

N 34 provinciale weg gedeelte Witte Paal – grens Drenthe

MER N 34

***Ombouw provinciale weg N 34 deelplan B
wegvak Witte Paal – J.C. Kellerlaan naar een veilige
regionale stroomweg 100 km/uur***

Achtergrondrapport Verkeer

Wegen en kanalen

Colofon

Datum

Maart 2011

Auteur

Wegen en kanalen

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

www.overijssel.nl

postbus@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Fasering in de planstudie	6
1.2	Plaats van dit rapport	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Beleids- en beoordelingskader	7
2.1	Relevant beleid	7
2.1.1	Bereikbaarheid	7
2.1.2	Verkeersveiligheid	10
2.1.3	Effecten op twee niveaus	11
2.2	Beoordelingskader	12
2.2.1	Effecten op twee niveaus	12
2.2.2	Bereikbaarheid op netwerkniveau	13
2.2.3	Verkeersveiligheid op netwerkniveau	17
2.2.4	Lokale verkeerseffecten	18
3	Werkwijze	20
3.1	Onderzoeksopzet	20
3.3.1	Hoe om te gaan met de verschillende deelplannen	20
3.1.2	Beschrijving van de effecten versus toets aan de doelstelling	20
3.1.3	Het verkeersmodel N 34 ten behoeve van effecten op netwerkniveau	20
3.1.4	Werkwijze verkeersveiligheid op netwerkniveau	20
3.1.5	Werkwijze lokale bereikbaarheid	21
3.2	Afbakening studiegebied	22
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	24
4.1	Inleiding	24
4.2	Huidige situatie	24
4.2.1	Bereikbaarheid op netwerkniveau	24
4.2.2	Verkeersveiligheid	29
4.2.3	Lokale verkeerseffecten	34
4.3	Autonome situatie	41
4.3.1	Bereikbaarheid op netwerkniveau	41
4.3.2	Verkeersveiligheid op netwerkniveau	42
4.3.3	Lokale verkeerseffecten	42
5	Voorgenomen activiteit	44
6	Effecten	49
6.1	Effectbeschrijving	49
6.1.1	Bereikbaarheid op netwerkniveau	49
6.1.2	Verkeersveiligheid op netwerkniveau	53
6.1.3	Lokale verkeerseffecten	57
6.2	Effectvergelijking	66
6.3	Optimalisatiemaatregelen	67
	Bijlage I: Afwegingskader lokale bereikbaarheid	68
	Bijlage II: Risicocijfers en aantal geprognoseerde ernstige slachtoffers	71

1 Inleiding

De N 34 (route Zwolle - Groningen via Emmen) is een druk gebruikte regionale hoofdverbinding voor personen- en vrachtverkeer. Het gedeelte tussen N36 (Witte Paal) en de provinciegrens met Drenthe kent in de huidige situatie problemen qua verkeersveiligheid, die in de toekomst door de stijgende verkeersintensiteiten nog zullen toenemen. Toen in 2006 de weg door de provincies Overijssel en Drenthe van het Rijk werd overgenomen is daarom al afgesproken om de inrichting van de weg meer in overeenstemming te brengen met de (zware) verkeersfunctie. Het doel van de herinrichting is: 'Het verbeteren van de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid door het realiseren van een duurzaam veilige inrichting van de N 34, gedeelte Witte Paal - grens Drenthe.'

De N 34 tussen Hardenberg en de provinciegrens met Drenthe wordt heringericht tot een regionale stroomweg 100 km/h. Op dit moment bestaat de weg deels uit een gebiedsontsluitingsweg 80 km/h (deel Witte Paal – Hardenberg) met geslotenverklaring voor al het langzaam verkeer (bord C9) en een deel autoweg (100 km/h) tussen Hardenberg en de Drentse grens. De herinrichting betreft daarom voor een deel een ombouw van een 80 km/h-weg naar een 100 km/h-weg en voor een deel een ombouw van een traditionele autoweg naar een moderne regionale stroomweg. De planstudie over de effecten van de herinrichting wordt in twee delen uitgevoerd. Deel A betreft het deel Hardenberg - Drentse grens. Deel B betreft het wegvak Witte Paal – Hardenberg. De deelgebieden zijn weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: opdeling in twee deelgebieden A en B

1.1 Fasering in de planstudie

De provincie Overijssel heeft de Verkenningenfase voor de herinrichting van de N 34 afgerond. De volgende fase is de onderhavige Planstudiefase. In deze fase wordt voor beide deelgebieden een aparte planstudie doorlopen, waarbij de studie voor deel B is gekoppeld aan een formele MER-procedure.

1.2 Plaats van dit rapport

Dit is het werkdocument verkeer bij het MER voor deelplan B. Het beschrijft de netwerkeffecten voor de aspecten bereikbaarheid en verkeersveiligheid op het moment dat de N 34 tussen Witte Paal en de Drentse Grens in zijn totaal wordt heringericht als een regionale stroomweg. Het gaat in op zowel de netwerkeffecten rondom de totale N 34 als ook specifiek op de wegvakken die in deelplan B liggen.

1.3 Leeswijzer

Voor u ligt het achtergronddocument Verkeer bij het MER N 34 deelplan B Witte Paal – JC Kellerlaan. In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het beleidskader en beoordelingskader. In hoofdstuk 3 op de gevolgde werkwijze. In hoofdstuk 4 is een beschrijving gegeven van de huidige en autonome situatie. In hoofdstuk 5 is de voorgenomen activiteit beschreven en vervolgens in hoofdstuk 6 de effectbeschrijving.

2 *Beleids- en beoordelingskader*

2.1 **Relevant beleid**

Inleiding

In deze paragraaf is een overzicht opgenomen van wet- en regelgeving en van het beleid dat relevant is voor de m.e.r.-procedure en de besluitvorming over de herinrichting van de N 34 Witte Paal – J.C. Kellerlaan. Wet- en regelgeving vormen een dwingend kader bij de planvorming. Met bestaand beleid dient zo veel mogelijk rekening te worden gehouden. Het beleidskader geeft daarmee richting aan het beoordelingskader dat in het kader van de milieueffectbeoordeling is opgesteld.

2.1.1 *Bereikbaarheid*

Internationaal en rijksbeleid

Nota Mobiliteit

Het landelijk beleid op het gebied van verkeer en vervoer staat verwoord in de Nota Mobiliteit (vastgesteld in 2006). Deze nota heeft een sterke relatie met de Nota Ruimte en het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan. Centraal staat dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Het draait om betrouwbare en voorspelbare reistijden van deur tot deur, waarbij nadrukkelijk over beheersgrenzen en modaliteiten heen gekeken wordt. De consumenten en bedrijven redeneren immers van deur tot deur. In de Uitvoeringsagenda van de Nota Mobiliteit staat beschreven hoe uitvoering wordt gegeven van het in de Nota Mobiliteit geschetste beleid. Bij de totstandkoming van dit beleidsvoornemen hebben provincies, Wet gemeenschappelijke regelingen (WGR)-plusregio's, gemeenten en waterschappen conform de Planwet Verkeer en Vervoer hun bijdragen geleverd.

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte worden keuzen gemaakt over de indeling van de ruimte in Nederland om te komen tot een sterke economie, een veilige samenleving, een goed leefmilieu en aantrekkelijk land.

De samenhang tussen ruimte, verkeer en vervoer en economie wordt op ieder niveau (gemeentelijk, regionaal en nationaal) vergroot. In de Nota Mobiliteit worden deze uitgangspunten als volgt geformuleerd:

- Sterkere economie door de bereikbaarheid te verbeteren: Het versterken van de economische structuur vereist goed functionerende infrastructuurnetwerken en gestroomlijnde overheidsinterventies. Het rijk is daarbij verantwoordelijk voor de gehele hoofdinfrastructuur. De hoofdverbindingssassen tussen de nationale stedelijke netwerken en economische kerngebieden krijgen voorrang.

- Groei van verkeer mogelijk maken. Verkeer en vervoer blijft sterk groeien als gevolg van demografische, economische, ruimtelijke en internationale ontwikkelingen. Deze groei wordt vanwege het maatschappelijke en economische belang (binnen wettelijke en beleidsmatige kaders voor milieu, veiligheid en leefomgeving) gefaciliteerd.
- Een betrouwbare en voorspelbare reistijd van deur tot deur. De betrouwbaarheid verbetert, zodat reizigers weten hoe laat zij aankomen en vervoerders just-in-time (JIT) kunnen leveren. Deze verbetering vindt over de hele reis plaats, 'van deur tot deur'. Nationale, regionale en lokale netwerken van weg, water en openbaar vervoer hangen met elkaar samen. Daarom is een integrale netwerkbenadering noodzakelijk.
- Op korte termijn onderhoudsachterstanden wegwerken. De afgelopen jaren is te weinig geïnvesteerd in het beheer en onderhoud van alle infrastructuurnetten. Deze achterstand wordt aangepakt. Het doel is zo laag mogelijke kosten over de gehele levensduur. Het rijk onderzoekt of vanuit kosteneffectiviteit het onderhoudsniveau per locatie kan variëren.
- Betrouwbaar en snel over de weg. De betrouwbaarheid van de reistijd is in 2020 sterk verbeterd; in 95% van de reizen komt de reiziger op tijd op de bestemming. Op snelwegen kan de reistijd in de spits maximaal anderhalf keer langer duren dan buiten de spits, en op stedelijke ringwegen en niet-autosnelwegen in het beheer van het rijk twee keer zo lang. Daarmee wordt de gemiddelde reistijd in de spits op de snelweg over een afstand van 50 kilometer maximaal 45 minuten (maximaal 15 minuten vertraging). Dit is mogelijk door een forse impuls van bouwen benuttingsmaatregelen en gebiedsgericht samenwerken en het wegwerken van onderhoudsachterstanden, waarbij prioriteit wordt gegeven aan de hoofdverbindingssassen. Ook incidentmanagement, verkeersmanagement en route- en reisinformatie wordt verbeterd.

Duurzaam Veilig

Binnen de landelijke visie Duurzaam Veilig wordt gestreefd naar een monofunctionele indeling van de wegenstructuur met een eenduidige, herkenbare vormgeving die is afgestemd op de functie en waarin gevaarlijke conflicten zijn uitgesloten. Er worden landelijk drie categorieën wegen onderscheiden met elk een eigen functie. Deze functies zijn:

- Stromen: Het snel verwerken van het doorgaande verkeer. De kwaliteit van het stromen neemt toe bij meer continuïteit en hogere snelheid (binnen grenzen) van het autoverkeer.
- Ontsluiten: Het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Deze wegen hebben een voedings- en verdeelfunctie. Deze wegen worden gekenmerkt door een hoge mate van uitwisseling. Zij verbinden de verblijfsgebieden met de stroomwegen.
- Verblijven: Het toegankelijk maken van de erven. Op wegen met een erffunctie, ofwel de verblijfsgebieden, staat de verblijfsfunctie centraal. Hier ontmoeten alle verkeersdeelnemers elkaar. Daardoor is het verkeersbeeld onvoorspelbaar, het kan zich snel wijzigen, er zijn potentiële conflicten tussen alle verkeerssoorten. Er moet adequaat, qua afstand en tijd, gereageerd kunnen worden. De snelheid van het verkeer dient hier laag te zijn.

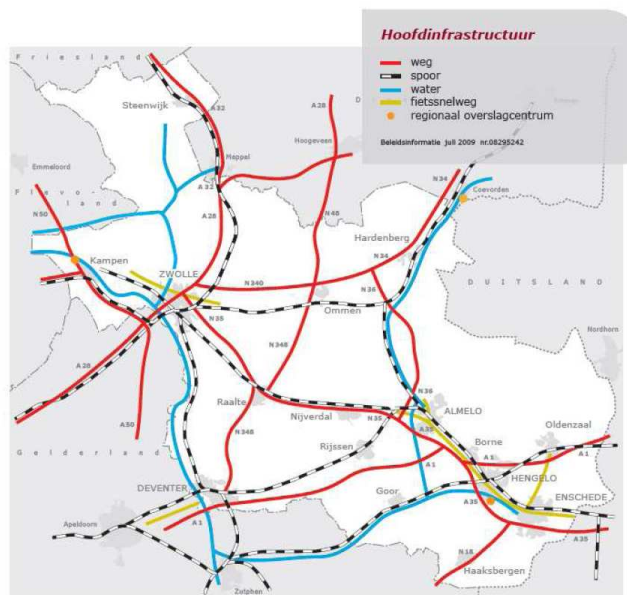
Provinciaal en gemeentelijk beleid

Het Verkeers- en Vervoersbeleid van de Provincie Overijssel is integraal opgenomen in de Omgevingsvisie Overijssel.

