteren in een (forse) groei van de mobiliteit.



Ontwikkeling reizigerskilometers naar vervoerswijze index 1995=100 (Bron CPB, AVV)



Ontwikkeling goederenvervoer naar vervoerswijze in miljarden tonkilometers (Bron: CPB, AVV)

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gaat bij haar mobiliteitsvoorspellingen uit van het European Coordination scenario. Gezien de (beleids)wens tot consistentie in de landelijke voorspellingstechnieken geldt dit scenario als basis voor alle landelijke en hiervan afgeleide regionale verkeersmodellen, dus ook voor de N 340.

Het Zwolle-Hardenberg verkeersmodel

Voor het in beeld brengen van de toekomstige verkeerssituatie in de autonome ontwikkeling (= niets doen aan de N 340 en N 377, maar wel rekening houden met plannen waarvan de uitvoering vaststaat, zoals de Omleiding Ommen en meer rijstroken op de A28 Zwolle-Meppel) en de in studie zijnde alternatieven is gebruik gemaakt van het Zwolle-Hardenberg verkeersmodel (ZH-model).

Bij de toepassing van het ZH-model gaan we uit van twee basisjaren:

- De huidige situatie = 2007.
- De situatie in 2020 (de autonome ontwikkeling).

Huidige situatie

De huidige situatie is de situatie die zo nauwkeurig mogelijk aansluit bij de situatie in het veld anno 2007.

Actualisatie en verfijning

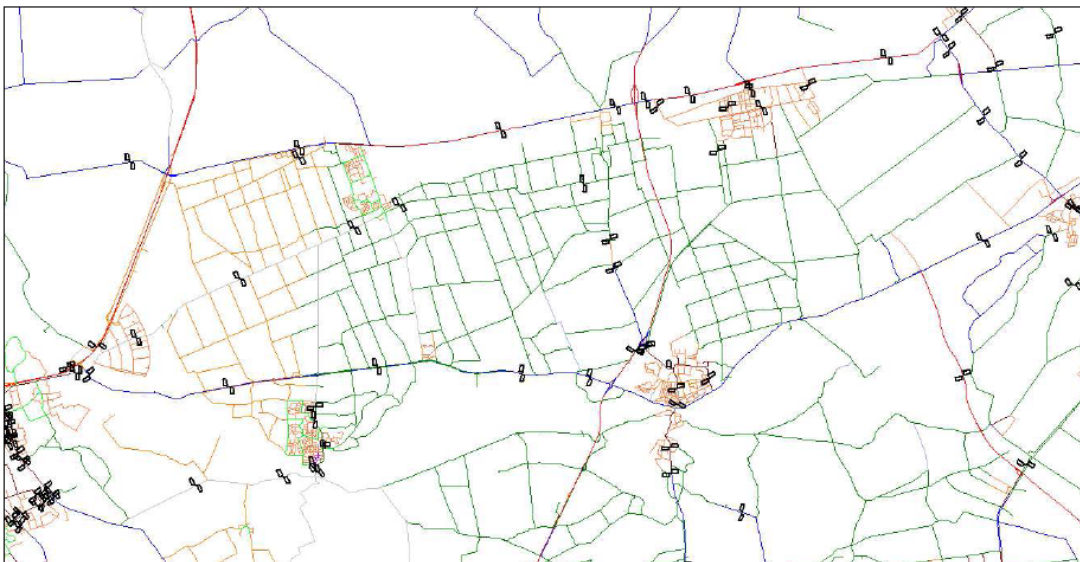
Het ZH-model 2007 is, zoals eerder vermeld, een geactualiseerd en verfijnd model ten opzichte van het eerder in de 'Nadere Verkenning N 340' gebruikte KVOM-model dat was gebaseerd op de situatie 2004.

Gekozen is de beschikbare lokale verkeersmodellen te integreren in het ZH-model 2007. Het betreft dan de integratie van het Zwolle-Kampen model. De netwerken van het ZH-model 2007 zijn verder geactualiseerd naar de situatie 2007 en is uitgebreid in de regio Zwolle en Hardenberg. In overleg met betrokken gemeenten zijn de netwerken inclusief snelheden en capaciteiten gecontroleerd en daar waar nodig aangepast. Daarnaast zijn de parallelwegen langs de N 340 aan het verkeersmodel toegevoegd. Tot slot zijn enkele specifieke regionale publiekstrekkingen in het model voor de situatie 2007 opgenomen. Het betreft:

- Ponypark Slagharen.
- Mooirivier Congresshotel (voorheen De Bron), Dalfsen.
- Evenementenhal Hardenberg.

Toetsing en kalibratie

Omdat een model een benadering blijft van de werkelijkheid is het belangrijk de rekenuitkomsten van het verkeersmodel te toetsen aan bekende meetdata/tellingen. Dit is gedaan door de berekende verkeersbewegingen te toetsen op recent uitgevoerde verkeerstellingen en kentekenonderzoeken. Het betreft dan recente verkeerstellingen op Hessenpoort – N 340 (deze zijn met name uitgevoerd om het effect van TNT op de weg in beeld te brengen), kentekenonderzoek en gemeentelijke tellingen, tellingen van de provincie en tellingen van het Rijk. Daarnaast is informatie gebruikt uit het kentekenonderzoek dat rond de N 340 is gehouden in opdracht van de provincie (dinsdag 6 en vrijdag 9 november 2007). In onderstaande figuur is aangegeven op welke locaties tellingen zijn uitgevoerd die zijn gebruikt om het verkeersmodel rond de N 340 te actualiseren. In totaal zijn ruim 300 locaties met telgegevens opgenomen in het ZH-model.



Tellocaties ten behoeve van de modelkalibratie.

Op basis van deze tellingen en het kentekenonderzoek is het ZH-model 2007 gekalibreerd. Dat wil zeggen dat de HB-matrices (herkomst/bestemmingen matrices: het aantal verplaatsingen van en naar gebieden) dusdanig zijn bijgesteld zodat de uitkomsten van het verkeersmodel (intensiteiten) zo goed mogelijk corresponderen met de tellingen in het veld.

Model 2020

Het ZH-model 2020 is gebaseerd op het ZH-model 2007, aangevuld met voorziene ontwikkelingen in de periode 2007–2020.

De belangrijkste uitgangspunten van dit model zijn:

- European Coördination (EC-) scenario.
- Hoofdwegennet: Alle infraprojecten uit de categorieën 0 en 1 van het MIRT19 inclusief de ZSM20-1 en ZSM-221 projecten uit het MIT2007 worden verondersteld in 2020 te zijn gerealiseerd. Het betreft dan ook de rondweg Ommen en de afwaardering van de oude route de N 34 Witte Paal-Ommen.
- Er wordt geen prijsbeleid verondersteld: wel wordt in het kader van deze studie een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op de alternatieven.
- Capaciteitsverruiming kruispunt A28 / Lichtmis.
- Doortrekking A35 en aansluiting van de westelijk randweg van Almelo (overgenomen uit het NRM 3).
- Aanpassing relatie Zwolle-Emmen (te lage snelheid op de A37 welke is aangepast naar 120 km/uur.
- Opwaardering van de N 34 tussen de rondweg Ommen (Wittepaal) en Hardenberg naar 100 km/uur.

Verder is in het model rekening gehouden met variabelen als autokosten, treinennetwerk, hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV), treintarieven en tarieven en kwaliteit overig Openbaar Vervoer, parkeertarieven en -restricties, vervoermanagement, fietsbeleid, snelheden-beleid autoverkeer en goederenvervoerbeleid. Voor een meer compleet overzicht wordt verwezen naar het "Uitgangspuntendocument Verkeersmodel N 340" met als bijlage het 'Uitgangspuntendocument Regionale Verkeersstudies' (oktober 2007) van het ministerie van Verkeer en waterstaat.

De uitgangspunten in het 'Uitgangspuntendocument Regionale Verkeersstudies' (oktober 2007) van het ministerie van Verkeer en waterstaat zijn hard, dat wil zeggen dat ze in het kader van deze studie niet kunnen worden gewijzigd. Dit ligt in het gegeven dat deze uitgangspunten voorgeschreven worden bij landelijke verkeersmodellen. Deze landelijke verkeersmodellen, opgesteld door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, dienen als vaste referentie voor alle hiervan afgeleide regionale modellen zoals het ZH-model. Deze vaste referentie dient te waarborgen dat nationale en regionale besluitvorming omtrent grote projecten gebaseerd wordt op gelijklopende informatie en beleidsuitgangspunten.

De wegvakcapaciteiten die zijn gehanteerd in het ZH-verkeersmodel ten behoeve van de bepaling voor de I/C verhoudingen zijn overgenomen uit het KVOM model.

Voor zowel de N 340 (inclusief de aansluitingen van de A28), N 48, N 377 en de N 36 is een wegvakcapaciteit van 3.000 pae/2h gehanteerd. De N 758 heeft een capaciteit gekregen van 2.400

¹⁹ Het MIRT geeft een overzicht van alle rijksprojecten/programma's van de ministeries van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Verkeer en Waterstaat (VenW), Economische Zaken (EZ) en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Meer informatie over het MIRT en haar voorganger MIT is te vinden op:

http://www.verkeerenwaterstaat.nl/onderwerpen/begroting/mirt/080_mirt-projectenboek/

²⁰ ZSM staat voor Zichtbaar, Slim, Meetbaar. Deze projecten hebben tot doel op korte termijn te zorgen voor uitbreiding van de capaciteit van een aantal snelwegen. Het betreft dan met name maatregelen gericht op het beter benutten van het asfalt in de vorm van o.a. de aanleg van spitsstroken.

²¹ Deze projecten zijn opgenomen in het door Rijkswaterstaat gehanteerde verkeersmodel NRM versie 3.01. NRM staat voor Nieuw Regionaal Model en is afgeleid van het landelijk model dat als basis dient voor alle afgeleide verkeersmodellen. Het NRM 3.01 is recent geactualiseerd naar NRM versie 3.1. Deze actualisatie van het NRM 3.01 is overgenomen in het ZH--model.

ipv 3.000 pae/2h. Het buitengebied is sterk verfijnd en het verkeer wordt beter verdeeld. In het model van Dalfsen is de weg verder opgenomen als 80 km/uur met vrijliggende fietspaden. Verder is de N 340 een 80 km/uur weg met gesloten verklaring. Dit houdt in dat voor de N 758 er vanuit is gegaan dat landbouwverkeer gebruik maakt van de weg. Dit levert een verdere capaciteitsreductie op.

Voor wat betreft de toekomstige infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen zijn op basis van inventarisaties bij de gemeenten en overige relevante wegbeheerders (Provincie Overijssel en Rijkswaterstaat) aanpassingen van het netwerk en de ontwikkeling van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in beeld gebracht.