Omgevingsvisie Overijssel

De ambitie op het gebied van bereikbaarheid is in de Omgevingsvisie van de provincie Overijssel als volgt omschreven: *'Een vlotte en veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke centra en streekcentra binnen en buiten Overijssel'.*

De provincie zet in op ontwikkeling van de hoofdinfrastructuur, met goede verbindingen tussen en binnen stedelijke centra en streekcentra, een integraal en hoogwaardig openbaar-vervoersysteem, goede verbindingen en overslagvoorzieningen voor goederenvervoer over water en spoor en hoogwaardige fietsvoorzieningen. Bereikbaarheid van stedelijke netwerken en streekcentra binnen en buiten Overijssel bedient de provincie optimaal via een hoofdinfrastructuur voor verschillende modaliteiten (weg, spoor, fiets, water). De toegankelijkheid van het buitengebied profiteert van investeringen in vlotte en veilige hoofdverbindingen die door het buitengebied heen stedelijke centra en streekcentra binnen en buiten Overijssel met elkaar verbinden. In figuur 2.1 is de hoofdinfrastructuur in de provincie Overijssel opgenomen. De N 34 tussen Witte Paal en de grens met Drenthe maakt deel uit van de Hoofdinfrastructuur.



Figuur 2.1: hoofdwegenstructuur provincie Overijssel

De betekenis van hoofdinfrastructuur is dat hier doorstroming prioriteit heeft. Daarbuiten prevaleert de kwaliteit van de leefomgeving (bijvoorbeeld woonomgeving, landschap, natuur, toerisme en recreatie). Op deze manier houden we met de hoofdinfrastructuur het contrast tussen dynamische en luwe gebieden in stand.

In algemene zin kenmerkt de hoofdinfrastructuur zich door:

- hoge bereikbaarheidskwaliteit in reistijd van deur tot deur;
- een samenhangend, robuust en betrouwbaar hoofdnetwerk (goede afwikkeling, capaciteit, veiligheid en beperkt aantal aansluitingen van hoge kwaliteit) en
- een goede verknoping van netwerken (stations, overslagcentra, P+R).

Aandachtspunt voor alle modaliteiten van de hoofdinfrastructuur is het in stand houden en verbeteren van kruisingen met verbindingen voor fiets- en wandelverkeer.

Ten aanzien van het autoverkeer is de ambitie van de provincie een goede bereikbaarheid voor het autoverkeer van en naar stedelijke en streekcentra. Voor het wegverkeer is de doelstelling het realiseren van goede bereikbaarheid en doorstroming op de hoofdinfrastructuur. Dit wordt gerealiseerd door bestaande en verwachte knelpunten op te heffen. Als onderdeel van de route Zwolle – Ommen – Hardenberg – Coevorden – Emmen wordt de N 34 genoemd.

In de Omgevingsvisie is voor de hoofdinfrastructuur concreet de bereikbaarheidskwaliteit gedefinieerd. Voor de N 34 als regionale stroomweg tussen stedelijke centra geldt:

- een gemiddelde trajectsnelheid van minimaal 50 km/h in de ochtend- en avondspits;
- een intensiteit/capaciteitsverhouding kleiner dan 0,8 in de spits en kleiner dan 0,85 tussen stedelijke centra en streekcentra.

Ten aanzien van de modaliteit Fiets geldt de ambitie het vergroten van de kwaliteit en het aandeel fietsverkeer. Het aandeel van de fiets in het vervoer binnen Overijssel is groot, ook in dorpen en kleine kernen. Voor het fietsverkeer in het buitengebied gaat het om een goede kwaliteit en veiligheid van utilitaire en recreatieve fietspaden. In samenwerking met regionale partners van de provincie wordt een samenhangend routenetwerk van hoofdfietsroutes tussen steden en dorpen ontwikkeld. Daarnaast ontwikkelen we in verblijfsgebieden een fijnmazig netwerk met utilitaire en recreatieve fietspaden. Ter versterking van het fietsgebruik wordt niet alleen geïnvesteerd in fietspaden zelf, maar ook in voorzieningen daaromheen als fietskluizen en OV-fietsen. De hoofdfietsroutes met fietssnelwegen en hoogwaardige fietspaden zijn in vorm en functie herkenbaar ten opzichte van utilitaire en recreatieve fietspaden. Bij aanleg, verbetering of opwaardering van deze hoofdfietsroutes worden ruimtelijke kwaliteit en sociale veiligheid integraal meegenomen om het fietsen aantrekkelijker te maken. Het utilitaire en recreatieve fietsnetwerk raakt of kruist op verschillende plaatsen de N 34.

2.1.2 Verkeersveiligheid

Internationaal en rijksbeleid

Strategisch Plan Verkeersveiligheid

De nationale beleidskaders op het terrein van verkeersveiligheid bestaan uit de Nota Mobiliteit (2004) en de aanscherping daarvan in de Mobiliteitsaanpak (2008). Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft in uitwerking daarop in 2007 en 2008 gewerkt aan een Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2015. In het Strategisch Plan Verkeersveiligheid worden een aantal belangrijke ambities uitgesproken. De kern is dat Nederland wereldkampioen verkeersveiligheid wil blijven (minste aantal verkeersdoden afgezet tegen het aantal inwoners).

De Nota Mobiliteit stelde maxima aan het jaarlijkse aantal doden en ziekenhuisgewonden in 2010 en 2020 en die maxima zijn in 2006 nog verder aangescherpt voor het aantal verkeersdoden, toen bleek dat we voorlagen op schema.

- Nota Mobiliteit: in 2020 mogen er niet meer dan 750 doden en 17.000 gewonden vallen in het verkeer.
- Aanscherping 2006: in 2020 mogen er niet meer dan 580 doden en 12.250 gewonden vallen in het verkeer.

Deze maxima betekenen een daling van het aantal doden en gewonden met ruim een kwart voor de komende tien jaar. Die daling is haalbaar binnen de uitgangspunten van de Nota Mobiliteit: de financiële middelen worden niet anders verdeeld en mensen worden niet beperkt in hun mobiliteit. In het Strategische Plan Verkeersveiligheid spreekt de minister de ambitie uit om de doelstelling met betrekking tot het aantal doden verder aan te scherpen tot 500 verkeersdoden in 2020. Dit kan volgens hem niet zonder een brede aanpak van de verkeersveiligheid, waarbij alle partijen (overheid en niet-overheid) hun verantwoordelijkheid nemen en samenwerken.

Provinciaal en gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken dat mensen in de provincie Overijssel veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen. Verkeersveiligheid maakt onderdeel uit van deze ambitie. De hoofdlijn van het verkeersveiligheidsbeleid is als volgt geformuleerd:

Met onze partners werken we aan een integrale en gebiedsgerichte aanpak van de verkeersveiligheid door voorlichting, educatie, maatregelen in infrastructuur en handhaving. Onze doelgroepenaanpak is gericht op alle weggebruikers. De principes van inherente veiligheid passen we toe bij trajectmatige inrichting van verkeerswegen en een shared space benadering van verblijfsgebieden.

Kenmerkend aan dit beleid is de brede aanpak. Dat wil zeggen niet alleen sturen op verkeersveilige infrastructuur, maar bijvoorbeeld ook op voorlichting en educatie, handhaving en het toepassen van shared space oplossingen. Daarnaast staat net als in het Strategisch Plan verkeersveiligheid de samenwerking centraal. Een voorbeeld hiervan is de gezamenlijk geformuleerde doelstelling van de provincie Overijssel en de Regio Twente en de samenwerking in de Brede Aanpak Verkeersveiligheid (BRAVO) waarin het permanent werken aan verkeersveiligheid is gewaarborgd.

De provincie Overijssel en Regio Twente hebben gezamenlijk voor de periode van 2010–2020 een concrete verkeersveiligheidsambitie geformuleerd. Concreet wordt in lijn met het Strategisch Plan Verkeersveiligheid gestreefd naar een jaarlijkse daling van het aantal verkeersdoden en gewonden ten opzichte van het gemiddelde over 2001 tot en met 2003 op alle wegen in Overijssel:

- in 2020 53% minder verkeersdoden (van 80 naar 37 doden);
- in 2020 34% minder ziekenhuisgewonden (van 965 naar 636).

Gemeente Hardenberg

De gemeente Hardenberg heeft geen actueel verkeers- en vervoersbeleid. Bij verkeerskundige vraagstukken wordt aangesloten bij het landelijke en provinciale beleid. Bij uitwerking van concrete verkeerskundige vraagstukken wordt gebruik gemaakt van de landelijke richtlijnen van het CROW.

2.1.3 Effecten op twee niveaus

Hoofddijn van het beleid

Ingezet wordt op ontwikkeling van de hoofdinfrastructuur, met goede verbindingen tussen en binnen stedelijke centra en streekcentra, een integraal en hoogwaardig openbaar-vervoersysteem, goede verbindingen en overslagvoorzieningen voor goederenvervoer over water en spoor en hoogwaardige fietsvoorzieningen. Goede verbindingen zijn essentieel voor de economische groei en stedelijke ontwikkeling van onze economische kerngebieden. Aan de andere kant kan mobiliteit ook de kwaliteit van de leefomgeving aantasten: door geluid, luchtkwaliteit, lichthinder, verkeersonveiligheid en als barrière. Door inzet op wervende alternatieven als fiets en openbaar vervoer wil de provincie deze keerzijde beperken.

Samenvatting beleid

Beleid	Omschrijving	Relevantie voor dit project
Rijksniveau		
Nota Mobiliteit	Centraal staat dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling en essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Het draait om betrouwbare en voorspelbare reistijden van deur tot deur.	De N 34 moet bijdragen aan betrouwbare en voorspelbare reistijden. Op niet-autosnelwegen kan de reistijd in de spits maximaal twee keer langer duren dan buiten de spits (in beheer van het rijk). De N 34 is niet (meer) in het beheer van het rijk, maar om bij te dragen aan de rijksdoelstellingen is een adequate verkeersafwikkeling gekoppeld aan betrouwbare reistijden van belang.
Duurzaam Veilig	Ten behoeve van de verkeersveiligheid wordt gestreefd naar een monofunctionele indeling van de wegenstructuur met een eenduidige, herkenbare vormgeving die is afgestemd op de functie en waarin gevaarlijke conflicten zijn uitgesloten. Hierbij worden de functies stromen, ontsluiten en verblijven onderscheiden.	De N 34 maakt deel uit van de hoofdwegenstructuur tussen stedelijke en streekcentra. De weg is gecategoriseerd als een regionale stroomweg 100 km/h. De weg is nog niet volgens de ontwerpprincipes conform Duurzaam Veilig ingericht.
Omgevingsvisie		
Bereikbaarheid	Een vlotte en veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke netwerken en streekcentra binnen en buiten Overijssel. Een goede bereikbaarheid voor het autoverkeer van en naar stedelijke en streekcentra.	De N 34 maakt deel uit van de hoofdwegenstructuur van de provincie Overijssel. De weg verbindt stedelijke en streekcentra waar de doorstroming prioriteit heeft. Ten aanzien van bereikbaarheid zijn eisen gesteld aan het hoofdwegenet. Namelijk: • een gemiddelde trajectsnelheid van minimaal 50 km/h in de ochtend- en avondspits; • een intensiteit/capaciteitsverhouding kleiner dan 0,8 in de spits tussen stedelijke centra en 0,85 tussen

		stedelijke centra en streekcentra.
Verkeersveiligheid	Mensen kunnen in de provincie Overijssel veilig, gezond en schoon wonen, werken, recreëren en reizen.	De N 34 is een relatief onveilige weg, herinrichting zal moeten leiden tot een veiliger weg. Algemeen heeft de provincie zich ten doel gesteld het aantal ernstige slachtoffers te verminderen. Concreet betekent dit: • in 2020 53% minder verkeersdoden (van 80 naar 37 doden); • in 2020 34% minder ziekenhuisgewonden (van 965 naar 636).
Fietsverkeer	Ten aanzien van de modaliteit Fiets geldt de ambitie het vergroten van de kwaliteit en het aandeel fietsverkeer.	Het utilitaire en recreatieve fietsnetwerk raakt of kruist op verschillende plaatsen de N 34.
Gemeentelijk beleid	De gemeente Hardenberg heeft geen recent vastgesteld verkeers- en vervoersbeleid. In verkeerskundige vraagstukken wordt aangesloten bij het nationale en provinciale beleid. Voor operationele vraagstukken wordt aangesloten bij de landelijke richtlijnen, zoals de bekende CROW-publicaties.	Geen.

Tabel 2.1: samenvatting beleid

2.2 Beoordelingskader

2.2.1 Effecten op twee niveaus

Uit de inventarisatiefase is gebleken dat het opheffen van de gelijkvloerse aansluitingen en oversteken over de N 34 vooral tot lokale effecten zal leiden. Om deze reden is voorgesteld de verkeersanalyse op twee niveaus uit te voeren. Het eerste niveau is het netwerkniveau en gaat over de effecten op de provinciale wegen en gebiedsontsluitingswegen binnen de kernen (de wegen in het verkeersmodel). Het tweede niveau gaat over het lokale niveau waarin de effecten van het opheffen van de aansluitingen en doorsteken worden geanalyseerd.

Er wordt op twee niveaus gekeken naar de verkeerskundige effecten:

1. Op netwerkniveau naar:
 - a. de effecten op de bereikbaarheid voor de N 34 als doorgaande verbinding;
 - b. de effecten op de verkeersveiligheid binnen het invloedsgebied van het beschouwde deel van de N 34.
2. Op lokaalniveau naar:
 - a. de diverse verkeerseffecten op de gebieden aan weerszijden van de N 34.

In aparte paragrafen komen deze bereikbaarheidseffecten en effecten op de verkeersveiligheid terug, eerst op netwerkniveau, daarna op lokaal niveau.

2.2.2 Bereikbaarheid op netwerkniveau

Bereikbaarheid is een breed begrip. Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de bereikbaarheid wordt een aantal verkeerskundige grootheden onderzocht. Het gaat om:

- de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten van het auto- en vrachtverkeer (I);
- de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en betrouwbaarheid ervan. Dit wordt uitgedrukt in de I/C-waarde:
 - I/C tussen de 0,7 en 0,85 betekent dat er is een aanwijzing is voor vertraging en oponthoud,
 - $0,85 < I/C < 1,0$ betekent dat er problemen ontstaan met de verkeersafwikkeling,
 - $I/C > 1,0$ er is sprake van een overbelasting;
- de reistijd op het traject Witte Paal - J.C. Kellerlaan – Coevorden.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de criteria op basis waarvan het aspect bereikbaarheid inzichtelijk wordt gemaakt.

Aspect	Grootheden	Waarde*	Bron	Manier van beoordelen
Bereikbaarheid	Ontwikkeling intensiteiten autoverkeer	I	verkeersmodel N 34	Kwantitatief
	Ontwikkeling intensiteiten vrachtverkeer	I	verkeersmodel N 34	Kwantitatief
	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	I/C	verkeersmodel N 34	Kwantitatief/kwalitatief
	Reistijd	min	verkeersmodel N 34	Kwantitatief/kwalitatief

* I = Intensiteit

C = Capaciteit

Tabel 2.2: bereikbaarheidscriteria

Wijze van beoordeling

De alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Per criterium wordt een beoordeling gegeven. Hierbij is voor de criteria in de referentiesituatie een neutrale beoordeling (0) aangehouden. De alternatieven en bouwstenen scoren vervolgens ten opzichte hiervan op een vijfpuntsschaal (--, -, 0, +, ++). In onderstaande tabellen is aangegeven wanneer het alternatief op een criteria een +, ++ et cetera scoort. Hierdoor is de beoordeling transparant en navolgbaar.

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	Op alle delen van het invloedsgebied rond het tracé is een afname van het autoverkeer waarneembaar. Autoverkeer wordt gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. Er komen geen sluiproutes meer voor. Functie en gebruik zijn volledig op elkaar afgestemd.
+	Positief effect	Op verschillende delen binnen het invloedsgebied van het tracé is een afname van autoverkeer waarneembaar. Autoverkeer wordt gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. Er komen nog enkele sluiproutes voor. De functie van de weg en het gebruik zijn nog niet overal op elkaar afgestemd.
0	Niet of nauwelijks effect	Binnen het invloedsgebied van het tracé veranderen de intensiteiten van het autoverkeer niet.
-	Negatief effect	Op verschillende delen binnen het invloedsgebied van het tracé is een toename van autoverkeer waarneembaar. Autoverkeer wordt minder gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. Er komen meer sluiproutes voor. De functie van de weg en het gebruik zijn op delen niet op elkaar afgestemd.
--	Zeer negatief effect	Op alle delen van het invloedsgebied van het tracé is een toename van het autoverkeer waarneembaar. Autoverkeer wordt minder gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. Er ontstaan meer sluiproutes. De functie van de weg en het gebruik zijn niet op elkaar afgestemd.

Tabel 2.3: toelichting waardering effecten ontwikkeling intensiteiten autoverkeer

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	Op alle delen van het invloedsgebied van het tracé is een afname van het vrachtverkeer waarneembaar. Vrachtverkeer wordt gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. Functie en gebruik zijn volledig op elkaar afgestemd.
+	Positief effect	Op verschillende delen binnen het invloedsgebied van het tracé is een afname van vrachtverkeer waarneembaar. Vrachtverkeer wordt gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. De functie van de weg en het gebruik zijn nog niet overal op elkaar afgestemd.
0	Niet of nauwelijks effect	Binnen het invloedsgebied van het tracé veranderen de intensiteiten van het autoverkeer niet.
-	Negatief effect	Op verschillende delen binnen het invloedsgebied van het tracé is een toename van vrachtverkeer waarneembaar. Vrachtverkeer wordt minder gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. De functie van de weg en het gebruik zijn op delen niet op elkaar afgestemd.
--	Zeer negatief effect	Op alle delen van het invloedsgebied van het tracé is een toename van het vrachtverkeer waarneembaar. Vrachtverkeer wordt minder gebundeld op de hoofdwegen die daarvoor zijn ingericht. De functie van de weg en het gebruik zijn niet op elkaar afgestemd.

Tabel 2.4: toelichting waardering effecten ontwikkeling intensiteiten vrachtverkeer

Ontwikkeling kwaliteit
van de
verkeersafwikkeling

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	Er zijn geen ongelijkvloerse aansluitingen op het hoofdwegennet waardoor de capaciteit van de weg is verruimd. Er zijn geen wegvakken waarop een I/C hoger is dan 0,7. De betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling is hoog.
+	Positief effect	Er zijn geen ongelijkvloerse aansluitingen op het hoofdwegennet aanwezig, waardoor de capaciteit van de weg is verruimd. Er ontstaan geen problemen met de verkeersafwikkeling ($I/C < 0,85$). De betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling is per saldo beter.
0	Niet of nauwelijks effect	Er is sprake van een goede verkeersafwikkeling op de wegvakken ($I/C < 0,7$). Een mogelijke incidentele vertraging wordt voor de toekomst situatie geaccepteerd ($I/C 0,7 - 0,85$).
-	Negatief effect	Er zijn geen ongelijkvloerse aansluitingen op het hoofdwegennet aanwezig, waardoor de capaciteit van de weg is verruimd. Op meerdere wegvakken ontstaan problemen met de verkeersafwikkeling ($I/C > 0,85$). De betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling wordt per saldo slechter.
--	Zeer negatief effect	Er zijn geen ongelijkvloerse aansluitingen op het hoofdwegennet aanwezig, waardoor de capaciteit van de weg is verruimd. Op meerdere wegvakken ontstaat overbelasting ($I/C > 1,0$). Er is geen sprake van een betrouwbare verkeersafwikkeling.

Tabel 2.5: toelichting waardering effecten ontwikkeling kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Reistijd

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	De reistijd op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan neemt in de spitsen met meer dan 30% af.
+	Positief effect	De reistijd op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan neemt in de spitsen tussen de 10% en 30% af.
0	Niet of nauwelijks effect	De reistijd op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan blijft ongeveer gelijk (+/- 10%) met de referentiesituatie.
-	Negatief effect	De reistijd op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan neemt in de spitsen tussen de 10% en 30% toe.
--	Zeer negatief effect	De reistijd op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan neemt in de spitsen met meer dan 30% af.

Tabel 2.6: toelichting waardering effecten reistijd

2.2.3 Verkeersveiligheid op netwerkniveau

Ten aanzien van de verkeersveiligheid wordt het aantal ernstige slachtoffers in beeld gebracht. Hierbij wordt inzicht gegeven in het aantal ongevallen op de N 34 en op de wegen die hiermee een relatie hebben. Kwalitatief wordt aandacht besteed aan de verkeersonveilige punten die in de huidige situatie voorkomen. Bezien wordt of knelpunten worden opgelost, juist verslechteren of dat er nieuwe knelpunten ontstaan.

Tabel 2.7 geeft een overzicht van de criteria op basis waarvan het aspect verkeersveiligheid inzichtelijk wordt gemaakt.

Aspect	Grootheden	Waarde	Bron	Manier van beoordelen
Verkeersveiligheid	Aantal ernstige slachtoffers	Aantal ernstige slachtoffers	Verkeersmodel-risicocijfers	Kwantitatief/ kwalitatief
	Oplossing van bestaande onveilige knelpunten		Inventarisatie onveiligheidsanalyse	Kwalitatief

Tabel 2.7: verkeersveiligheidscriteria

Wijze van beoordeling

De alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Per criterium wordt een beoordeling gegeven. Hierbij is voor de criteria in de referentiesituatie een neutrale beoordeling (0) aangehouden. De alternatieven en bouwstenen scoren vervolgens ten opzichte hiervan op een vijfpuntsschaal (--, -, 0, +, ++). In onderstaande tabellen is aangegeven wanneer het alternatief op een criteria een +, ++ et cetera scoort. Hierdoor is de beoordeling transparant en navolgbaar.

Verkeersveiligheid

Waardering	Omschrijving	Toelichting
++	Zeer positief effect	De verkeersveiligheid verbetert per saldo op de N 34 en in het invloedsgebied. De verkeersonveilige knelpuntlocaties worden opgeheven.
+	Positief effect	De verkeersveiligheid verbetert per saldo op de N 34 en in het invloedsgebied. Er zijn enkele verkeersonveilige situaties.
0	Niet of nauwelijks effect	Per saldo verandert de verkeersveiligheid niet. Verkeersonveilige situaties en knelpuntlocaties blijven bestaan.
-	Negatief effect	De verkeersveiligheid neemt per saldo op de N 34 en in het invloedsgebied af. Er komen nog enkele onveilige situaties voor.
--	Zeer negatief effect	De verkeersveiligheid neemt per saldo op de N 34 en in het invloedsgebied af. Er zijn nog onveilige knelpuntlocaties aanwezig.

Tabel 2.8: verkeersveiligheidscriteria

2.2.4 Lokale verkeerseffecten

Door de voorgenomen herinrichting worden gelijkvloerse aansluitingen en oversteken opgeheven. Dit heeft invloed op de bereikbaarheid en verbindingen van de gebieden aan weerszijden van de N 34. Voor het inzichtelijk maken van lokale verkeerseffecten wordt gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 127 'Lokale verbindingen en hoofdinfrastructuur'. De gedetailleerde afweging gaat in op de gevolgen van het afsluiten voor de verkeersafwikkeling en voor de bewoners van het gebied. De volgende kenmerken komen in de methode aan de orde:

- **Verkeersafwikkeling:** de verkeersdruk op plattelandswegen en op de overgebleven aansluitingen en oversteken, als gevolg van de gewijzigde verkeersstromen.
- **Bereikbaarheid:** in hoeverre men moet omrijden om van de herkomst naar de bestemming te komen (de relatieve vervoersprestatie). Voor utilitair fietsverkeer en autoverkeer zijn hiervoor criteria opgesteld. Bereikbaarheid van recreatieve fietsroutes en bereikbaarheid van bedrijven zijn meegenomen bij recreatieve waarde en hinder van de bedrijfsvoering.
- **Verkeersleefbaarheid:** de toename van de geluidshinder als gevolg van de veranderde verkeersstromen op de lokale wegenstructuur¹.
- **Verkeersveiligheid:** het risico op ongevallen op de lokale wegen. Het risico is groter als de hoeveelheid verkeer de gewenste maximumintensiteit overstijgt².
- **Recreatieve waarde:** de recreatieve waarde gaat over de aanwezigheid van een recreatieve route en de (recreatieve)waarde ervan. Als gevolg van maatregelen kunnen recreatieve routes worden opgeheven of worden gecreëerd.
- **Sociale cohesie:** mate waarin de samenhang tussen leefomgevingen verandert.