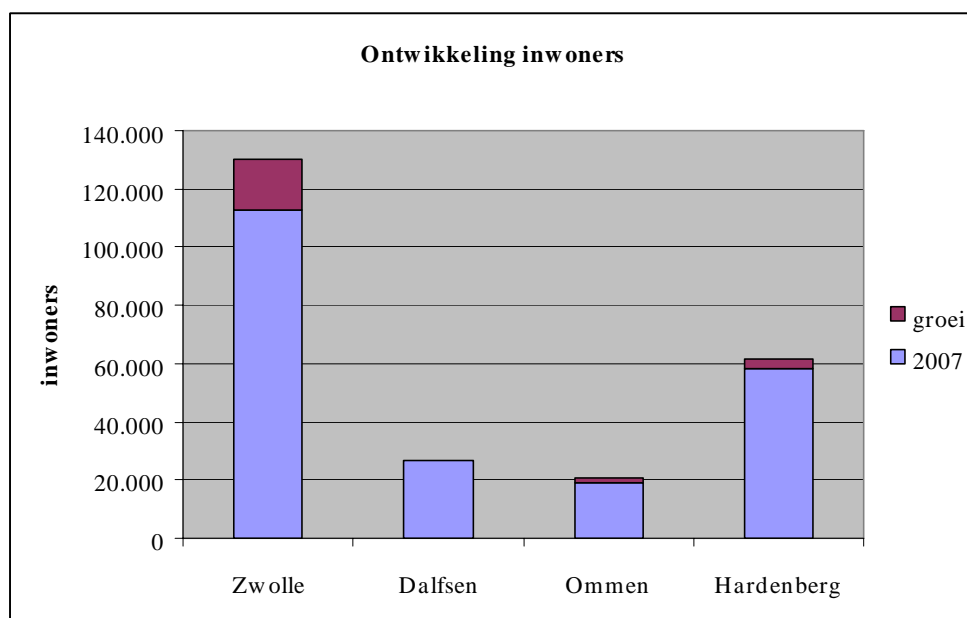
Wijzigingen in het verkeersmodel betreffen, naast de door de gemeenten aangegeven netwerkwijzigingen, een specifiek door de gemeente Zwolle gemaakte inschatting van de verkeersproductie als gevolg van de vestiging van IKEA op het bedrijventerrein Hessenpoort en een vestiging van hotel-restaurantketen Van der Valk.

De in het model ingevoerde ruimtelijke ontwikkelingen betreffen plannen op het gebied van wonen en werken die bestempeld worden als zijnde tot 2020 bekend en vaststaand "hard" beleid. Hard zijn die plannen die zijn vastgesteld door de gemeenteraden.

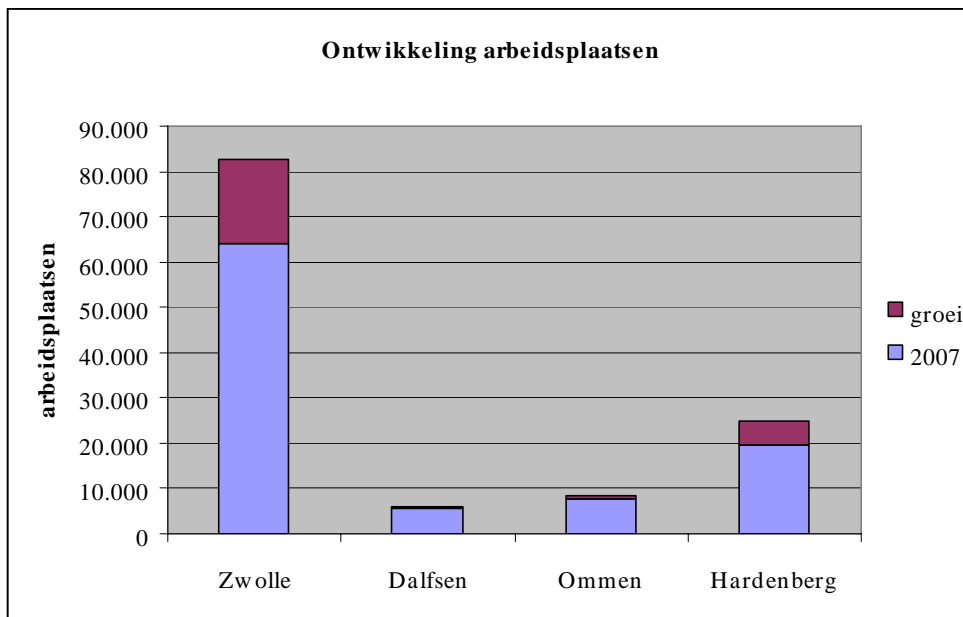
Op basis van de inventarisaties zijn de volgende ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken opgenomen in het verkeersmodel 2020.

situatie	Zwolle		Dalfsen		Ommen		Hardenberg	
	arbeidplaatsen	inwoners	arbeidplaatsen	inwoners	arbeidplaatsen	inwoners	arbeidplaatsen	inwoners
2007	63.943	112.891	5.679	26.785	7.656	18.839	19.559	58.222
2020	82.612	130.000	5.899	26.901	8.251	20.660	24.958	61.500
groei 2007-2020	18.669	17.109	220	116	595	1.821	5.399	3.278

Sociaal-economische gegevens 2007 en 2020



Ontwikkeling aantal inwoners per gemeente aan de N 340



Ontwikkeling aantal arbeidsplaatsen per gemeente aan de N 340

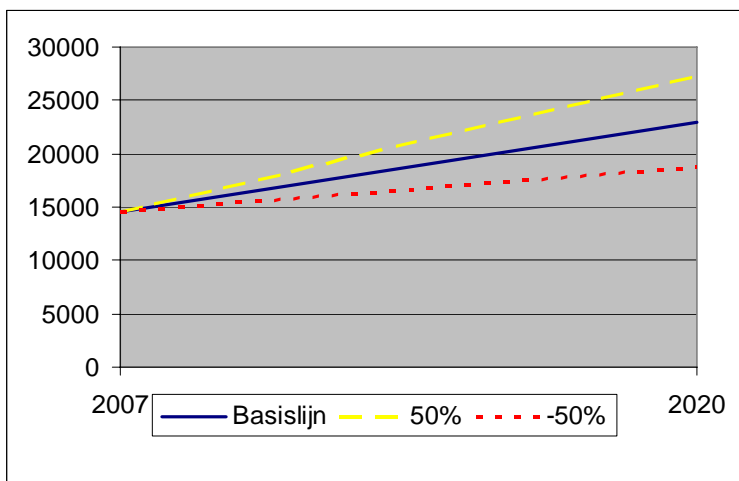
Gevoeligheidsanalyse

Het opstellen van toekomstprognoses gaat gepaard met de nodige aannames en onzekerheden. Om deze onzekerheden te ondervangen worden naast de autonome situatie twee scenario's gehanteerd om deze onzekerheden te ondervangen. Gezien het grote aantal variabelen is het niet verstandig en werkbaar om voor alle invoervariabelen van het verkeersmodel bandbreedtes te formuleren. Daarom is ervoor gekozen uit te gaan van twee (ruime) plus- en min-scenario's die gebruikt kunnen worden om aan te geven wanneer een 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 onderstaand figuur is gevisualiseerd hoe ten opzichte van de berekende groeilijn (de basislijn) de scenario's uitwerken.



Visualisatie van de scenario's ten opzichte van de berekende waarden. De cijfers dienen slechts ter illustratie.

Samengevat zijn de scenario's gebruikt:

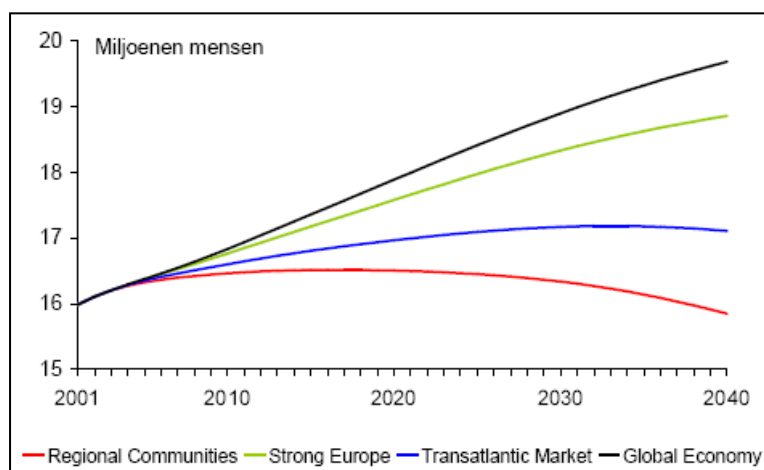
- Bij het afbakenen van de probleemdefinitie.
- Om na te gaan in welke gevallen een onderdimensionering dan wel een overdimensionering van de alternatieven aan de orde kan zijn.

Doorkijk 2020-2030

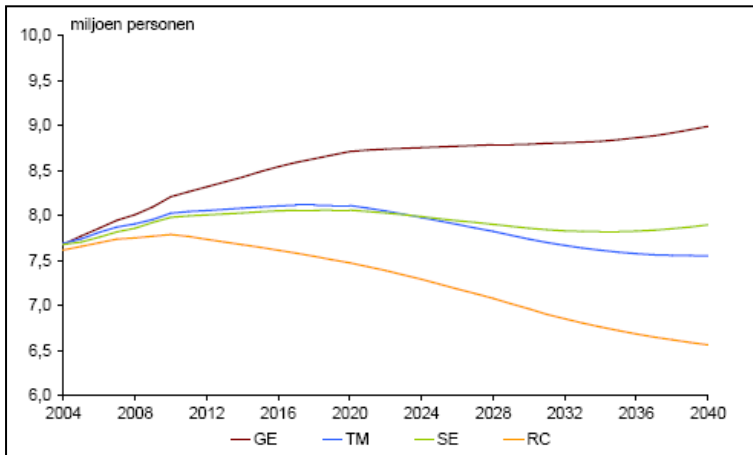
Voor de situatie 2020-2030 bestaan op dit moment geen regionale uitgangspunten of specifiek landelijk/regionaal beleid. Daarom wordt op basis van de verwachte ontwikkelingen een inschatting gemaakt. Wel zijn er de nodige verkenningen uitgevoerd een belangrijke verkenning betreft de zogenaamde WLO-scenario's (Welvaartenleefomgeving). Meer informatie hierover is te vinden op:

www.welvaartenleefomgeving.nl.

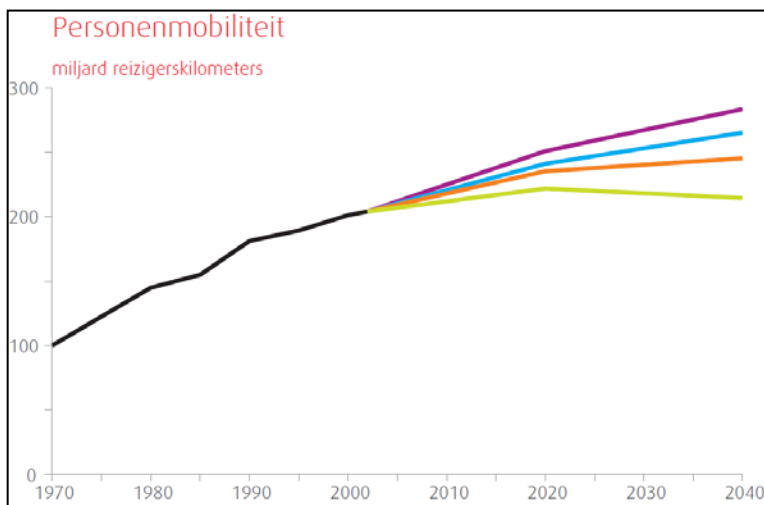
De bevolkingsprognoses en de mobiliteitsontwikkeling voor Nederland wordt in deze verkenning geschetst zoals weergegeven in de onderstaande drie figuren.



Bevolkingsprognose

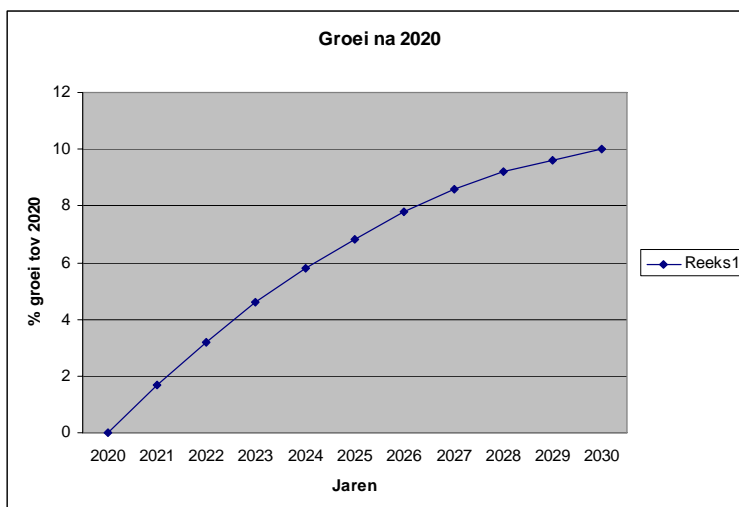


Prognose beroepsbevolking



Prognose personenmobiliteit

Op basis van deze scenario's zal in 2030, afhankelijk van het scenario, een bevolkingsafvlakking plaatsvinden en daarmee samenhangend zal tevens de beroepsbevolking na 2020 afnemen. Afhankelijk van het scenario zal de mobiliteit blijven groeien. De toename tussen 2020 en 2030 van het verkeer wordt, gelet hierop, geschat op 10% voor het personenautoverkeer en 15% voor het vrachtverkeer. Deze waarden worden als groei op de prognoses van 2020 toegepast. De groei van het personenverkeer in de periode 2020 – 2030 ziet er dan als volgt uit.