¹ De geluidshinder als gevolg van de N 34 hoort hier niet in thuis. Dit wordt als netwerkeffect beoordeeld.

² De verbeterde verkeersveiligheid als gevolg van het afsluiten van een gelijkvloerse aansluiting of oversteek op de N 34 wordt hier niet beoordeeld. Dit is al meegenomen in de beoordeling van de verkeersveiligheid op de N 34.

- *Hinder van de bedrijfsvoering*: bedrijfshinder ontstaat wanneer de bereikbaarheid van percelen onder druk komt te staan. Als indicator wordt hiervoor de omrijdafstand van het landbouwverkeer gebruikt.

In CROW publicatie 127 worden ook de kosten van de maatregelen inzichtelijk gemaakt. De kosten voor de te nemen maatregelen zijn niet in het MER opgenomen. De kosten worden uiteindelijk wel in de bestuurlijke afweging meegenomen. Het beoordelingskader is opgenomen in bijlage I.

3 *Werkwijze*

3.1 *Onderzoeksopzet*

3.3.1 *Hoe om te gaan met de verschillende deelplannen*

Bijzonder aan deze studie is de opdeling in een deelplan A en deelplan B. Voor verkeer wordt als 'de projectsituatie' de inrichting van de totale N 34 als regionale stroomweg gezien. Dit houdt in dat op netwerkniveau rekening wordt gehouden met de maatregelen in deelplan A en B. In de rapportages per deelplan wordt vervolgens specifiek ingegaan op de effecten die voornamelijk in dat deelplan optreden. De effecten op het lokale niveau worden alleen behandeld in het deelplan waar ze van toepassing zijn.

3.1.2 *Beschrijving van de effecten versus toets aan de doelstelling*

In de planstudie zijn de mogelijke oplossingsrichtingen en optredende effecten beschreven. Daarnaast is getoetst in welke mate er aan de projectdoelstelling is voldaan. Voor de N 34 is de doelstelling:

Het verbeteren van de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid door het realiseren van een duurzaam veilige inrichting van de N 34, gedeelte Witte Paal - grens Drenthe.

3.1.3 *Het verkeersmodel N 34 ten behoeve van effecten op netwerkniveau*

Ten behoeve van de beide planstudies is het Verkeersmodel N 34 ontwikkeld (2008). Uitgangspunten van het verkeersmodel zijn beschreven in de notitie Verkeersmodel N 34, die als bijlage III bij dit rapport is gevoegd. Het verkeersmodel is opgesteld in overleg met de betrokken partijen bij de studie. Het gaat om de Provincie Overijssel, Provincie Drenthe, de gemeenten Hardenberg en Coevorden.

3.1.4 *Werkwijze verkeersveiligheid op netwerkniveau*

Voor het bepalen van de verkeersveiligheidseffecten zijn geen specifieke richtlijnen beschikbaar voor N-wegen. Wel is er 'Handleiding Verkeersveiligheid in Trajectnota/MER' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008). In deze handleiding is de werkwijze voor een verkeersveiligheidsanalyse in een TN/MER uitgewerkt. De handleiding is opgesteld voor rijkswegen, de methodiek is echter ook goed

toepasbaar op N-wegen. Daarom wordt voor de N 34 op hoofdlijnen gewerkt volgens deze handleiding. Hierbij worden de volgende stappen ondernomen:

- gegevens verzamelen;
- invloedsgebied bepalen;
- risicocijfers bepalen;
- prognose aantal ongevallen;
- kwalitatieve beoordeling huidige knelpunten in toekomstige situaties.

Naast effecten op de verkeersveiligheid op de N 34 is het ook van belang de effecten van de maatregelen op het omliggende wegennet in beeld te brengen. Hiervoor wordt een invloedsgebied bepaald op basis van het verschil tussen de autonome en de projectsituatie. In het invloedsgebied worden alle wegen uit het verkeersmodel opgenomen waar 10% verschil in intensiteit wordt waargenomen en waar de intensiteit bovendien meer dan 1.000 mvt/etmaal is.

Op basis van BRON³ gegevens worden van de N 34 en het invloedsgebied per wegtype het aantal ernstige slachtoffers (ziekenhuisgewonden en doden) voor 2007-2009 bepaald. Voor dezelfde wegtypes wordt met behulp van het verkeersmodel de verkeersprestatie in voertuigkilometers per jaar bepaald (verkeersprestatie = weglengte (km) * intensiteit (weekdag) * 365 (dagen) / 10⁶). Met een gemiddeld aantal ernstige ongevallen per jaar en het aantal voertuigkilometers per wegtype kan het risicocijfer per wegtype worden bepaald.

risicocijfer per wegtype = ernstige slachtoffers (gemiddelde van 2007-2009) / verkeersprestatie wegvakken (2008)

De risicocijfers van de huidige situatie worden gebruikt om een prognose te geven van het aantal ernstige ongevallen in 2020 bij ongewijzigd beleid, d.w.z. zonder ombouw van de N 34 tot regionale stroomweg. Het geprognosticeerde aantal slachtoffers voor 2020 is indicatief en dient niet als vergelijking met de huidige situatie, maar wel voor vergelijking met de projectsituatie. Bij de prognoses voor 2020 is uitgegaan van het huidige veiligheidsniveau (huidige risicocijfers). Eventuele toekomstige ontwikkelingen in bijvoorbeeld het wagenpark of gedrag die leiden tot een betere verkeersveiligheid, zijn hierbij niet meegenomen.

Voor alle wegen waar geen maatregelen worden genomen, wordt net als in de autonome situatie gebruik gemaakt van de risicocijfers van de huidige situatie. Voor wegen waar wel maatregelen worden genomen (de N 34), wordt een nieuw risicocijfer geschat. Op basis van verwachte veiligheidseffecten wordt het risicocijfer voor de nieuwe N 34 geschat.

3.1.5 Werkwijze lokale bereikbaarheid

Voor het inzichtelijk maken van lokale verkeerseffecten wordt gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 127 'Lokale verbindingen en hoofdinfrastructuur'. In de publicatie is een systematiek beschreven om te komen tot een afweging welke aansluitingen en doorsteken gehandhaafd moeten blijven en welke niet. Bij de inpassing van grootschalige lijnelementen als een nieuwe of bestaande weg speelt deze keuze. Vanuit financieel oogpunt is het veranderen van alle oversteken in ongelijkvloerse oversteken niet haalbaar en ook niet gewenst. In de CROW-publicatie worden drie methoden beschreven. De derde, meest gedetailleerde methode, sluit het beste aan bij de planfase waarin het project zich momenteel bevindt.

Voor het uitvoeren van de studie is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksdocumenten:

- verkeersonderzoek N 34 – resultaten en conclusies – (BVA, januari 2009);
- verkeerstellingen N 34 (Provincie Overijssel, april 2010);
- inventarisatie gegevens Provincie Overijssel;
- verkeersmodel N 34.

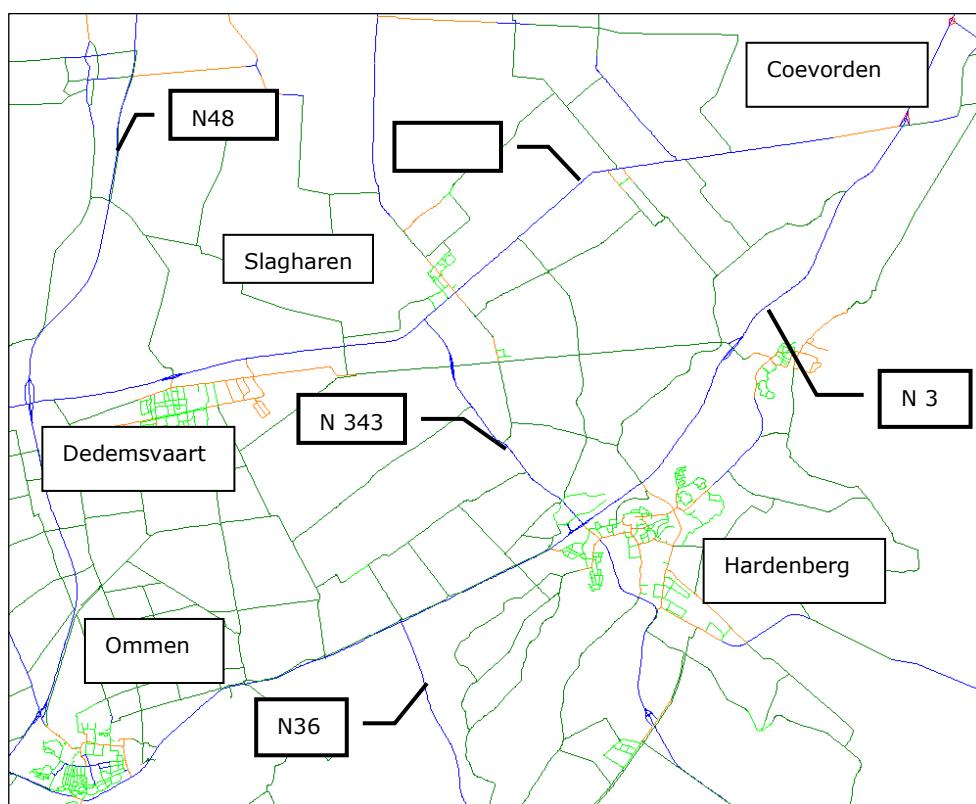
³ Politiegegevens van verkeersongevallen worden door DVS verzameld en geregistreerd in het BRON (Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland).

3.2 Afbakening studiegebied

Studiegebied Verkeer

Er wordt gekeken naar de wegen die zijn opgenomen in het verkeersmodel. Dit bevat veelal de hoofdwegen in het gebied met intensiteiten boven 1.000 mvt/etmaal. Lagere orde wegen en de parallelstructuur van de N 34 zijn niet opgenomen in het verkeersmodel. Hiervoor is een handmatige inschatting gemaakt op basis van tellingen.

Het wegennet in het verkeersmodel N 34 is voor het studiegebied qua vorm in overeenstemming gebracht met het NWB (Nationaal Wegenbestand, een digitaal grafisch bestand van alle wegen in Nederland), zodat de ligging en vormgeving van de infrastructuur exact overeenkomen met de werkelijkheid. Figuur 3.1 toont het gehanteerde netwerk voor het basisjaar in de omgeving van de N 34.

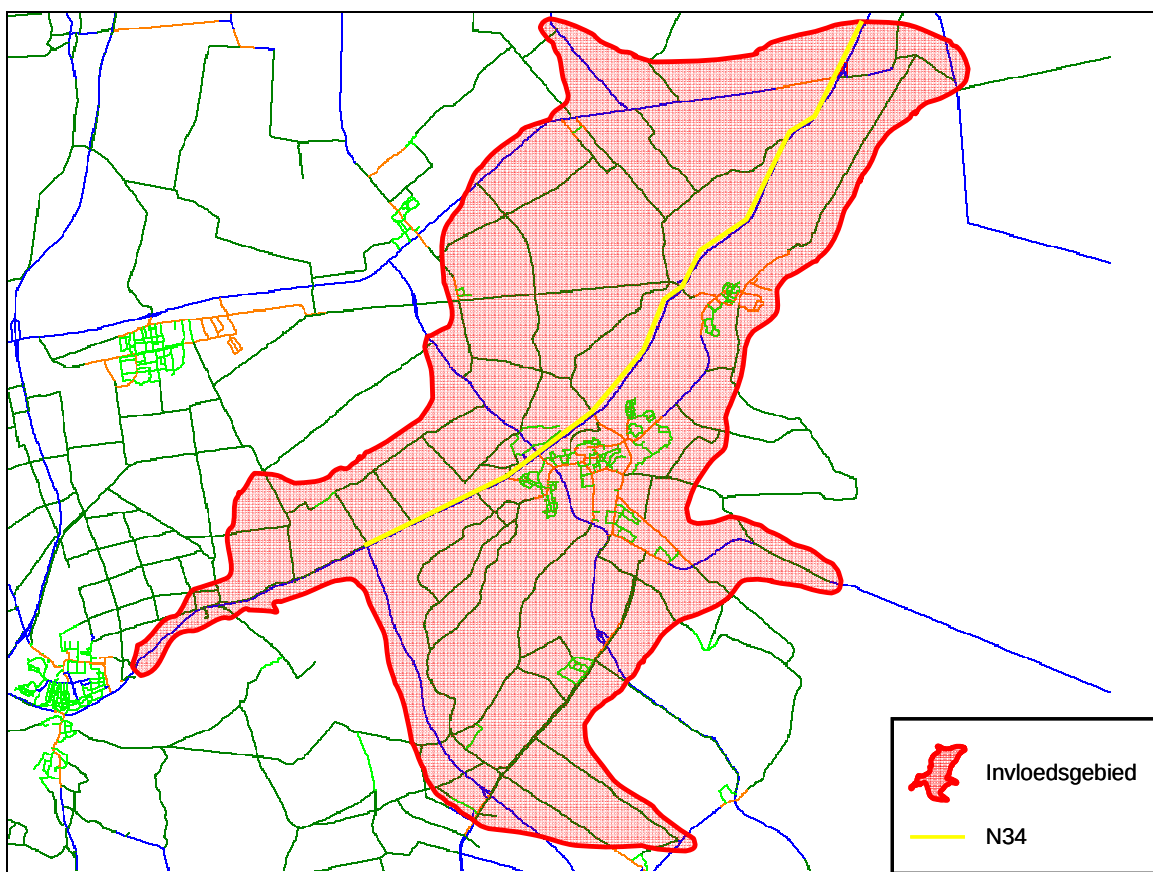


Figuur 3.1: netwerk huidige situatie omgeving N 34

De Rondweg Slagharen (N852), geopend in het najaar 2007, is niet opgenomen in het basisjaar 2008, omdat daarin veelal telgegevens gebruikt zijn afkomstig uit 2007. Deze rondweg is alleen in het prognosejaar 2020 in het model op te nemen.

Studiegebied Verkeersveiligheid

In paragraaf 3.1 is de werkwijze van verkeersveiligheid toegelicht. Hierbij is ingegaan op het bepalen van het studiegebied. In figuur 3.2 is het studiegebied opgenomen. Binnen het studiegebied is onderscheid gemaakt in de N 34 (deel A en B) en de overige wegen. De overige wegen vormen het invloedsgebied van de N 34.



Figuur 3.2: studiegebied verkeersveiligheid N 34

4 *Huidige situatie en autonome ontwikkeling*

4.1 *Inleiding*

De N 34 is onderdeel van de verbinding tussen Zwolle en Groningen via Emmen. Het wegvak tussen de aansluitingen Witte Paal (N36) tot en met de J.C. Kellerlaan in Hardenberg is circa 7 kilometer lang. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de functionele kenmerken van dit wegvak en de directe wegomgeving. Daarbij wordt ingegaan op de huidige situatie en de autonome situatie in 2020.

4.2 *Huidige situatie*

Bij het beschouwen van het functioneren van de N 34 tussen de Witte Paal en J.C. Kellerlaan kijken we naar vier aspecten. Ten behoeve van de bereikbaarheid in het netwerk wordt gekeken naar:

- de rol van de N 34 in het totale verkeersnetwerk;
- en het gebruik van de N 34 (intensiteiten, type stromen en snelheden);

Aanvullend wordt gekeken naar de:

- de lokale verkeerseffecten;
- en de verkeers(on)veiligheid.

4.2.1 *Bereikbaarheid op netwerkniveau*

De netwerken

Aan de hand van een viertal netwerken kan duidelijk worden gemaakt hoe gebruik wordt gemaakt van de N 34 en welke behoeften er zijn voor het kruisen van de N 34. Het gaat om:

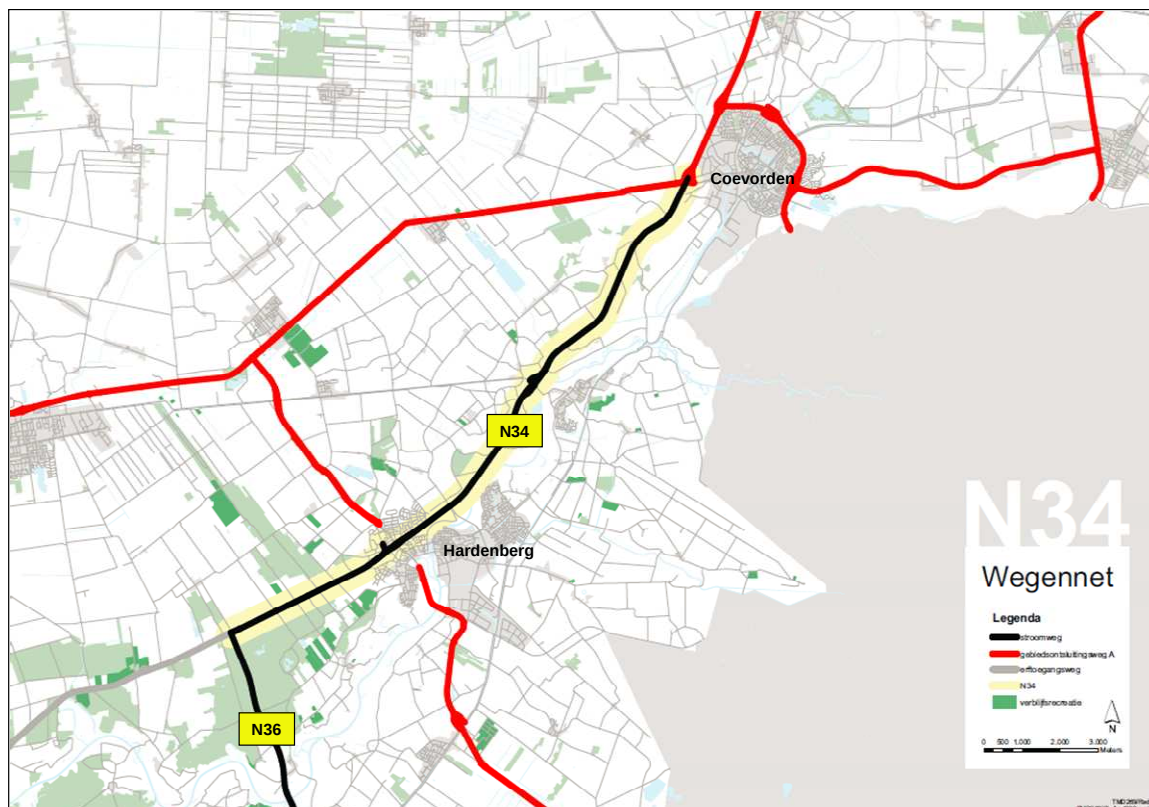
- het netwerk van personen- en vrachtverkeer;
- het netwerk van het openbaar vervoer;
- het netwerk van het dagelijkse fietsnetwerk;
- het netwerk van het recreatieve langzaam verkeer (fietsers en voetgangers).

De kaarten van deze netwerken zijn hieronder opgenomen en toegelicht.

Personen- en vrachtverkeer (figuur 4.1)

De N 34 vormt een verbinding tussen Zwolle en Groningen via Emmen. Het is een weg met voor het personenverkeer en goederenverkeer een regionale functie. Het verbindt de regio met het rijkswegennet en het verbindt de kernen onderling. Het deel Witte Paal – Drentse grens maakt daarvan deel uit. Naast de N 34 is er nog een aantal hoofdwegen waarmee het gebied wordt ontsloten. Parallel aan de N 34 is dat de Coevordenseweg – Hoofdweg (N377). Deze weg is ook op

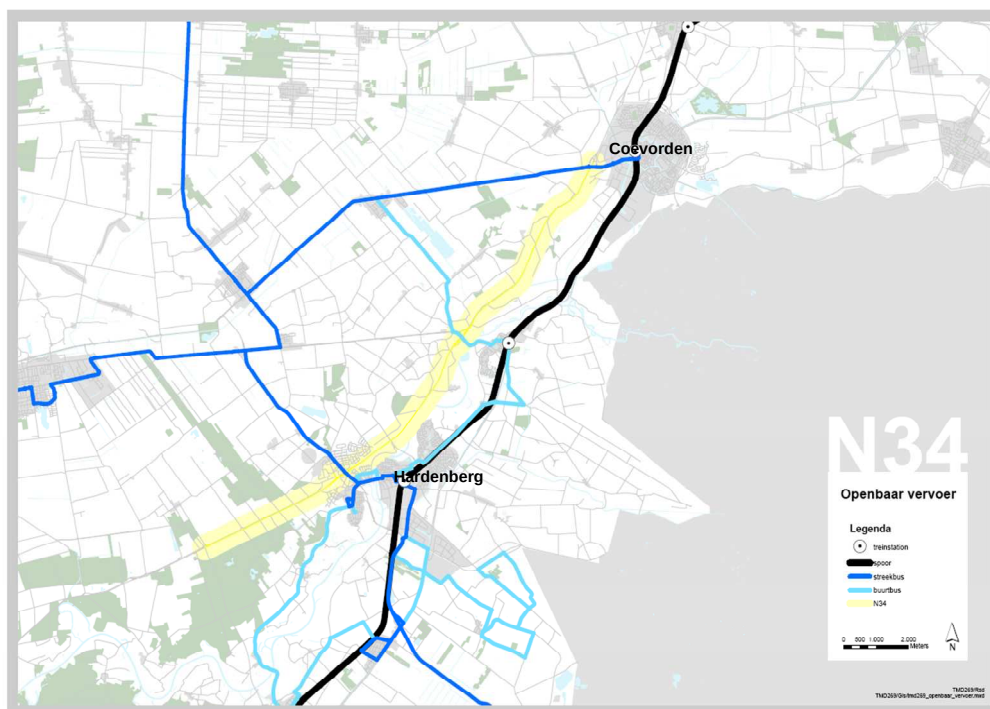
delen 100 km/h en verbindt Coevorden met kernen als Slagharen, Dedemsvaart, Balkbrug en Nieuwleusen. De weg heeft echter, zeker op het deel N 343 – Coevorden een minder hoge verkeersdruk. De N 343 verzorgt de verbinding van Hardenberg met Slagharen. De weg sluit aan op de Haardijk in Hardenberg. Voor de ontsluiting van het buitengebied heeft de weg De Vaart nog een de verkeersfunctie “gebiedsontsluitingsweg” toegekend gekregen. De weg sluit op de N 34 aan op de aansluiting De Vaart. Vanaf Witte Paal verbindt de N36 de N 34 met Twente. De N36 is voor het grootste deel (buiten de kernen) een regionale stroomweg (100 km/h).



Figuur 4.1: wegencategorisering studiegebied N 34 (deelplan A + B)

Openbaar vervoer (figuur 4.2)

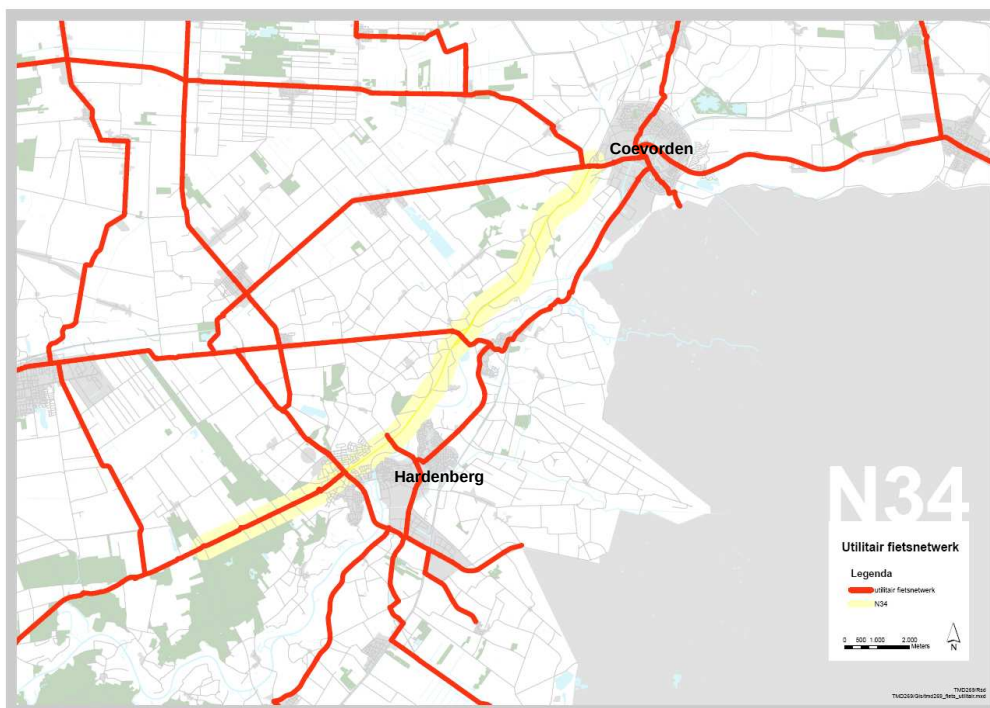
Het openbaar vervoer bestaat uit een treinverbinding tussen Zwolle en Emmen, met onder andere een station in Hardenberg. Daarnaast zijn er diverse busverbindingen waarmee de regio wordt bediend. De busroutes kruisen de N 34 op de ongelijkvloerse oversteeklocaties. In het deel tussen Witte Paal en J.C. Kellerlaan rijdt een buurtbus op de Rheezerweg en kruist de streekbus de N 34 ter plaatse van de Haardijk.