Groei personenverkeer 2020-2030

Bijlage 2 Verdeling over dag

1. Noord-zuid of west-oost
2. Zuid-noord of oost-west

Omschrijving	Huidige situatie						
	Avondspits per richting		Ochtendspits		Etmaal per richting		Etmaal totaal
	1 mvt/uur	2 mvt/uur	1 mvt/uur	2 mvt/uur	1 mvt/etm	2 mvt/etm	totaal mvt/etm
N 377							
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	1.400	1.200	700	1.500	6.600	7.100	13.700
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	1.700	1.000	700	1.600	6.500	6.500	13.000
N 377 ten oosten van Balkbrug	1.200	900	700	1.100	8.400	8.500	16.900
N 48							
N 48 tussen Arrierveld (aansluitpunt rondweg Ommen) en de Balkerweg	900	1.200	1.000	1.000	5.800	5.900	11.700
N 48 tussen de Balkerweg en de N 340	1.100	1.200	1.100	1.100	5.400	6.200	11.600
N 340							
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	1.700	900	700	1.600	7.850	7.730	15.580
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N 757	1.300	700	600	1.200	6.200	6.300	12.500
N 340 ten oosten van de Koesteeg	1.500	1.000	800	1.400	7.000	7.000	14.000
N 340 tussen Oudleusen en N 48	1.800	1.200	900	1.600	8.200	8.100	16.300
N 340 nieuwe rondweg Ommen	0	0	0	0	0	0	0
N 758 (Westeinde)							
N 758 tussen spoor en de Dedemsweg	1.000	200	200	900	2.500	2.200	4.700

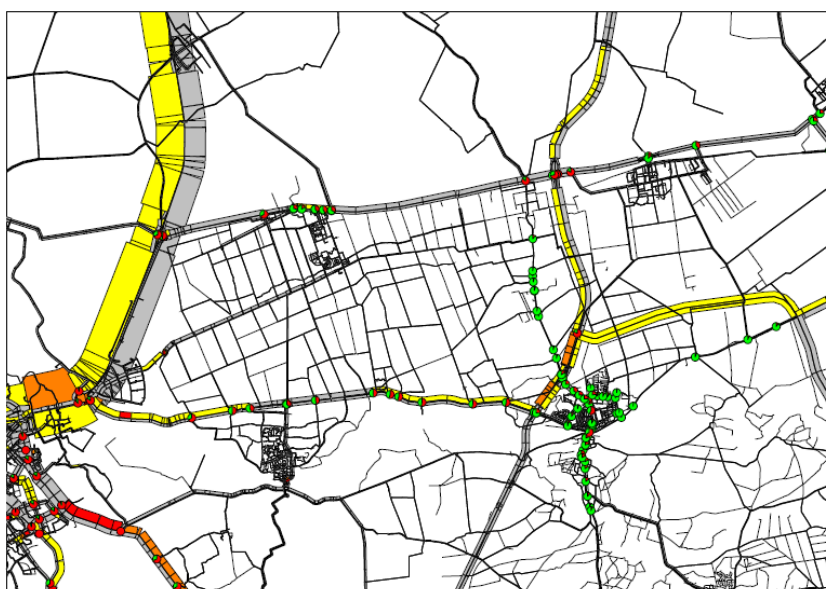
N 340 toedeling 2020

Omschrijving	avondspits		ochtendspits		etmaal		etmaal
	1 mvt/uur	2 mvt/uur	1 mvt/uur	2 mvt/uur	1 mvt/etm	2 mvt/etm	totaal mvt/etm
N 377							
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	1.900	1.500	900	1.900	8.000	8.600	16.600
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	1.900	1.100	800	1.700	7.700	7.600	15.300
N 377 ten oosten van Balkbrug	1.300	1.100	900	1.200	5.700	5.500	11.200
N 48							
N 48 tussen Arrierveld (aansluitpunt rondweg Ommen) en de Balkerweg	2.400	2.400	2.200	2.600	15.700	16.300	32.000
N 48 tussen de Balkerweg en de N 340	2.400	2.500	2.200	2.400	14.000	14.000	28.000
N 340							
N 340 tussen A28 en de spoorovergang	2.000	1.000	800	2.100	10.300	10.400	20.700
N 340 tussen Engeland en Koesteeg N 757	1.500	800	700	1.500	8.700	8.900	17.600
N 340 ten oosten van de Koesteeg	1.700	1.000	900	1.700	9.200	9.200	18.400
N 340 tussen Oudleusen en N 48	2.000	1.200	1.100	2.000	10.200	10.400	20.600
N 340 nieuwe rondweg Ommen	2.200	2.000	1.900	1.800	12.300	12.700	25.000
N 758 (Westeinde)							
N 758 tussen spoor en de Dedemsweg	1.400	200	200	1.100	3.400	2.700	6.100

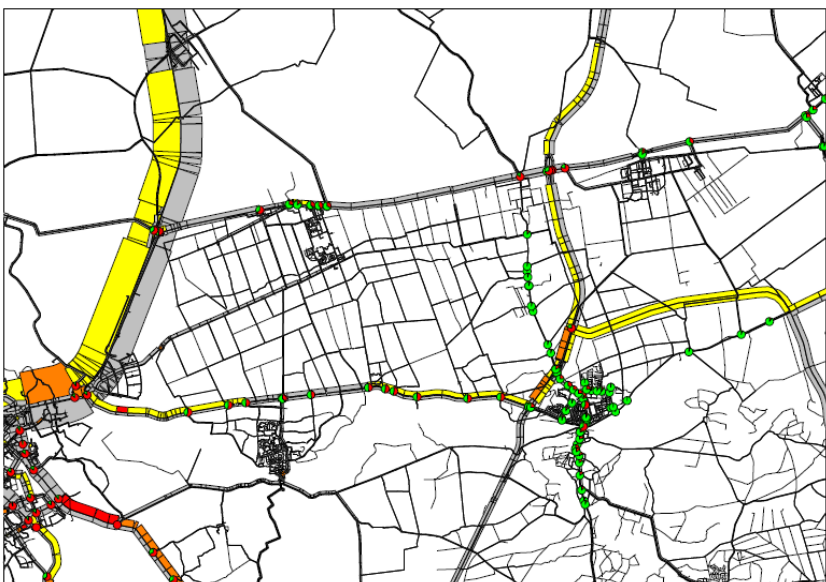
Bijlage 3 Uitkomsten gevoeligheidsanalyse

I/C plots gevoeligheidsanalyse

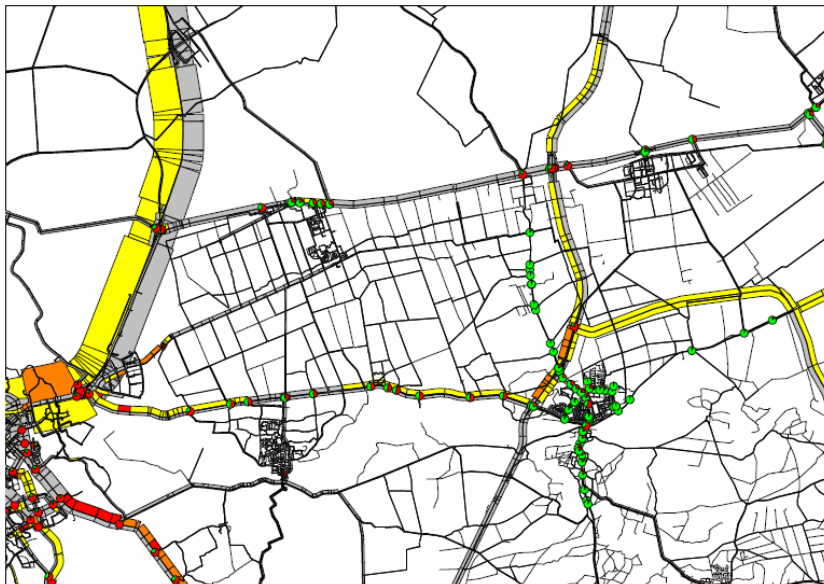
Autonome ontwikkeling 2020



2020 -50% scenario



2020 +50% scenario



De 3 getoonde I/C-plots laten geen relevante verschillen zien.

Resultaten scenario beprijzen

Wegvak	ri	2020	2020 met beprijzen
		IC	IC
N 377			
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,39	0,33
	w	0,67	0,59
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,32	0,28
	w	0,66	0,6
N 377 ten oosten van Balkbrug	o	0,48	0,44
	w	0,72	0,66
N 377 ten westen van N 48	o	0,45	0,4
	w	0,68	0,62
N 48			
N 48 ten noorden van de N 377	n	0,66	0,57
	z	0,74	0,67
N 48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,65	0,6
	z	0,73	0,69
N 48 ten noorden van de N 340	n	0,8	0,73
	z	0,86	0,81
N 48 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 Koesteege N 757	o	0,32	0,29
	w	0,59	0,57

Wegvak		2020	2020 met prijzen
	ri	IC	IC
N 340 ten oosten van de Koesteeg	o	0,38	0,35
	w	0,64	0,62
N 340 tussen Oudleusen en N 48	o	0,43	0,4
	z	0,08	0,06
N 758 (Westeinde)			
N 578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,08	0,07
	w	0,58	0,52

Ochtendspits

Wegvak		2020	2020 met prijzen
	ri	IC	IC
N 377			
N 377 tussen A28 en Nieuwleusen	o	0,67	0,63
	w	0,57	0,48
N 377 tussen Nieuwleusen en Balkbrug	o	0,77	0,72
	w	0,4	0,37
N 377 ten oosten van Balkbrug	o	0,95	0,86
	w	0,5	0,52
N 377 ten westen van N 48	o	0,82	0,76
	w	0,53	0,48
N 48			
N 48 ten noorden van de N 377	n	0,79	0,72
	z	0,6	0,56
N 48 tussen nieuwe rondweg Ommen en Balkbrug	n	0,73	0,72
	z	0,7	0,66
N 48 ten noorden van de N 340	n	0,93	0,87
	z	0,83	0,78
N 48 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 N 757	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 N 48	o	0,75	0,7
	w	0,56	0,51
N 758 (Westeinde)			
N 578 tussen spoor en de Dedemsweg	o	0,66	0,59
	w	0,12	0,12

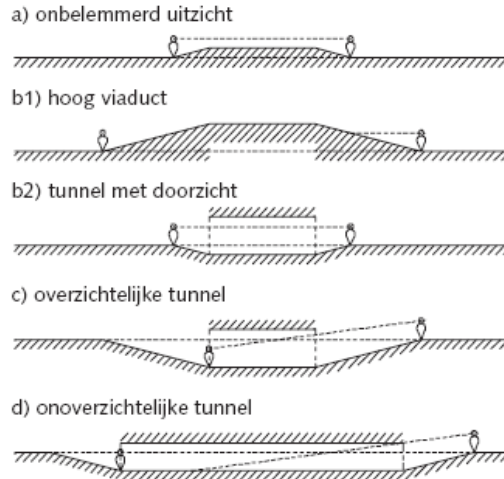
Avondspits

Bijlage 4 Mitigatie en compensatie

Mitigatie

Standaard voorziene maatregelen

Aspect	Omschrijving
Ruimtelijke ordening	Verbreden parallelwegen naar 4,5 meter t.b.v. schooljeugd en andere gebruikers parallelwegen bij ombouw van het bestaande dwarsprofiel Optimaal inpassen ontwerp om woningen/bedrijven te ontzien.
Sociale veiligheid	Ten behoeve van de sociale veiligheid bij onderdoorgangen is het zaak deze onderdoorgangen zo recht mogelijk maken. Hierdoor verbetert het doorzicht van de gebruiker door de onderdoorgang en wordt de tunnel sociaal veiliger. Door een viaduct een zo flauw mogelijke helling te geven wordt de gebruiker goed overzicht geboden op het verloop van het viaduct.