Figuur 4.2: netwerk openbaar vervoer studiegebied N 34 (deelplan A + B)

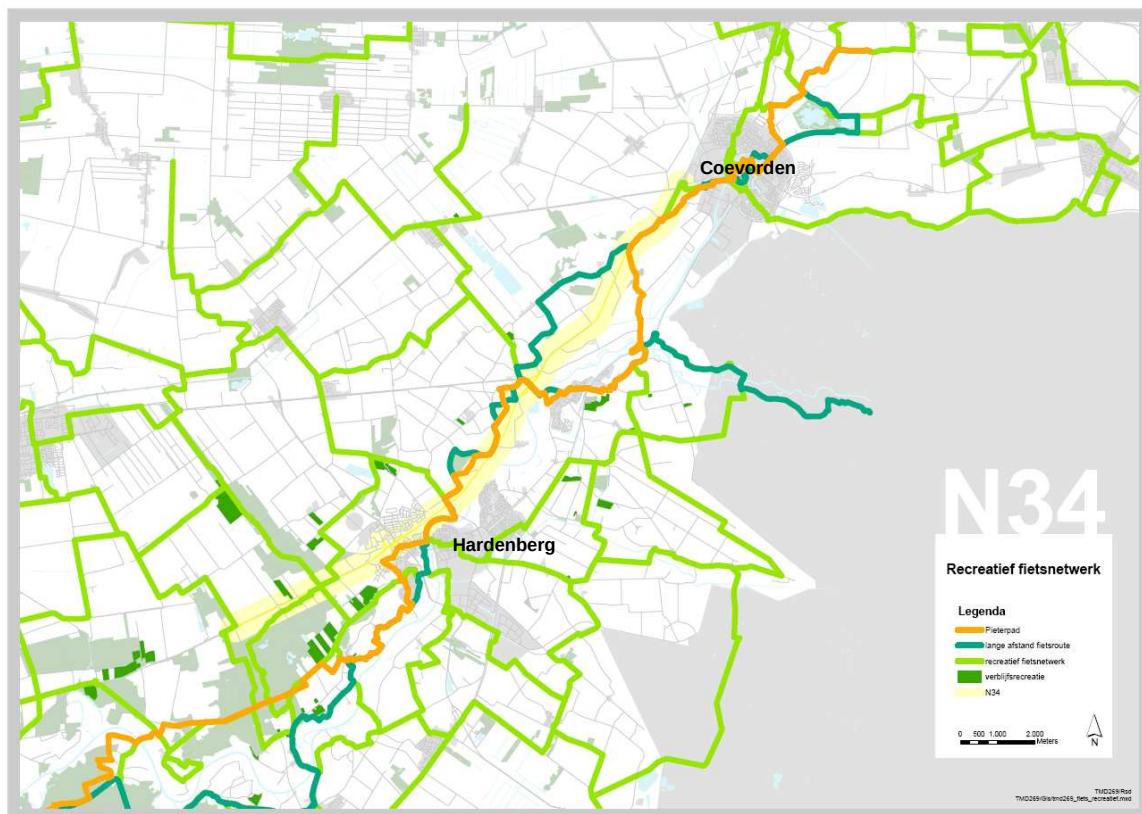
Langzaam verkeer (figuren 4.3 en 4.4)

Bij het langzaam verkeer wordt onderscheid gemaakt in fietsroutes die veelvuldig gebruikt worden voor woon-werk- en woon-schoolrelaties (figuur 4.3). Dit wordt het utilitaire fietsnetwerk genoemd. Wat opvalt is dat dit netwerk voor een groot deel samenvalt met de hoofdwegen in het gebied en op die manier uitkomen bij de ongelijkvloerse kruispunten met de N 34. De fietser heeft dus de mogelijkheid op die plaatsen de N 34 veilig te kruisen. Tussen de Witte Paal en de Haardijk maakt de parallelweg van de N 34 (Ommerweg) deel uit van het utilitaire fietsnetwerk. Het gaat hier onder andere om een schoolroute.



Figuur 4.3: utilitair fietsnetwerk studiegebied N 34 (deelplan A + B)

Bij de recreatieve fiets- en wandelroutes (figuur 4.4) is dit anders. De routes lopen voor een deel parallel met de N 34, waarbij de ongelijkvloerse kruising met de Holthonerweg wordt gebruikt om over te steken. Daarnaast is er nog het Pieterpad. Een pad dat jaarlijks door veel voetgangers wordt bewandeld. Tussen de Witte Paal en de Haardijk ligt de oversteek Willemsdijk en een deel van de parallelweg van de N 34 (Ommerweg) in een recreatieve fietsroute.



Figuur 4.4: recreatief fietsnetwerk in studiegebied N 34 (deelplan A + B)

Conclusie verkeersnetwerken

Belangrijke constatering op grond van de diverse verkeersnetwerken is dat de grote verkeersstromen (auto, openbaar vervoer en fiets utilitair) die de N 34 willen oprijden of kruisen, zijn vormgegeven met verkeersveilige ongelijkvloerse aansluitingen. Voor het deel Witte Paal – Haardijk maakt de parallelweg van de N 34 (Ommerweg) deel uit van het utilitaire fietsnetwerk en deels van het recreatieve fietsnetwerk. Naast de ongelijkvloerse oversteken ligt de Willemsdijk in een recreatieve fietsroute.

Het gebruik van de N 34

In tabel 4.1 is de gemiddelde etmaalintensiteit van een werkdag opgenomen voor verschillende wegvakken van de N 34 in de periode 2004 tot 2010. In de laatste kolom is tevens het aandeel vrachtverkeer opgenomen (geteld in 2007).

Wegvak	Plandeel	2004	2005	2006	2007	2008	% vracht 2007
Witte Paal – Haardijk (N 343) B	B	14.200	14.300	14.900	15.200	15.600	20
Haardijk (N 343) – J.C. Kellerlaan	B	13.200	13.000	13.600	13.500	13.500	19
J.C. Kellerlaan – De Vaart	A	11.200	11.300	11.800	13.100	13.100	21
De Vaart – Drentse grens	A	11.600	11.600	12.100	12.000	12.000	22

Tabel 4.1: gemiddelde etmaalintensiteit (werkdag) per wegvak N 34 in de periode 2004-2008

Uit tabel 4.1 blijkt dat er een stijgende ontwikkeling is van de verkeersintensiteiten. De groei bedraagt gemiddeld 2% per jaar, maar is verschillend per wegvak. De wegvakken van de Witte Paal

– Haardijk en de J.C. Kellerlaan – De Vaart groeien harder. Voor het deel Haardijk (N 343) – J.C. Kellerlaan is dit te verklaren door de groei van Hardenberg en de ontsluitingsstructuur van de stad op de N 34. Uit het kentekenonderzoek blijkt dat verkeer vanuit westelijke richting met een relatie Hardenberg, kiest voor de aansluiting Haardijk (N 343). Verkeer vanuit oostelijke richting dat naar Hardenberg wil, kiest meer voor de aansluiting J.C. Kellerlaan. Het wegvak tussen de Haardijk (N 343) en de J.C. Kellerlaan wordt hierdoor minder belast. De ontwikkeling van Hardenberg is daarom minder goed merkbaar op dit wegvak. Voor de rest valt op dat het deel J.C. Kellerlaan richting de Drentse grens minder druk is.

Het percentage vrachtverkeer is relatief hoog (19-22%) in vergelijking met andere provinciale wegen in de provincie Overijssel. In vergelijking tot bijvoorbeeld de N 340 (Zwolle en Ommen), waar het vrachtpercentage tussen 15% en 19% schommelt. De absolute aantallen zijn wel ongeveer gelijk.

Ochtend- en avondspits

Het beeld van de verdeling in de etmaalperiode van de verkeersdruk over de beide plandelen zien we ook terug in de spitsperiodes. Nabij de Witte Paal werden in 2009 1.495 motorvoertuigen in het avondspitsuur gemeten en nabij de Drentse grens 1.250 motorvoertuigen. In de ochtendspits ligt de verkeersdruk ongeveer 200 motorvoertuigen per uur lager. In de ochtendspits is de rijrichting naar Hardenberg toe drukker. In de avondspits is dit andersom. Op basis van deze aantallen en op basis van ervaringen van de provincie zijn er geen afwijkelingsknelpunten op de N 34 te benoemen. Wel wordt het oversteken van de weg moeilijk en moeten daarbij soms risico's worden genomen.

Doorgaande relaties

Het verkeersonderzoek uit 2009 geeft inzicht in het verkeer dat gebruikt maakt van de N 34 gedurende de spitsperiode. Uit het onderzoek is af te leiden dat van het verkeer dat over de Drentse grens rijdt 40% doorrijdt tot aan de Witte Paal, 44% een relatie heeft met Hardenberg (J.C. Kellerlaan 32%, Haardijk (N 343) 12%) en 12% de N 34 op rijdt of verlaat bij de aansluiting De Vaart. De overige 4% (circa 50 motorvoertuigen) heeft een lokale bestemming in het gebied tussen Witte Paal en de Drentse grens. Geredeneerd vanuit de Witte Paal, ontstaat eenzelfde soort beeld, hoewel de verhouding tussen de Haardijk (N 343) en de J.C. Kellerlaan omdraait.

Aansluitingen en oversteken

Uit het verkeersonderzoek 2009 komt ook naar voren dat er duidelijk onderscheid is te maken tussen het gebruik van de aansluitingen. De hoofdontsluitingen van Hardenberg (de Haardijk (N 343) en de J.C. Kellerlaan) zijn de zwaar belaste aansluitingen. Deze aansluitingen worden belast met 1.200 motorvoertuigen in het spitsuur. De aansluiting De Vaart is minder belast, maar wordt ook goed gebruikt. Naast deze belangrijke aansluitingen worden een aantal ondergeschikte aansluitingen genoemd. Voor het wegvak van de Witte Paal tot aan de J.C. Kellerlaan gaat het dan om de aansluiting van de Hessenweg en de Lentersdijk. De Lentersdijk wordt vooral genoemd omdat hier het verkeer vanaf de parallelweg de N 34 kan oprijden.

In het onderzoek is ook gekeken naar de oversteken van de N 34. Deze oversteken hebben veelal een lokale ontsluitingsfunctie. Uit het onderzoek blijkt dat het gebruik van de aansluitingen beperkt is, zeker gezien de verkeersbelastingen van de overige aansluitingen. De oversteken hebben echter wel een belangrijke functie voor het bereiken van woon- en landbouwpercelen en completeren van recreatieve routes.

Een nadere analyse van alle aansluitingen en oversteken op het traject wordt gedaan in de navolgende paragraaf over lokale verkeerseffecten.

Snelheidsregime

Het snelheidsregime op de N 34 is niet voor de hele weg gelijk. De rijksnelheden op het 80 km/h-gedeelte tussen Witte Paal en de J.C. Kellerlaan liggen vooral tussen de N 343 en de J.C. Kellerlaan ruim boven de limiet (Verkenningen Nota, 2008). Circa 15% rijdt harder dan 80 km/h. Het percentage overtreeders is niet afwijkend van een gemiddelde 80 km-weg in Overijssel, maar ligt wel aanzienlijk hoger dan de beleidsdoelstellingen voor overtredingen van de snelheidslimiet (maximaal 10% overtreeders).

De feitelijke reistijd wordt voor een groot deel bepaald door de wachttijd bij de verkeersregeling van de J.C. Kellerlaan en incidenteel op de gelijkvloerse aansluitingen. Voor de huidige situatie zijn geen reistijdmetingen beschikbaar.

Conclusies gebruik

In de huidige situatie bedragen de intensiteiten op de N 34 tussen de 12.000-16.000 mvt/etmaal. In de afgelopen jaren hebben de intensiteiten zich met een groei van 2% per jaar ontwikkeld. In deel B is het wegvak met het hoogste gebruik het wegvak Witte Paal – Haardijk. Hier bedraagt de intensiteit 16.000 mvt/etmaal en op het wegvak Haardijk - J.C. Kellerlaan 13.500 mvt/etmaal. Op beide wegvakken is het aandeel vrachtverkeer 20%. De avondspits is de drukste spits. Op basis van deze aantallen en de ervaringen van de provincie zijn er geen afwikkelingsknelpunten. Wel beginnen de verkeersintensiteiten een dergelijke omvang te krijgen dat oversteken steeds moeilijker wordt.

De Haardijk en de J.C. Kellerlaan zijn zwaarbelaste aansluitingen. De Haardijk is een ongelijkvloerse aansluiting en de J.C. Kellerlaan een met verkeerslichten geregelde aansluiting. De twee eerstvolgende kruispunten zijn De Boshoeke en de Lentersdijk. Ook op deze aansluiting bestaan geen afwikkelingsknelpunten.

Het snelheidsregime op de N 34 is niet voor de hele weg gelijk. Op deel B is de maximale snelheid 80 km/h. Op het deel Witte Paal en de J.C. Kellerlaan rijdt circa 15% harder dan 80 km/h.

De feitelijke reistijd wordt voor een groot deel bepaald door de vertragingen die ontstaan bij de kruispunten. Voor de huidige situatie zijn geen reistijdmetingen beschikbaar.

4.2.2 Verkeersveiligheid

Voor de inventarisatie van de huidige verkeersveiligheidssituatie is gebruik gemaakt van reeds bestaande rapportages en ongevalcijfers. De volgende bronnen zijn hiervoor geraadpleegd: Verkenningennota, BVA, XTNT, VOC lijst ROVO 2005-2007, BRON-data 2006-2008. Op basis van Viastat (2005-2009) en BRON-data (2009) worden deze gegevens aangevuld en getoetst of het jaar 2009 een vergelijkbaar beeld laat zien.

Huidig wegbeeld

In tabel 4.2 en figuur 4.5 zijn de wegkenmerken van deel B weergegeven zoals deze in de huidige situatie aanwezig zijn.

Aspecten	Deel B
Rijstrookindeling	1x2
Maximale snelheid	80 km/h
Kruisingen	• Ongelijkvloerse aansluiting Haardijk N 343 • Gelijkvloerse aansluitingen (Lentersdijk, Hessenweg/Afterkampweg, J.C. Kellerlaan) • Verschillende gelijkvloerse oversteken
Breedte wegprofiel	+/- 7,5 meter
Rijstrookscheiding	Dubbele asstreep Afhankelijk van locatie. Enkele obstakels binnen 6 meter waaronder een woning
Bermbreedte	
Specifiek	Inhaalverbod tussen Witte Paal en JC Kellerlaan Gesloten verklaring. Landbouwverkeer maakt gebruik van de noordelijk gelegen parallelweg. Op de aansluiting Lentersdijk en Hessenweg/Afterkampweg is uitwisseling met de parallelweg mogelijk.

Tabel 4.2: wegkenmerken deel B



Figuur 4.5: N 34 tussen Witte Paal en J.C. Kellerlaan

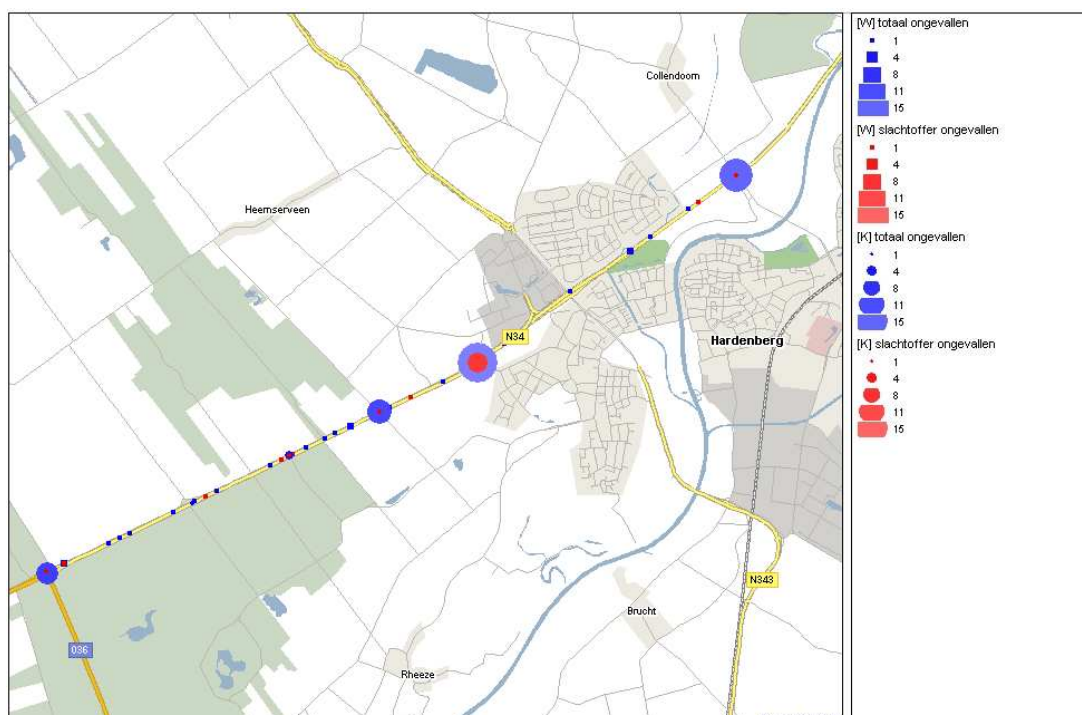
Inventarisatie ongevallenbeeld van de hele N 34 Witte Paal – grens Drenthe

In de verkeersveiligheidsanalyse en het gedragsonderzoek van XTNT is voor de periode 2004-2008 geen eenduidige reden naar voren gekomen die een verklaring geeft voor de dodelijke ongevallen op de N 34. Wel zijn meerdere aspecten aan te wijzen die de N 34 maken tot een weg met relatief veel dodelijke ongevallen:

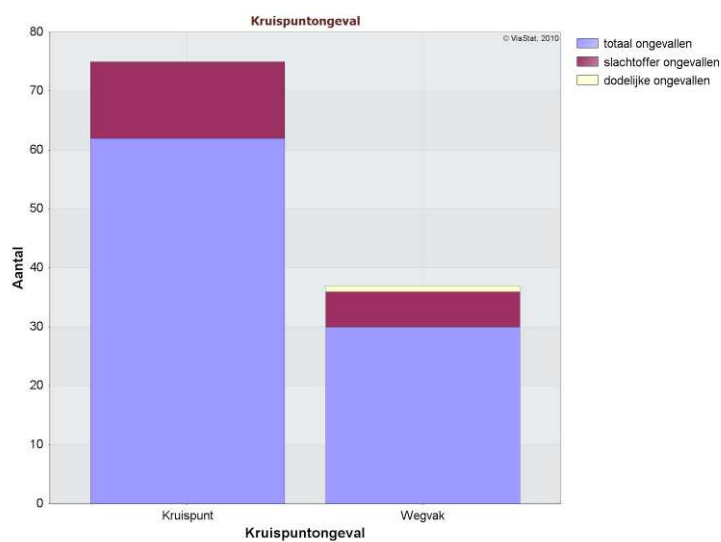
1. De lange overzichtelijke rechte stukken die:
 - a. uitnodigen tot hard rijden;
 - b. uitnodigen tot inhalen, ook waar het niet is toegestaan;
 - c. leiden tot mentale onderbelasting.
2. De grote hoeveelheid vrachtverkeer, waardoor een frontale botsing vrijwel altijd fataal is.
3. Het grote aantal conflictpunten op het traject (ongelijkvloerse kruisingen).
4. Smalle wegbreedte in combinatie met onverharde bermen.
5. Een combinatie van twee of meer van deze factoren.

Algemeen ongevallenbeeld deel B, periode 2005-2009

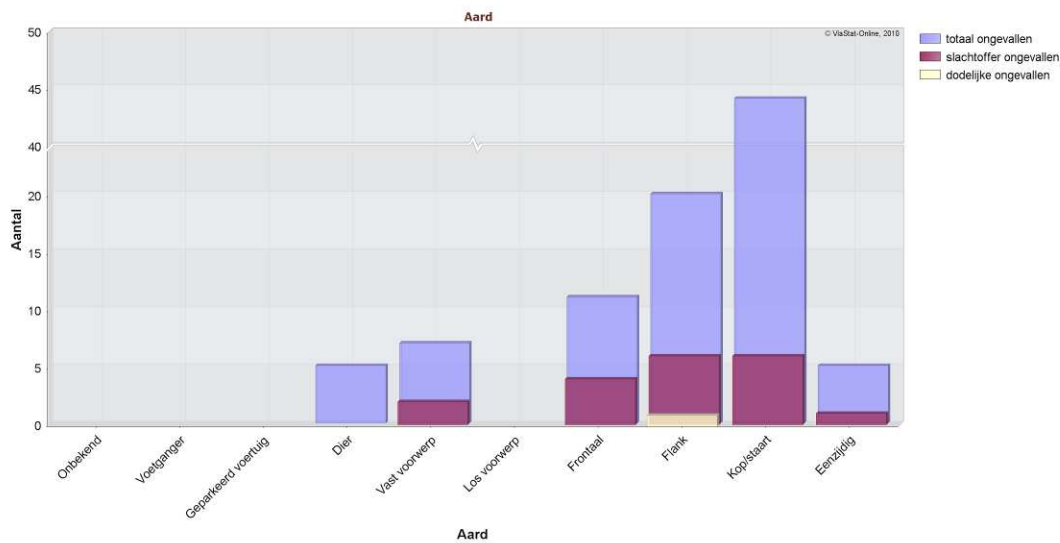
De volgende figuren uit Viastat zijn gebaseerd op ongevallen in de jaren 2005-2009. In deze periode zijn in totaal 92 ongevallen gebeurd, met als gevolg 10 ernstige slachtoffers (9 ziekenhuisgewonden en 1 dodelijk slachtoffer). Onderstaand figuur laat de spreiding van de ongevallen zien. De figuren daarna geven inzicht in het type ongeval, de aard en de toedracht.