Door het aanbrengen van goede verlichting in een onderdoorgang verbetert het zicht van de gebruiker van de onderdoorgang. Het lichtniveau dient hierbij zodanig te zijn dat verblinding (overdag) en nachtblindheid ('s nachts) bij het verlaten van de onderdoorgang wordt voorkomen.

Bodem en water	<p>Bermsloot: infiltreren van hemelwater, compenseren toename verhard oppervlak</p> <p>Bodempassage: vastleggen verontreinigingen, voorkomen verspreiding van verontreinigingen bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden</p> <p>Voldoende grote kruising met watergang: voldoende doorstroming, ruimte voor onderhoudspaden en waarborging afwatering achterliggend gebied</p> <p>Compensatie verloren gaande berging door demping: compensatie verlies aan waterberging in het systeem</p>
----------------	---

Natuur

Compensatie toename aan verhard oppervlak

Duurzaam bouwen - Niet gebruik maken van uitlogende materialen, ter voorkoming van verontreiniging van bodem en oppervlaktewater

Geen langdurige beïnvloeding van grondwaterstroming: Tegengaan van verstoring van waterdoorlatendheid eerste watervoerende pakket (damwanden waterdoorlatend maken of verwijderen), voorkomen grootschalige en langdurige grondwateronttrekkingen (waterdicht werken); retourbemaling toepassen indien onvermijdelijk.

Ontwerp en uitvoering altijd in nader overleg met de waterbeheerder.

Hop-overs bij kruisingen van vliegroutes vleermuizen

Afvangen run-off van de weg

Aanleg faunavoorzieningen



Voor het bepalen van het type voorziening wordt de leidraad faunavoorzieningen bij wegen, mei 2005 van Rijkswaterstaat als basis gebruikt. Voor standaard mitigerende maatregelen voor de N 340 komen de volgende typen voorzieningen in beeld:

- Faunatunnel: droge verbinding, rechthoekige tunnel;
- Faunapassage
- Ecoduiker: natte verbinding met loopstroken;
- Loopstrook langs viaduct kruisende weg;
- Hopovers voor vleermuizen;
- Berminrichting.

Ecoduiker

De ecoduiker is een natte duiker met looprichels langs de randen. In principe is dit een prefab-constructie maar bestaande duikers kunnen worden voorzien van dergelijke loopstroken. De ecoduiker wordt vooral toegepast op kruisende sloten, beken buiten de ecologische verbindingzones en binnen de ecologische verbindingzones als extra maatregel. De ecoduiker is passeerbaar voor kleine, en middelgrote zoogdieren (waaronder de Das) en (vooral minder kritische soorten) amfibieën. Voor het functioneren is geleiding door middel van rasters van belang.

Loopstrook langs viaduct

Voor soorten die niet of nauwelijks onder de weg door zijn te geleiden (vlinders en reptielen) is een loopstrook langs de kruisende wegen een oplossing. In deze strook van circa 1 meter breedte wordt grond aangebracht. Deze maatregel kan alleen worden toegepast indien er geen parallelwegen gekruist hoeven te worden.

Hop-overs

Bij een hop-over wordt aan beide zijden van de weg, eventueel op een verhoging, beplanting aangebracht. Deze beplanting sluit aan op bestaande landschappelijke structuren. Een hop-over wordt aangebracht op locaties waar

de weg een bestaande vaste route van dieren (waaronder vliegroutes van vleermuizen) worden onderbroken. Door de hop-over worden vleermuizen gestimuleerd om hoog boven het verkeer de weg over te steken.

Faunatunnel

De faunatunnel is een droge rechthoekige voorziening die geschikt is voor kleine en middelgrote zoogdieren (waaronder dassen) en eventueel voor amfibieën. De voorziening wordt vooral toegepast op plaatsen waar de weg landschappelijke structuren doorbreekt. Deze landschappelijke structuren (zoals houtwallen) vormen vaak een natuurlijke geleiding voor vooral middelgrote en kleine zoogdieren. De maatvoering van de tunnel is afhankelijk van de breedte van de weg. Net als bij de overige voorzieningen is het van belang om de geleiding doormiddel van rasters en beplanting goed vorm te geven. Daarnaast dient bij de aanleg rekening te worden gehouden met de grondwaterstanden ter plaats zodat de faunatunnel niet onder water komt te staan.

Aanleg/opwaardering overige (kleine) faunavoorzieningen

Mitigerende maatregelen voor vissen tijdens aanleg

Bodempassage: vastleggen verontreinigingen, voorkomen verspreiding van verontreinigingen bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden

Bermsloot: infiltreren van hemelwater, compenseren toename verhard oppervlak

Verlichting: De verlichting langs provinciale wegen moet aan de Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 13201-1 voldoen. De verlichtingsklasse bij een kruispunt is ME4a voor inleidende wegen en ME3a op het kruispunt. De provincie Overijssel hanteert het Handboek lichtmasten (CROW-publicatie 215) voor het bepalen van het type lichtmast.

Bodempassage: vastleggen verontreinigingen, voorkomen verspreiding van verontreinigingen bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden

Bermsloot: Infiltreren van hemelwater, compenseren toename verhard oppervlak

Voldoende grote kruising met watergang: voldoende doorstroming, ruimte voor onderhoudspaden en waarborging afwatering achterliggend gebied

Directe aantasting van soorten tijdens de bouw kan in veel gevallen vrij goed worden voorkomen door een goed uitgewerkt uitvoeringsprotocol en een ecologische directievoering tijdens de uitvoering. Het uitvoeringsprotocol wordt toegespitst op het uiteindelijke ontwerp dat in de OTB-fase wordt opgesteld. Het uitvoeringsprotocol wordt meegenomen in de natuurtoets en vormt straks onderdeel van de ontheffing. Er wordt minimaal in opgenomen:

- Uitvoeringsperiode (buiten het broedseizoen en op relevante locaties rekening houdend met gunstige perioden voor amfibieën).
- Uitvoeringsmethodiek (bijvoorbeeld in het geval van het dempen van sloten).
- Richtlijnen hoe om te gaan met gebieden die tijdens de uitvoering bezet kunnen worden door beschermde soorten (waaronder gronddepots).
- Richtlijnen hoe om te gaan in het geval er tijdens de uitvoering beschermde soorten worden aangetroffen.

Landschap en cultuurhistorie


Aanbrengen wegbegeleidende beplanting in die gebieden die geen deel uit maken van de karakteristieke open landschappen (ontginningen), waardoor belevingswaarde stijgt.

Ruimtebeslag en hoogten van kunstwerken beperken om aantasting openheid te beperken

Landschappelijke inpassing van kunstwerken en geluidsschermen (natuurlijke materialen, beplanting, ijle constructies etc.)

Afgewaardeerde N 340 daar waar dat passend is voorzien van wegbeplanting

Extra mogelijke maatregelen (groslijst)

Aspect	Omschrijving
Ruimtelijke ordening	<p>Lokaal knippen dwarsprofiel tot minimaal noodzakelijk breedte; voorkomen amoveren woningen/bedrijven</p> <p>Ruilverkaveling, met namen bij omleidingalternatieven</p> <p>Combineren van recreatieve passages met ecologische passages (bijvoorbeeld bij de Robuuste Verbindingzone)</p>
Bodem en water	<p>Retourbemaling: beperken grondwaterstandverlaging in omgeving tijdens aanleg</p> <p>Bouwkuip in damwanden: beperken grondwaterstandverlaging in omgeving tijdens aanleg</p> <p>Periode van uitvoering hydrologisch gunstig plannen: beperken grondwaterstandverlaging in omgeving tijdens aanleg</p> <p>Toepassing van ZOAB waardoor minder afvalwater verwaait en afvalwater gezuiverd wordt via de berm.</p>
Natuur	<p>Beperken van verlichting om verstoring op natuurwaarden te beperken bijvoorbeeld middels het gebruik van energiezuinige LED verlichting</p>
	
Landschap en cultuurhistorie	<p>Gebruik van extra geluidsarm asfalt (lokaal) gelijkwaardig aan ZOAB / dubbellaags ZOAB (dZOAB).</p> <p>Viaducten / tunnels voorzien van loopstroken</p> <p>Beperken van verlichting om aantasting visuele kenmerken te beperken (lichtvervuiling en beleving 's avonds / 's nachts), bijvoorbeeld gebruik van energiezuinige LED verlichting</p> <p>Verdiepte ligging ter plaaste van de doorsnijding Witharenweg</p> <p>Verdiepte ligging van de N 340 ter hoogte van Oudleusen</p> <p>Geluidsschermen voorzien van beplanting</p>

Gebruik van transparante schermen



Ter accentuering van de Es bij Varssen geringe ingraving

Tracé zo strak mogelijk langs de Kamduinen (GEA-object) leggen (accentueren van de Kamduinen)

Archeologie Ontzien van archeologische potentiezones en AMK-terrein door in plaats van ontgravingen voor het talud de weg aan te leggen op een verhoogd zandlichaam²².

Compensatie

Aantasting van natuur en oppervlaktewater dient te worden gecompenseerd. Hieronder wordt globaal aangegeven wat deze compensatie dient te omvatten. Na tracékeuze en dus in de fase van de Planstudie BesluitMER wordt de compensatieopgave verder uitgewerkt.

Natuur

De N 340 beslaat een gebied dat in Overijssel ligt. Als achtergrond voor compensatie gelden de Rijksrichtlijnen die zijn beschreven in de Nota Ruimte. Hierin worden een aantal voorwaarden gesteld aan compensatie, waarvan de belangrijkste is dat er geen nettoverlies is aan waarden voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang. Daarnaast geeft de Nota Ruimte mogelijkheden voor een saldobenadering om, onder voorwaarden, een meer ontwikkelingsgerichte aanpak te bevorderen. De Rijksrichtlijnen voor natuurcompensatie zijn opgenomen in het streekplan van de provincie. Daarnaast heeft de provincie Provinciale richtlijnen voor bos- en natuurcompensatie opgesteld. Ook vanuit de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet kan compensatie vereist zijn. De uitgangspunten voor deze drie aspecten worden hieronder kort beschreven.

Compensatie EHS gebied

Voor de compensatieverplichting voor EHS-gebieden dient rekening te worden gehouden met:

- Het Streekplan Overijssel 2000+ of de nieuwe Omgevingsvisie afhankelijk van het vaststellen van de Omgevingsvisie.
- De Boswet.
- De Nota Ruimte: kwaliteitsverlies van natuur door geluid en licht.
- Het kwaliteitsverlies door versnippering, voor zover dat niet voorkomen wordt door mitigatie.

Compensatie Nb-wet gebied

Bij de Natuurbeschermingswet is compensatie alleen aan de orde indien er een kans is op een significant negatief effect en er verder voldaan kan worden aan de ADC-criteria. Binnen het studiegebied van de N 340 ligt één beschermd natuurgebied: Zwarte water en Vecht.

Compensatie beschermde soorten (Flora en faunawet)

In de plan-MER fase worden, op basis van bestaande gegevens, de effecten op beschermde soorten in beeld gebracht. In deze fase is het vooral van belang te kunnen beoordelen of een alternatief leidt

²² Opgemerkt dient te worden dat het aanbrengen van een dik zandlichaam kan leiden tot veranderingen in het grondwaterpeil en/of tot een verminderde leesbaarheid van archeologische grondsporen. Afhankelijk van de onderliggende bodemsoort kan een zandlichaam bovendien leiden tot compressie en zijdelijke verplaatsing van archeologische waarden, waardoor de archeologische context kan degraderen. De precieze effecten van een opgebracht zandlichaam op onderliggende archeologische waarden zijn op dit moment niet bekend, maar zijn wel te prefereren boven directe ontgravingen.

tot aantasting van zwaar beschermde soorten (tabel 3 Flora- en faunawet), omdat dat van invloed kan zijn voor het bepalen van het voorkeursalternatief. Op het moment dat er een voorkeursalternatief ligt zal worden aangegeven welke inventarisaties nodig zijn voor een volledige toetsing aan de Flora- en faunawet. Deze toetsing zal tijdens de besluit-MER fase wordt uitgevoerd. In deze fase worden de effecten op leefgebieden van beschermde soorten in beeld gebracht. Voor het voorkeursalternatief wordt nagegaan of er mogelijk sprake is van overtreding van verbodspalingen, of effecten kunnen worden voorkomen of verzacht. Indien effecten niet kunnen worden uitgesloten wordt aangegeven of een ontheffing moet worden aangevraagd en of er verondersteld kan worden dat deze ontheffing ook verleend wordt. Hierbij wordt, indien relevant, getoetst aan de ADC-criteria.

Water

Als onderdeel van de watertoetsprocedure wordt de compensatieopgave voor water uitgewerkt. Hiertoe is in de Planstudie PlanMER een aanzet gemaakt. In de Planstudie BesluitMER wordt de watercompensatieopgave concreet uitgewerkt op basis van het voorkeursstracé. Compensatie omvat:

- Compensatie verhard oppervlak. De toename van het verharde oppervlak dient conform de randvoorwaarden van de waterschappen gecompenseerd te worden. Het hemelwater dat afstroomt van de weg mag niet versneld worden afgevoerd, maar dient geïnfiltreerd of vertraagd te worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Bij waterschap Groot Salland dient een retentie-/infiltratievoorziening voldoende capaciteit te hebben om een neerslaggebeurtenis van eens per 100 jaar ($T=100$) te kunnen verwerken. De retentie-/infiltratievoorziening dient binnen 24 uur weer beschikbaar te zijn voor een volgende neerslaggebeurtenis. Voor waterschap Velt en Vecht geldt dat de retentie-/infiltratievoorziening voldoende capaciteit dient te hebben om een neerslaggebeurtenis als in het najaar 1998 (eens per 100 jaar) plus 20% klimaatsverandering te kunnen verwerken ($T=100+20\%$). Het waterpeil mag daarbij stijgen tot aan het maaiveld. De afvoer vanuit de retentie-/infiltratievoorziening is 1,2 l/s/ha.
- Compensatie verloren gaande berging bij te dempen watergangen. Wanneer als gevolg van de realisatie van de N 340 watergangen (gedeeltelijk) gedempt dienen te worden, dient de verloren berging in de watergangen gecompenseerd te worden. Deze compensatie dient plaats te vinden in hetzelfde watersysteem en in overleg met het betreffende waterschap.

Bijlage 5 Transponeringstabel richtlijnen

Richtlijnen	Verwerking
Hoofdpunten	
Probleemanalyse en doelstelling Geef een gedegen en actuele beschrijving en onderbouwing van de probleem- en doelstelling, met daarin opgenomen een opsomming van omvang en locatie van de huidige knelpunten op het gebied van verkeer op de N 340 en op het netwerk van wegen in het studiegebied. Werk ook concrete doelen uit ten aanzien van gebiedsontwikkeling, milieu en leefbaarheid.	In hoofdstuk 2 is de probleemstelling beschreven gevolgd door de doelstelling voor de aanpassing van de N 340. De probleemstelling is nader onderbouwd in hoofdstuk 3 – De problematiek op en in de omgeving van de N 340-. In dit hoofdstuk is een analyse opgenomen van de huidige en toekomstige problematiek op het gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid op en in de omgeving van de N 340.
Gebiedsontwikkeling Geef aan welke problemen en kansen in combinatie met de aanleg van de weg kunnen worden aangepakt in het studiegebied. Ga hierbij specifiek in op de gebiedsontwikkelingsdoelstellingen en -kansen voor natuur, landschap, water, woningbouw, landbouw en recreatie. Sluit daarbij aan op de toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen in de omgeving.	Het onderzoek naar kansen voor integrale gebiedsontwikkeling en de resultaten daarvan zijn gerapporteerd in het rapport “Kansen in beeld”. Dit rapport is als los achtergronddocument bijgevoegd.
Alternatieven Werk de alternatieven in een eerste stap globaal uit, ga na in hoeverre de alternatieven probleemoplossend zijn en voldoen aan de randvoorwaarden. Werk naast de alternatieven zoals genoemd in de startnotitie de volgende alternatieven/varianten uit: <ul style="list-style-type: none">• 0-plus alternatief, waarin de knelpunten op het huidige tracé van de N 340 worden opgelost• Netwerkalternatief, waarin knelpunten op het huidige tracé in combinatie met maatregelen op andere (stroom)wegen in het studiegebied worden opgelost;• Variant: 1x2 of 2x1 (met fysieke middenbermscheiding van de rijstroken) als toekomstvaste variant;• Variant: 80 km/uur weg. Trechter uit deze alternatieven de relevante alternatieven voor verdere uitwerking in de plan- en besluit-MER fasen.	De hiernaast genoemde alternatieven zijn uitgewerkt en onderzocht. In hoofdstuk 4 – De onderzochte oplossingen- staan de mogelijke oplossingen beschreven.
Milieueffecten Geef de effecten van de verschillende alternatieven en varianten op de luchtkwaliteit, geluidsbelasting, natuur en landschappelijke waarden langs het tracé. In de Planstudie PlanMER kunnen de effecten globaler en meer kwalitatief worden besproken. Het gaat er om in deze fase die effecten te beschrijven die onderscheidend zijn en op een detailniveau dat nodig is voor de besluitvorming over het voorkeurstacé. Daarnaast moet worden aangegeven of de alternatieven realiseerbaar zijn binnen wet- en regelgeving. In de Planstudie BesluitMER zal voor het voorkeursalternatief gedetailleerder en voornamelijk kwantitatief onderzoek moeten worden uitgevoerd.	In hoofdstuk 5 is aangegeven welke aspecten zijn onderzocht en op welke wijze. De effecten van de alternatieven op deze aspecten zijn beschreven in hoofdstuk 6 – De alternatieven vergeleken -. De alternatieven zijn onder meer onderzocht op de effecten op de luchtkwaliteit, geluidsbelasting, natuur en landschappelijke waarden. In deel B is per thema een nadere onderbouwing gegeven van de analyse van de verschillende aspecten.

Samenvatting

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

Er is voorzien in een losse samenvatting

Achtergrond en besluitvorming

Probleemstelling

Bereikbaarheid

Geef in het MER een overzicht van de netwerkanalyses en overige verkeersstudies die in Overijssel (het studiegebied) zijn uitgevoerd. Geef aan hoe de uitkomsten van deze analyses bij de m.e.r. worden betrokken. In de startnotitie wordt ingegaan op de achtergrond van het voornemen. Maak in het MER ook de omvang en locatie van knelpunten en hun onderlinge samenhang duidelijk. Presenteer op een duidelijke overzichtskaart de knelpunten op de N 340 en de regionale (stroom)wegen N 34, N35, N 48/N 348, N 377, N 758, N 757 en de rijksweg A28 in het studiegebied. Ga in op de functie en het gebruik van het regionale wegennet in relatie tot de problematiek op de N 340. Geef de verhouding tussen de intensiteiten in de spitsperiodes en de beschikbare capaciteit van de N 340 en de regionale stroomwegen. Analyseer de huidige reistijden. Geef aan wat de omvang van congestie is en druk de zwaarte daarvan uit in voertuigverliesuren in totaal en naar doelgroepen (woon-werk, zakelijk, overig en goederenvervoer). Geef aan wat de effecten van de huidige congestie zijn op de bereikbaarheid en de betrouwbaarheid van de reistijden. Ga in op het aandeel sluipverkeer (oneigenlijk verkeer) op de wegen in het studiegebied. Op pagina 34 van de startnotitie wordt aangegeven dat het eindbeeld in 2030 een weg met 2x2 rijbanen is en dat de alternatieven op dat eindbeeld zullen worden beoordeeld. Werk in het MER in detail de situatie voor 2020 uit en geef een doorkijk naar het jaar 2030. Werk dit uit door scenario's voor de groei van het verkeer in 2030 te beschrijven. Figuur 4.3. uit de startnotitie geeft duidelijk weer wat er gebeurt na het afwaarderen van de N 377. Gebruik deze figuur bij de probleemanalyse.

In paragraaf 3.2 is de huidige situatie en autonome ontwikkeling omtrent de bereikbaarheid in het studiegebied beschreven.

Vanwege de wisselwerking van de N 48, N 377 en N 758 met de N 340 zijn deze wegen ook meegenomen in de analyse en beoordeling.

Hierbij is in detail de situatie voor 2020 uitgewerkt met een doorkijk naar 2030. Om de onzekerheden die gepaard gaan met het voorspellen van toekomstige ontwikkelingen op te vangen is gewerkt met scenario's. Voor de ontwikkeling tot 2020 is gewerkt met een min-scenario dat uitgaat van een 50% minder groei en een plus-scenario waarbij 50% meer groei van de bevolking en arbeidsplaatsen plaatsvindt dan de autonome ontwikkeling in het studiegebied.

In deel B –Verkeer en vervoer - wordt nader ingegaan op deze analyse en op de effecten van de alternatieven op de bereikbaarheid.

Veiligheid

Geef aan wat thans de problemen zijn met betrekking tot de verkeersveiligheid en met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen en de externe veiligheid. Geef aan of de N 340 nu al een route voor transport van gevaarlijke stoffen is, of in de toekomst wordt en tot welke knelpunten dit kan leiden.

In paragraaf 3.6 zijn de huidige knelpunten op het gebied van verkeersveiligheid beschreven.

In deel B Externe veiligheid en deel B Verkeersveiligheid is ingegaan op de aspect externe veiligheid en verkeersveiligheid.

Doelstellingen

Doelstelling van de provincie is: 'het tot stand brengen van een duurzame veilige verbinding tussen Zwolle en Ommen als onderdeel van de totale oost-west verbinding met een afwikkelingskwaliteit van een 100 km per uur stroomweg.' Met deze keuze voor een afwikkelingskwaliteit van een 100 km per uur stroomweg wordt er al voorgesorteerd op een oplossingsrichting, terwijl ook andere oplossingsrichtingen denkbaar zijn. Doelen moeten worden afgeleid uit de probleemstelling en moeten voldoende concreet zijn om als basis te kunnen dienen bij het genereren en vergelijken van alternatieven. Onderzoek in het MER of ook andere inrichtingsprincipes voldoen aan de gewenste afwikkelingskwaliteit. Gezien de omvang van het project moet ook het oplossend vermogen op langere termijn (toekomstvastheid) blijken. Geef daarom een doorkijk naar de verdere toekomst, uitgaande van doelstellingen voor 2030. Geef hiervoor aan hoe groot de restcapaciteiten op het wegennet zijn en geef voor het jaar 2030 aan hoe de verkeerssituatie op de wegen in het studiegebied zich zal ontwikkelen. Om een goede rangschikking van alternatieven op doelbereik mogelijk te maken is het nodig in het MER ook de achterliggende- of nevendoelestellingen te expliciteren, met name ten aanzien van gebiedsontwikkeling. Denk hierbij aan:

Er is opnieuw gekeken naar de problemen op en in de omgeving van de N 340 en dit heeft geleid tot een nieuwe probleemstelling. Op basis hiervan is een nieuwe (herijkte) doelstelling geformuleerd.

- het stimuleren van de economie (van de regio) door het accommoderen van verkeer, waaronder ook goederen en

recreatief verkeer;

- het oplossen van leefbaarheidknelpunten op het huidige tracé en overige regionale wegen;
- algemene doelstellingen op het gebied van mobiliteit zoals verwoord in de Nota Mobiliteit, waaronder het verbeteren van de verkeersveiligheid.

Maak de milieu- en leefbaarheid doelen, zoals in andere plannen en beleid geformuleerd, concreet. Besteed aandacht aan:

- de doelen voor de realisatie en versterking van de Natura2000-gebieden en EHS;
- de doelen voor het in stand houden dan wel herstel van geohydrologische processen en patronen in het Vechtdal;
- de doelen voor bescherming dan wel herstel van het landschap, zoals de Vecht, het brink- en esdorpenlandschap op de oeverwal en de veldontginning ten noorden van deze oeverwal;
- de doelen voor het opheffen van barrière werking van de weg zowel voor mensen als natuur.

Beleidskader

De belangrijkste beleidskaders zijn in de startnotitie opgenomen (bijlage 2). Geef in het MER een beschrijving van het beleid voor de belangrijkste milieuaspecten. Geef aan welke randvoorwaarden dit beleid aan het project stelt.

In deel B is per thema/aspect het beleidskader aangegeven en welke randvoorwaarden dit beleid stelt voor het voornemen.

Procedure / Te nemen besluit (en)

Start met de uitwerking van de watertoets in de plan-m.e.r. fase, zo kan vroegtijdige relevante waterinformatie in het planproces worden ingebracht.

Parallel aan de procedure voor het MER is de Watertoetsprocedure doorlopen. In paragraaf 7.4 wordt de procedure nader toegelicht.

Gebiedsontwikkeling

De startnotitie geeft aan dat de provincie er naar streeft om bij dit project het accent te leggen op (integrale) gebiedsontwikkeling. Voeg aan de projectdoelstellingen expliciete en concrete doelstellingen voor gebiedsontwikkeling toe, zoals doelstellingen voor natuur, landbouw, water, recreatie, cultuurhistorie en leefbaarheid. Figuur 1.4. geeft aan dat het in beeld brengen van ontwikkelingskansen in de tijd parallel loopt met het opstellen van de Planstudie PlanMER. Dit is een uitgelezen kans om de Planstudie PlanMER een toegevoegde waarde te laten hebben in het planproces. Door in een vroeg stadium (ontwerpend) onderzoek naar milieueffecten en ontwikkelingskansen te combineren kunnen integrale alternatieven worden ontwikkeld die een bijdrage leveren aan de eerder beschreven doelstellingen. Daarbij kunnen koppelingen worden gelegd op verschillende schaalniveaus. Op de schaal van de inrichting valt te denken aan zaken als (ecologische en fiets)verbindingen en kleinschalige woningbouwontwikkeling, op de schaal van het gehele plangebied aan maatregelen waarmee de verkeersintensiteit op andere locaties (bijvoorbeeld op de N 377) wordt teruggebracht.

Parallel aan het opstellen van de Planstudie PlanMER is onderzoek verricht naar kansen voor integrale gebiedsontwikkeling. Dit onderzoek en de resultaten daarvan zijn gerapporteerd in het rapport "Kansen in beeld". Dit rapport is als los achtergronddocument bijgevoegd.

Voorgenomen activiteit

Algemeen

Motiveer in het MER, aan de hand van de doelstelling, de omvang van het plangebied. Geef aan waarom er niet voor andere oplossingen op het wegennetwerk is gekozen. Maak voor de verschillende alternatieven zoveel als nodig (op plan-MER niveau) duidelijk hoe het ontwerp er uit zal zien en welke keuzes hierin gemaakt moeten worden.

Het plangebied is schematisch weergegeven in paragraaf 1.3.

In paragraaf 3.2 is aangegeven dat vanwege de belangrijke wisselwerking van de N 340 met de N 48, de N 377 en de N 758, naast de N 340 deze N-wegen ook tot het studiegebied behoren.

Voor elk alternatief is de ligging van de aslijn, een basis dwarsprofiel, de breedte van de parallelwegen, het aantal en soort aansluitingen en kruisingen en de locaties daarvan

inzichtelijk gemaakt. Echter de inrichting van het alternatief dat gekozen wordt is nog niet definitief. Een nadere detaillering van de inrichting vindt plaats in de Planstudie BesluitMER.

Alternatieven

De alternatieven en varianten zoals opgenomen in de startnotitie vormen op zich een juiste, maar te smalle basis voor het MER-onderzoek. Onderzoek daarom aanvullend op de startnotitie de volgende alternatieven en varianten die ook probleemoplossend kunnen zijn:

- plus alternatief, waarin de knelpunten op het huidige tracé worden aangelost
- netwerkalternatief, waarin knelpunten op het huidige tracé in combinatie met maatregelen op andere (stroom)wegen in het studiegebied worden opgelost;
- variant: 1x2 of 2x1 als toekomstvaste variant;
- variant: 80 km/uur weg.

Werk deze alternatieven in een eerste globale stap uit, gericht op een trechtering van de relevante alternatieven die probleemoplossend zijn en voldoen aan de randvoorwaarden.

Met name de knooppunten en aansluitingen, en de vormgeving daarvan, zijn belangrijk voor het al dan niet doorstromen van het verkeer. Besteed uitgebreid aandacht aan varianten voor de kruisingen en aansluitingen, de aansluiting op de bestaande wegvakken en de spoorwegkruising. Door analyses van de bereikbaarheid en de verkeersafwikkeling met behulp van microsimulaties kunnen deze varianten worden geoptimaliseerd. Deze uitwerkingen moeten reeds op plan-m.e.r. niveau worden uitgevoerd, omdat ze mogelijk een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de problemen op het netwerk.

Onderbouw in het MER met behulp van de cijfers over het gebruik van openbaar vervoer (waaronder de treinverbinding) de keuze om wel of niet een afzonderlijk OV-alternatief mee te nemen. Houd bij de formulering en uitwerking van de alternatieven rekening met de ruimte die mogelijk nodig is voor openbaar vervoer (bijvoorbeeld een vrije busbaan).

Referentie

De referentiesituatie is de huidige situatie van de N 340 met de autonome ontwikkelingen. Het is van belang de autonome groei van het verkeersaanbod goed in kaart te brengen. Geef hiertoe een overzicht van de (ruimtelijke) plannen en projecten op het gebied van wonen, werken en recreëren, die de komende periode in de regio zullen worden uitgevoerd en geef aan welke invloed deze hebben op het verkeersaanbod voor de N 340. Onderbouw de ruimtelijke aannames die voor het verkeersmodel worden gedaan.

Maak gebruik van scenario's op het moment dat er onzekerheden over ontwikkelingen bestaan. Voor de periode 2020-2030 zal het hier gaan om een bandbreedte van de te verwachten ontwikkelingen.

Om de effecten van beprijzen inzichtelijk te maken, is het van belang dat beprijzen bij alle alternatieven op vergelijkbare wijze wordt uitgewerkt. Reken het scenario van beprijzen voor alle alternatieven door, inclusief voor het nulalternatief.

De hiernaast genoemde alternatieven zijn uitgewerkt en onderzocht.

In hoofdstuk 4 – De onderzochte oplossingen- staan de mogelijke oplossingen beschreven.

Voor elk alternatief is de ligging van de aslijn, een basis dwarsprofiel, de breedte van de parallelwegen, het aantal en soort aansluitingen en kruisingen en de locaties daarvan inzichtelijk gemaakt.

Een nadere analyse is uitgevoerd om te bepalen of het OV-alternatief als een afzonderlijk alternatief voor de oplossing van de problematiek op de N 340 beschouwd kan worden. De onderbouwing van de keuze om het OV-alternatief niet als een afzonderlijk alternatief te beschouwen is gegeven in een tekstkader in paragraaf 4.3.

In paragraaf 3.2. van deel A en in deel B Verkeer en vervoer is de referentiesituatie voor verkeer en vervoer beschreven.

Om de onzekerheden te ondervangen die samengaan met het opstellen van een toekomstprognose wordt gewerkt met een min- en een plus-scenario ten opzichte van de groei in de autonome situatie. Hierbij gaat het min-scenario uit van een 50% minder groei en het plus-scenario gaat uit van 50% meer groei van de bevolking en arbeidsplaatsen in het studiegebied. Aan de hand van deze scenario's is bepaald of er sprake is van over- of onderdimensionering bij de alternatieven.

In paragraaf 6.2 zijn de resultaten van de gevoeligheidsanalyse opgenomen. Een onderbouwing hiervan wordt gegeven in deel B Verkeer en vervoer.

Om het effect van beprijzen inzichtelijk te maken is het scenario van beprijzen voor de referentiesituatie en voor de alternatieven ombouw 2x2 en lange omleiding 2x2 doorberekend.

Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Het is belangrijk om doelgericht een mma te ontwikkelen. Dit vraagt een open en creatieve houding. Geef aan welke van de (locatie) alternatieven als basis voor het te ontwikkelen mma kunnen worden beschouwd. Besteed in het verdere ontwikkelproces onder andere aandacht aan:

- verkleinen van de barrièrewerking door meer oversteeek mogelijkheden te creëren: ongelijkvloerse kruisingen voor mensen en natuurbruggen en faunatunnels voor dieren;
- negatieve effecten op geohydrologische patronen en processen door drainage van grondwater zoveel mogelijk tegen te gaan. Hierbij gaat het vooral om maatregelen in het Vechtdal, ter hoogte van de doorsnijdingen van de EHS en ter hoogte van de voorgenomen tunnel onder het spoor;
- een optimale landschappelijke vormgeving van de weg, aansluitend bij de bestaande plannen hiervoor;
- zo veel mogelijk voorkomen van hinder van geluid-, lucht- en lichthinder voor zowel mensen als dieren;
- Het afwaarderen of amoveren van de wegvakken die na aanleg van de nieuwe N 340 een andere functie krijgen.

Het verwachte draagvlak of een eerder vastgelegd budget mogen geen argumenten zijn om oplossingsrichtingen met belangrijke milieuvoordelen buiten beschouwing te laten bij de ontwikkeling van een mma. Het mma moet wel realistisch zijn in de zin van uitvoerbaar.

In paragraaf 6.9 is het MMA ontwikkeld op basis van de beschreven milieueffecten en het toevoegen van mitigerende maatregelen.

Verkeers- en milieuaspecten

Algemeen

Beschrijf de milieueffecten van de referentiesituatie, de verschillende alternatieven en varianten en de te treffen mitigerende maatregelen zoals in tabel 5.1 van de startnotitie is opgenomen. In dit hoofdstuk wordt voor een aantal relevante aspecten aangegeven hoe het effecten onderzoek moet worden uitgevoerd.

Geef de effecten weer in overzichtstabellen. Maak hierbij onderscheid tussen effecten die kunnen worden gezien als doelbereik van het voornemen en (positieve of negatieve) milieueffecten. Maak tevens onderscheid tussen effecten tijdens de realisatie en effecten na realisatie van het project.

Onderzoek de milieueffecten in de Planstudie PlanMER voor de tracékeuze in zoveel detail als nodig voor deze keuze. Hieruit moet blijken of aan wettelijke normen kan worden voldaan en of bij de latere inpassing op bestemmingsplanniveau geen knelpunten ontstaan waardoor inpassing van het voorkeurstracé niet mogelijk is. Voor het bestemmingsplan zullen de effecten meer gedetailleerd moeten worden onderzocht in de Planstudie BesluitMER (op inpassingsniveau).

In deel B is per thema/aspect de referentiesituatie en de effecten beschreven. In hoofdstuk 6- de alternatieven vergeleken- van deel A zijn de effecten gepresenteerd in overzichtstabellen en grafieken.

Verkeer

Model

Voeg aan het MER (als bijlage) een technische rapportage van het te hanteren verkeersmodel toe. Geef aan op welke uitgangspunten de opbouw van het netwerk is gebaseerd en welke ruimtelijke ontwikkelingen voor de prognosejaren zijn meegenomen. Geef aan hoe de verschillende verkeerssoorten in het model zijn opgenomen (vracht en personenautoverkeer en openbaar vervoer).

In bijlage 1 van deel A is een samenvatting opgenomen van de uitgangspunten van het verkeersmodel Zwolle-Hardenberg. Het technische rapport over het gehanteerde verkeersmodel Zwolle-Hardenberg maakt deel uit van de achtergrondinformatie van de Planstudie PlanMER.

Studiegebied

Voor het studiegebied geldt dat gebied dat door veranderingen op de N 340 in relevante mate wordt beïnvloed, de N 377 en de N 48 horen hier in ieder geval ook bij. Geef in het MER op kaart aan wat, en waarom, als studiegebied wordt beschouwd.

Analyse

De verkeerskundige analyse behelst een analyse van de volgende aspecten en onderwerpen voor het totale studiegebied:

- de verkeersintensiteiten, onderscheiden naar personenverkeer en vrachtverkeer alsmede de gebruikelijke onderscheiden naar doelgroepen (woonwerk, zakelijk, overig) en tijdstip van de dag (spits en niet-spits);

- de verdeling van de verkeersstroom in bovenregionaal, regionaal en lokaal verkeer zodat de effecten op het regionale wegennet en het vóórkomen van sluijperverkeer duidelijk worden gemaakt;
- de reistijden op het tracé en de betrouwbaarheid hiervan per auto of openbaar vervoer, zowel tijdens als buiten de spitsperiodes;
- de robuustheid van het wegennet;
- de kwaliteit van de verkeersafwikkeling (I/C verhoudingen);
- de totale congestieduur en -zwaarte (voertuigverliesuren);
- de verkeersveiligheid zowel op het hoofd- als onderliggend wegennet (ongevalskans, slachtoffers). Beschrijf aan de hand van de meest actuele risicocijfers en prognoses de effecten van de alternatieven op de verkeersveiligheid in het studiegebied, inclusief het onderliggend wegennet;
- de groeicijfers van het verkeer in de regio.

Bij de beoordeling van de verkeerskundige werking van de alternatieven en varianten is de gehanteerde capaciteit van de weg (onder andere gebruikt bij

de bepaling van de I/C-verhouding) van belang. Er dient in het MER duidelijk onderbouwd te worden hoe die capaciteit is bepaald.

Essentieel is dat de effecten van de alternatieven en varianten aan de doelstellingen van het voornemen worden getoetst.

Woon- en leefmilieu

Integrale effectbeschrijving

De effecten op het woon- en leefmilieu worden bepaald door de cumulatieve gevolgen van ongelijksoortige milieuaspecten op de gezondheid en op de sociale omstandigheden van mensen die in het studiegebied wonen of verblijven. Relevant hierbij zijn: geluid, trillingen, lucht, (verkeers-)veiligheid, barrièrewerking, landschapsbeeld (inclusief visuele hinder) en gedwongen vertrek door sloop van huizen. Het studiegebied is daarbij niet beperkt tot de zone langs de N 340. Ook de veiligheid en het woon- en leefmilieu langs andere wegen die door het voornemen worden beïnvloed – waaronder in ieder geval de N 48 en N 377 – dienen in het MER aan de orde te komen.

De belangrijkste aspecten voor de integrale effectbeschrijving zijn:

- de functioneel-ruimtelijke relaties in het gebied en de deelgebieden, zoals de meest gebruikte routes naar school en openbare voorzieningen en barrièrewerking van infrastructuur voor bijvoorbeeld agrariërs en recreanten. De barrièrewerking bij Dalfsen en OudLeusen vraagt daarbij bijzondere aandacht, maar ook de barrière die ontstaat bij de aanleg van een noordelijk tracé bij Witharen;
- hinderbeleving: geluidhinder, luchtkwaliteit, sociale onveiligheid, visuele hinder, lichthinder, stank/stof, et cetera;
- verkeersonveiligheid;
- gedwongen vertrek door sloop van woningen;
- aanduiding van gevoelige gebieden bij calamiteiten (kwalitatief) en aanduiding van de risico's (indicatief).

Luchtkwaliteit

Beschrijf de gevolgen van de verschillende alternatieven voor de luchtkwaliteit langs het hoofd- en onderliggend wegennet, onafhankelijk of sprake zal zijn van overschrijding van grenswaarden. Volg hierbij de (nieuwe) Wet milieubeheer van 15 november 2007, met daarin de luchtkwaliteitseisen die zijn opgenomen in hoofdstuk 5. Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Houd daarbij rekening met de gevolgen van congestie op de luchtkwaliteit. Geef aan hoe wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen.

Geef in het MER voor fijn stof (PM₁₀) en NO₂ inzicht in de concentratieniveaus en eventuele overschrijdingen van grenswaarden zowel voor de autonome ontwikkelingen als voor de verschillende alternatieven. Beschrijf:

Het onderzoek naar de effecten op het woon- en leefmilieu is in deel B Ruimtelijke ordening integraal beschreven. Hier komen de aspecten Ruimtelijke Ordening, lucht en geluid aan bod. De aspecten ruimtelijke ordening, lucht en geluid maken onderdeel uit van het thema Woon- werk- en leefmilieu.

De belangrijkste effecten zijn daarnaast beschreven hoofdstuk 6- de alternatieven vergeleken- van deel A.

In deel B, luchtkwaliteit, is het luchtonderzoek opgenomen. De hiernaast aangegeven aspecten maken deel uit van dit onderzoek.

- de ligging en grootte van eventuele overschrijdingsgebieden;
- de hoogste concentraties binnen de overschrijdingsgebieden;
- de hoeveelheid woningen en andere gevoelige bestemmingen gelegen binnen de verschillende overschrijdingsgebieden;
- de mate van overschrijding van grenswaarden.

Niet te verwachten is dat de grenswaarden en richtwaarden voor de overige stoffen uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zullen worden overschreden. Gezien de jurisprudentie beveelt de Commissie toch aan de concentraties van deze stoffen en de toetsing daarvan aan de grenswaarden op te nemen in het MER.

Geef in het MER tevens aan wat de (positieve of negatieve) gevolgen zijn voor de luchtkwaliteit langs de relevante aanliggende wegvakken en het onderliggend wegennet. Voor de afbakening van het studiegebied is het van belang die gebieden mee te nemen waar significante gevolgen te verwachten zijn.

Het Europese Parlement heeft op 11 december 2007 streef- en grenswaarden voor PM_{2,5} vastgesteld. In het MER moet zo goed mogelijk worden aangegeven wat de gevolgen van de voorgenomen activiteit zijn voor de PM_{2,5} concentraties. Toets de resultaten aan de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de EU-richtlijn voor PM_{2,5}.

Geluid

Beschrijf de huidige of heersende geluidbelasting op gevoelige bestemmingen en de geluidbelasting ten gevolge van de aan te passen weg voor het bepalende jaar (tien jaar na aanpassing van de weg). Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de eisen uit de Wet geluidhinder en onderliggende regelingen.

Beschrijf in het MER de toename of afname van aantallen geluidbelaste woningen (vanaf de voorkeurswaarde (uitgedrukt in de Europese dosismaat Lden) van 48 dB) en oppervlak geluidbelast natuurgebied (vanaf een etmaalgemiddelde van 42 dB(A)). Presenteer de geluidscontouren op een contourenkaart.

Geef in het MER aan:

- of er thans al woningen zijn waarvoor een hogere waarde is verleend;
- in hoeverre er nog achterstallige saneringssituaties zijn;
- welke geluidsreducerende maatregelen (bijvoorbeeld in de vorm van geluidsschermen of 'stiller asfalt') moeten worden getroffen;
- of bij bestaande woningen waar sprake is van een saneringssituatie geluidsreducerende maatregelen de geluidbelasting kunnen terugdringen tot de saneringsdoelstelling;
- of er bestaande en geplande geluidsgevoelige objecten en gebieden zoals woon-, natuur-, stilte-, en recreatiegebieden aanwezig zijn.

Beschrijf in het MER ook de (positieve of negatieve) gevolgen voor de geluidniveaus langs de relevante wegen van het onderliggende wegennet.

Externe veiligheid

Geef aan of er in de huidige en toekomstige situatie knelpunten zijn op het gebied van externe veiligheid, of er knelpunten door het voornemen verdwijnen en of er nieuwe knelpunten ontstaan.

Bodem en water

Beschrijf de geohydrologische gesteldheid en (grond)watersystemen in het studiegebied, inclusief bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden, grondwaterstromen en stromingspatronen (kwel en inzijging) en peilen. Beschrijf op basis hiervan:

- de effecten op de bodem, oppervlaktewaterkwaliteit en -kwantiteit, en grondwaterkwaliteit en -standen.

In deel B, geluidhinder, is het geluidonderzoek opgenomen. De hiernaast aangegeven aspecten maken deel uit van dit onderzoek.

In deel B, externe veiligheid is het onderzoek naar externe veiligheid beschreven.

In deel B, bodem en water zijn de referentiesituatie en effecten op bodem en water beschreven waarbij onder meer de hiernaast genoemde criteria zijn onderzocht.

- welke effecten de aanleg van de weg zal hebben op de grondwaterstanden, zowel in de aanlegfase als na voltooiing van het werk.
 - de invloed op bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden;
- Het tracé van de N 340 doorsnijdt verschillende typen watersystemen. De effecten van het weglichaam zijn voor ieder van de systemen verschillend. Ga apart op de verschillende systemen in en beschrijf de tijdelijke dan wel permanente effecten op aanwezige ecohydrologische relaties. Houd bij uitwerking van de noordelijke alternatieven rekening met het gewenste grond en oppervlaktewaterregime.

Geef in de Planstudie BesluitMER informatie over de grondbalans. Geef aan wat er gebeurt met de grond die vrijkomt. Ga hierbij in het bijzonder in op het eventueel vrijkomen van verontreinigde grond.

Natuur

Algemeen

Beschrijf de effecten van het voornemen en de natuurwaarden in het gebied en presenteer deze op kaarten. Ga daarbij in op de effecten op:

- de voor het studiegebied kenmerkende plantensoorten en plantengemeenschappen;
- de voor het studiegebied kenmerkende diersoorten zoals vleermuizen, das, waterspitsmuis, zandhagedis, ree, grote modderkruiper, broedvogels (waaronder weidevogels) en wintergasten, en hun leefgebied;
- de beschermde soorten en doelsoorten van het natuurbeleid en zeldzame en bedreigde soorten (Rode lijst soorten);
- de ecosystemen met een grote graad van ongeschondenheid, kwetsbaarheid en/of onvervangbaarheid.

Houd bij de beschrijving van de effecten rekening met de invloeden van vernietiging, verdroging, verstoring, versnippering, eutrofiëring en geluid- en lichthinder. Beschrijf daarbij omvang en locatie van aantasting van de EHS door de verschillende alternatieven en varianten. Besteed in het bijzonder aandacht aan de gevolgen van de toename van geluid voor vogels, verlies van aantal ha. EHS door aanleg/opwaardering. Indien meer verlichting wordt aangelegd dan in de huidige situatie, beschrijf dan in het MER de invloed hiervan op de doelsoorten.

Gebiedsbescherming

De huidige N 340 doorsnijdt een aantal beschermde gebieden. Geef op kaart aan waar zich langs het tracé beschermde gebieden bevinden. Geef van deze gebieden de beschermingsstatus aan: Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn op grond van artikel 10a Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw);

- Beschermde natuurmonument (art. 10 Nbw);
- Ecologische Hoofdstructuur (EHS, Nota Ruimte), specificeer hierbij de (robuuste) ecologische verbindingzones (EVZ's).
- Aandacht wordt daarbij gevraagd voor de mogelijkheid van externe werking van het bestaande tracé van de N 340 op nabijgelegen gebiedsdelen van het natura2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht. Onderbouw gemotiveerd via een voortoets of en hoe gevolgen van atmosferische depositie van vermestende en verzurende stoffen doorwerken op dat gebied en of derhalve een passende beoordeling dan wel verstoring-verslechteringstoets aan de orde is. Is dat het geval, neem deze informatie dan op in het MER.
- Beschrijf in het MER van de verschillende ecologische verbindingzones (EVZ's):
- het type (nat/droog);
- functie en schaalniveau (lokaal/regionaal/nationaal van belang);
- de doelsoorten en de ecologische eisen van deze soorten aan de EVZ;
- knelpunten met betrekking tot deze soorten en hun eisen

In deel B, natuur, zijn de referentiesituatie en de effecten op natuurwaarden in het studiegebied beschreven. In dit onderzoek wordt onder meer ingegaan op de hiernaast benoemde criteria. De referentiesituatie is daarbij ook schematisch weergegeven.

In deel B, natuur, zijn de referentiesituatie en de effecten op natuurwaarden in het studiegebied beschreven. Hierbij is ook ingegaan op de effecten op beschermde gebieden in het studiegebied en zijn deze gebieden schematisch weergegeven op een kaart.

Een voortoets is uitgevoerd. Hierin is aangegeven of en hoe gevolgen van atmosferische depositie van vermestende en verzurende stoffen op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht doorwerken. De resultaten hiervan zijn opgenomen in deel B Natuur.

die nu al bekend zijn.

Soortbescherming

In de wegberm en de nabije omgeving van de weg zijn vermoedelijk planten en dieren aanwezig die beschermd worden door de Flora- en faunawet. Geef aan of voor het voornemen een ontheffing van de minister van LNV vereist is op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet. Indien die vereist is, motiveer dan in het MER op grond waarvan verondersteld wordt dat een ontheffing verleend zal worden.

Landschap, cultuurhistorie (waaronder archeologie)

Gezien het karakter en de status van delen het studiegebied (Belvédèregebied Vecht en Regge) dient specifiek aandacht uit te gaan naar een adequate beschrijving van dat landschap en de mogelijke gevolgen. Beschrijf de opbouw van het landschap en ga daarbij in op de te onderscheiden dragers van het landschap, te weten fysisch-geografische opbouw, cultuurhistorische opbouw en de visueelruimtelijke kenmerken, zoals openheid. Een mogelijke structuur daarvoor kan zijn:

1. een beschrijving van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden waar mogelijk effecten op kunnen treden, volgens bijvoorbeeld het rangordemodell;
2. een waardering van de beschreven landschapstypen, structuren en - elementen op de verschillende schaalniveaus, aan de hand van de (regionale) kenmerkendheid, de zeldzaamheid, de gaafheid, samenhang en vervangbaarheid;
3. een beschrijving van de effecten van het voornemen op de verschillende lagen, op de elementen en de samenhang hiertussen. Ga hier in op de invloed op het bodemarchief, aantasting en verdroging van zeldzame geologische lagen of bodemtypen, met name als gevolg van een verandering in de lokale grondwaterspiegel.

Ga in op de beleving van het landschap door de gebruikers (inclusief de weggebruikers). Ga daarbij in op de visueelruimtelijke kenmerken en de belevingswaarde van het huidige plangebied en het huidige studiegebied en de effecten van het voornemen hierop. Maak daarbij zoveel mogelijk gebruik van kaartmateriaal en foto's waarmee de karakteristieke beslotenheid dan wel openheid, ruimtelijke structuren van de verkaveling, zichtlijnen en de belangrijkste beelddragere worden vastgelegd.

Geef in het MER een overzicht van de cultuurhistorische (waaronder archeologische) waarden langs het tracé. Wanneer uit bureauonderzoek blijkt dat er mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig zijn op de plaatsen waar bodemingrepen voorzien worden dan dient door veldonderzoek te worden vastgesteld of dit inderdaad zo is. Uit het MER moet blijken wat de omvang en begrenzing van eventuele archeologische vindplaatsen is en of deze behoudenswaardig zijn. Geef in het MER duidelijk aan wat het effect van de verschillende alternatieven / varianten is op aanwezige cultuurhistorische waarden (waaronder ook archeologische vindplaatsen).

In paragraaf 7.5 zijn de conclusies van de voortschrijdende habitattoets weergegeven. In deel B, natuur, is de rapportage van de voortschrijdende habitattoets opgenomen.

In deel B Landschap en cultuurhistorie en deel B Archeologie is het onderzoek naar landschap, cultuurhistorie en archeologie weergegeven. Daarbij is ingegaan op de visueelruimtelijke kenmerken en de belevingswaarde van het plan- en studiegebied en de effecten van de alternatieven hierop.

Tevens is archeologisch bureauonderzoek verricht naar de archeologische verwachtingswaarden in het gebied.

Vorm en presentatie

Gebruik recent kaartmateriaal met duidelijke legenda en goed leesbare topografische namen. Overweeg, met het oog op een goede communicatie richting markt, publiek en overheden, het kaartmateriaal met betrekking tot het tracé en onderzoek op te stellen met behulp van KML-bestanden. De gegevens zijn dan ook te 'downloaden' en samenhangend te bekijken.

Per thema/aspect zijn in deel B duidelijke kaarten met legenda en schaal opgenomen.

Evaluatieprogramma

Geef aan of er een evaluatieprogramma moet worden opgesteld. Indien dit het geval is besteed dan met name aandacht aan de evaluatie van de hoofdpunten uit MER en neem dan een aanzet hiertoe op in het MER.

In de Planstudie BesluitMER wordt een aanzet voor een evaluatieprogramma opgenomen.

Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling

Voor dit MER is een losse zelfstandig leesbare samenvatting opgesteld.

zijn van de inhoud van het MER.

Bijlage 6 Gehanteerde begrippen en afkortingen

Aansluiting	Ontmoetingspunt van een stroomweg en een niet-stroomweg waarbij het doorgaande verkeer op de stroomweg vrije doorgang heeft. Het verkeer op de verbindingsweg heeft geen vrije doorgang naar de hoofdweg. De op- en afritten zijn voorzien van VRI's.
ACN	Adrescoördinaten Nederland
AS	Avondspits
Barrièrewerking	Een andere benaming voor belemmerende invloed van de weginfrastructuur op de vrije doorgang van bewoners.
Bereikbaarheid	De manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is.
Bevoegd gezag	Één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen. In dit geval is het bevoegd gezag de Provinciale Staten van Provincie Overijssel (PS).
CAP	Theoretische wegvakcapaciteit
Commissie voor de m.e.r.	Commissie van onafhankelijke deskundigen die door het ministerie van VROM wordt benoemd ter beoordeling van de kwaliteit van het MER-onderzoek.
dB(A)	Maat voor geluidsbelasting
EHS / pEHS	Ecologische hoofdstructuur / provinciale ecologische hoofdstructuur.
ETM	Etmaal
Freeflow snelheid	De snelheid die gereden kan worden zonder vertraging op kruispunten en veroorzaakt door medeweggebruikers.
Gebiedsontsluitingsweg	Wegen die zowel doorstroming als uitwisseling tot doel hebben. Gebiedsontsluitingswegen kenmerken zich door scheiding van snel- en langzaam verkeer en gelijkvloerse kruisingen. Buiten de bebouwde kom mag er 80 km/uur gereden worden, binnen de bebouwde kom 50 km/uur of 70 km/uur

Initiatiefnemer	Degene die het voornemen wenst te realiseren. In dit geval de Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel (GS).
Knooppunt	Ontmoetingspunt van twee stroomwegen waarbij het verkeer vanuit alle richtingen (hoofdweg en verbindingsweg) vrije doorgang heeft.
Kruising gelijkvloers	Ontmoetingspunt van twee of meer niet-stroomwegen waarbij het verkeer vanuit alle richting geen vrije doorgang heeft. Zowel de hoofdweg als de verbindingsweg zijn voorzien van VRI's.
Kruising ongelijkvloers	Ontmoetingspunt van twee of meer niet-stroomwegen waarbij het verkeer vanuit alle richtingen vrije doorgang heeft. Hierbij wordt gebruik gemaakt van kunstwerken zoals bruggen, viaducten of tunnels.
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure).
MER	Milieueffectrapport.
Mitigerende maatregel	Maatregel ter beperking van een (negatief) milieueffect.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Alternatief met de minst schadelijke effecten op de omgeving, al of niet na het nemen van mitigerende maatregelen.
MVT	Motorvoertuigen
OS	Ochtendspits
Pae	Personenautoeenheden. 1 vrachtauto=1,7pae en 1 personenauto=1 pae.
Plangebied	Het gebied waarbinnen de oplossing worden gezocht.
PVVP	Provinciaal Verkeer en vervoersplan
Referentiesituatie	Situatie zoals die zou zijn wanneer geen nadere maatregelen worden genomen, terwijl overige ontwikkelingen (beleid) wel doorgaan.
Richtlijnen	Door het bevoegd bestuursorgaan vast te stellen inhoudelijke eisen bij het te verrichten m.e.r.-onderzoek.
Stroomweg	Weg met een primaire verkeersfunctie, bedoeld voor een zo veel mogelijk conflictvrije afwikkeling van gemotoriseerd verkeer. Stroomwegen kenmerken zich door een fysieke rijbaanscheiding en ongelijkvloerse kruisingen en aansluitingen. Subcategorieën zijn de autosnelwegen en de regionale stroomwegen. De maximumsnelheid van een stroomweg is 100 km/uur (regionale stroomweg) of 120 km/uur (autosnelweg).
Studiegebied	Het gebied waar effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit kunnen optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving daarvan. De omvang van het studiegebied kan niet bij voorbaat worden aangegeven. Uit onderzoek in het kader van de plan-MER zal blijken hoe ver de milieugevolgen van een

nieuw tracé zich uitstrekken. Dit kan per milieuaspect verschillen.

Verkeerscapaciteit

Hoeveel verkeer per tijdseenheid, die een wegvak kan verwerken

Verkeersintensiteit

Hoeveelheid verkeer die een bepaald punt per tijdseenheid passeert.

VRI

Verkeersregelinstallatie.

Bijlage 7 Literatuurlijst

ARCADIS in opdracht van Provincie Overijssel, Resultaten Nadere Verkenning N 340, september 2007

ARCADIS in opdracht van Provincie Overijssel, Startnotitie m.e.r. N 340, oktober 2007

Commissie voor de milieueffectrapportage, Advies voor de richtlijnen van het MER herinrichting N 340, februari 2008

Goudappel Coffeng in opdracht van ARCADIS, MER N 340 Uitgangspuntendocument Verkeersmodel Zwolle-Hardenberg, 2008

Provincie Overijssel, & Overijssel, vertrouwen verbinden versnellen, Coalitieakkoord 2007-2011, april 2007

Provincie Overijssel, Netwerkanalyse Noord-Overijssel, september 2006

Provincie Overijssel, Ontwerp Omgevingsvisie Overijssel, november 2008

Provincie Overijssel, Provinciaal Verkeer en Vervoersplan, vlot en veilig verder (PVVP), april 2005

Provincie Overijssel, Richtlijnen voor de Planstudie/MER N 340, juni 2008

Ten behoeve van de verschillende deelonderzoeken zijn diverse literatuurstudies gehanteerd. Deze staan per deelonderzoek benoemd in deel B.