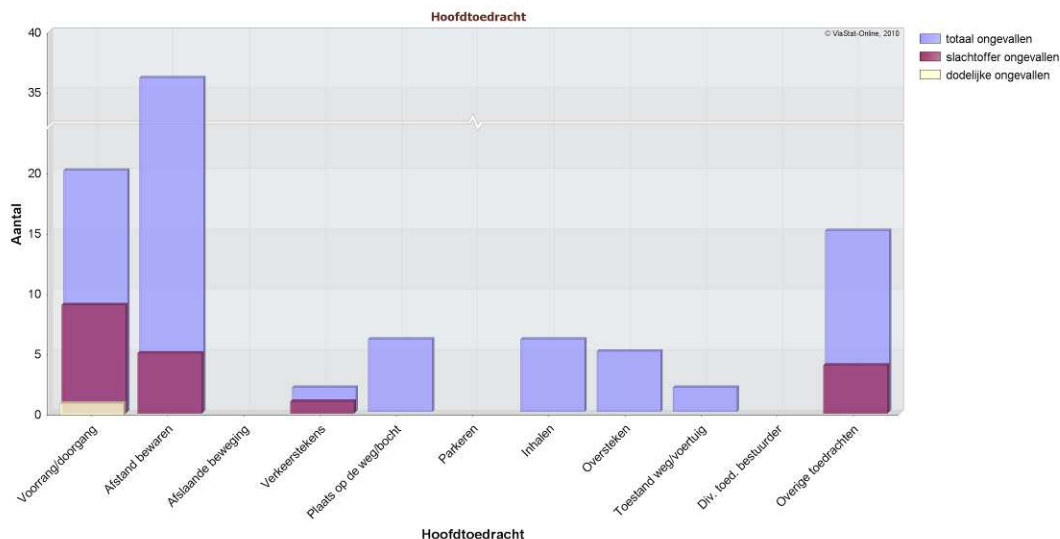
Figuur 4.6: ongevallenbeeld



Figuur 4.7: ongevallenverdeling over kruispunten en wegvakken



Figuur 4.8: ongevallenverdeling over aard van het ongeval



Figuur 4.9: ongevallenverdeling over hoofdtoedracht van het ongeval

Ongevallenbeeld op kruisingen en wegvakken (deel B)

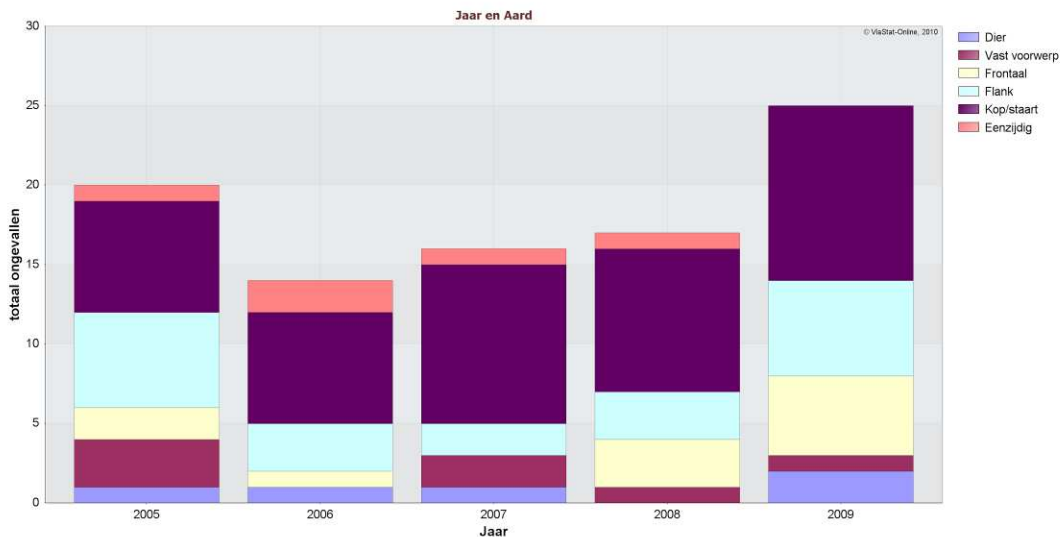
Met de voorgenoemde activiteit worden ongelijkvloerse kruisingen opgeheven. In het algemene ongevallenbeeld is het aantal ongevallen op kruisingen erg hoog in relatie tot het aantal ongevallen op het wegvak. Op basis van verschillende bronnen zijn vier kruisingen aan te wijzen waar in de afgelopen jaren meerdere ongevallen gebeurd zijn. Voor deel B zijn dit de volgende kruisingen:

1. N36/Witte Paal, is inmiddels een turbotronde.
2. Hessenweg/Afterkampweg, door het ontbreken van een linksafvak gebeuren er veel kopstaartongevallen. Deze kruising was door het ROVO als VOC aangemerkt voor het jaar 2005-2007. Er is een fietstunnel aangelegd in 2005, en ook bij de Afterkampweg zijn in 2008 aanvullende maatregelen uitgevoerd. Uit het rapport van BVA blijkt dat in de avondspits de parallelroute van de N 34 tussen Lentersdijk en de Afterkampweg meer wordt gebruikt. Naar verwachting heeft dit te maken met een *veiliger wijze van links afslaan op de N 34* ter hoogte van de aansluiting met de Lentersdijk ten opzichte van de aansluiting met de Hessenweg. Ter hoogte van de Lentersdijk is een linksafvak aanwezig, dit in tegenstelling tot de aansluiting bij Hessenweg.
3. Larixweg.

4. J.C. Kellerlaan, op dit kruispunt gebeuren veel kop-staartongevallen als gevolg van te weinig afstand houden. De meeste hadden uitsluitend materiële schade. Maar bij een frontale aanrijding vielen ook twee gewonden.

Ongevallentrend (deel B)

In de volgende figuur is het aantal ongevallen van de afgelopen vijf jaar weergegeven met onderscheid naar aard. Hierbij valt op dat er een stijgende lijn in het aantal ongevallen zit vanaf 2006. Het laatst beschouwde jaar, 2009, laat zelfs een forse stijging zien in vergelijking met voorgaande jaren. Voor de stijging is niet direct een oorzaak aan te wijzen. Wat ook opvalt is het grote aandeel kop-staartongevallen. Kop-staartongevallen gebeuren veelal bij kruisingen.



Figuur 4.10: ongevallen naar aard per jaar

Risicocijfers (deel A en B)

Risicocijfers voor de huidige situatie zijn al indicatief bepaald (Verkenningennota). Hieruit blijkt dat delen van de N 34 een hoog risicocijfer hebben in relatie tot het type weg. In de bijlage is een berekening gemaakt van de risicocijfers per wegtype. De risicocijfers voor de delen A en B van de N 34 in de huidige situatie zijn respectievelijk 0,09 en 0,06 ernstige slachtoffers/miljoen voertuigkilometers. Van een duurzaam veilig ingerichte regionale stroomweg ingericht conform het Handboek Wegontwerp ligt dit risicocijfer op 0,017. Daarmee ligt het risicocijfer circa een factor 5 hoger op deel A en een factor 3 hoger op deel B.

Ongevallebeeld op de parallelweg N 34 (deel B)

Op de parallelweg langs de N 34 zijn in de periode 2005-2009 vier ongevallen gebeurd. Alle op een andere locatie. Van deze ongevallen hebben er twee geleid tot een slachtoffer (niet ernstig), het betrof een fietser en een bromfietser. De overige ongevallen hadden materiële schade tot gevolg.

Conclusie verkeersveiligheid

De risicocijfers voor de delen A en B van de N 34 in de huidige situatie zijn 0,09 respectievelijk 0,06 ernstige slachtoffers/miljoen voertuigkilometers. Van een duurzaam veilig ingerichte regionale stroomweg ligt dit risicocijfer op 0,017. Daarmee ligt het risicocijfer circa een factor 5 hoger op deel A en een factor 3 hoger op deel B. Het lijkt dat deel A relatief onveiliger is dan deel B. Specifiek voor deel B geldt echter dat er een stijgende lijn in het aantal ongevallen zit vanaf het jaar 2006. In het jaar 2009 gebeurden de meeste ongevallen.

Uit het ongevallebeeld van deel B komt naar voren dat er veel ongevallen op kruisingen voorkomen. De kruispunten van de J.C. Kellerlaan en de Hessenweg/Afterkampweg vallen hierbij negatief op. In mindere mate zijn dit ook de oversteek bij de Larixweg en het kruispunt met de N36 bij Witte Paal. Over het algemeen wordt onvoldoende afstand gehouden, waardoor er veel kop-staartbotsingen plaatsvinden. Ook voorrang wordt niet altijd verleend. Hierbij is één dode gevallen.

4.2.3 Lokale verkeerseffecten

De lokale verkeerseffecten in deelplan B kunnen worden verwacht op het deel tussen de Witte Paal en de Haardijk. Op het deel Haardijk en de J.C. Kellerlaan vindt met uitzondering van de J.C. Kellerlaan geen uitwisseling plaats tussen het lokale wegennet en de N 34. Op enkele plaatsen kunnen fietsers ongelijkvloers de N 34 kruisen. Deze verbindingen blijven in de autonome en planontwikkeling ongewijzigd. Voor de lokale effecten wordt specifiek gekeken naar het gebied tussen de Witte Paal en de Haardijk.

Op het meest oostelijk gelegen wegvak na is dit deel van de N 34 aan de noordzijde voorzien van een parallelweg, de Ommerweg. Deze loopt vanaf de aansluiting bij Witte Paal tot de gelijkvloerse aansluiting met de Hessenweg. Naast de ontsluiting van particuliere percelen (meerdere woningen relatief dicht op de parallelweg) heeft de parallelweg de functie van hoofdfietsroute (zie de rode lijn op figuur 4.11). Ter plaatse van de aansluiting bij het sportcomplex De Boshoeck ligt een fietstunnel onder de N 34 door.

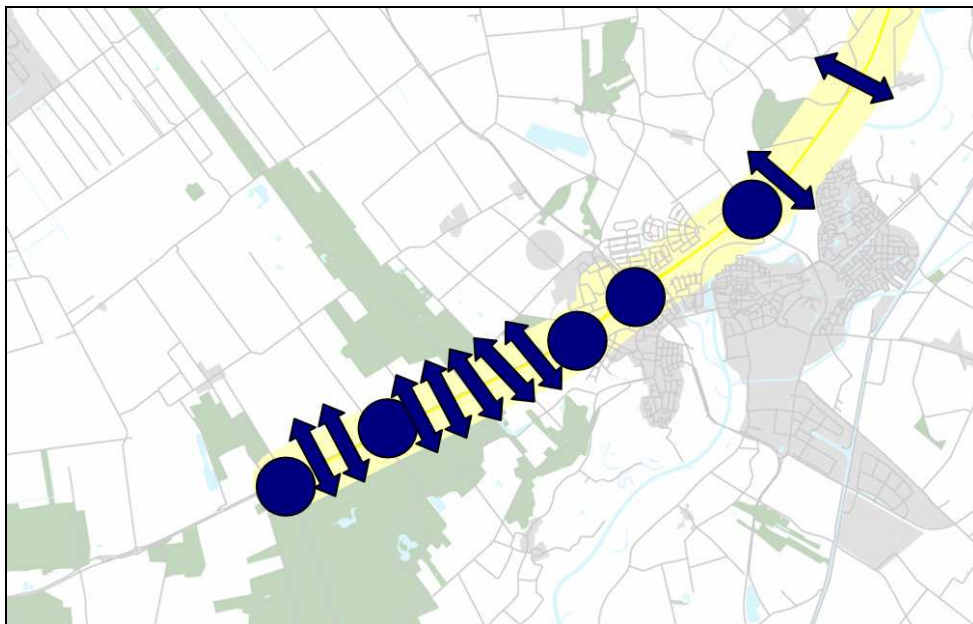


Figuur 4.11: netwerken en functies nabij de N 34

Aan de zuidzijde van de N 34 ligt een natuurgebied met daarin de Haarplas en Oldemeijer, meren geschikt voor recreatie. Het bosrijke gebied heeft een recreatieve waarde. Aan de randen bevinden zich enkele (grote) campings. Ook aan de noordzijde van de N 34 liggen enkele campings. Tevens bevindt zich aan de noordzijde, in Rheezeerveen, een basisschool. Aan de oostzijde zijn sportvelden gelegen (zie figuur 4.11). Voetbalvereniging HHC speelt hier zijn thuiswedstrijden. Ook zijn hier een manege en enkele tennisvelden gesitueerd. Deze worden ontsloten door de Hessenweg. Verkeerstellingen (BVA – 2008) hebben een duidelijke relatie aangetoond tussen de intensiteit op de Hessenweg (inclusief de aansluiting op de N 34) en activiteiten op de sportvelden.

Aansluitingen en oversteken

Op het betreffende wegvak bevinden zich in de huidige situatie twee gelijkvloerse aansluitingen vanuit het achterland op de N 34, te weten de Lentersdijk en de Hessenweg/Afterkampweg. Daarnaast heeft dit deel van de N 34 één ongelijkvloerse aansluiting, te weten de Haardijk. Tot slot zijn er zeven 'oversteken' waarbij het verkeer de N 34 recht oversteekt om het buitengebied te verbinden. Tussen de aansluitingen Witte Paal (N36) en de Lentersdijk bevinden zich twee oversteken. Dit zijn bospaden die naar verwachting hoofdzakelijk gebruikt zullen worden door recreatief fietsverkeer van en naar het bos. De Willemsdijk en Stoetendijk zijn (deels) onverhard. Deze verbindingen zullen eveneens hoofdzakelijk gebruikt worden door fietsverkeer. De Willemsdijk maakt deel uit van het recreatieve fietsnetwerk in de omgeving van de N 34. De Oldemeijerweg en Larixweg zijn wel verhard. Momenteel is op de Larixweg een verkeersbeperking van toepassing. Alleen bestemmings- en landbouwverkeer mag gebruik maken van deze weg. De Oldemeijerweg dient ter ontsluiting van enkele woningen in eigendom van Staatsbosbeheer. De oversteek ten oosten van de Larixweg is een oversteek tussen twee kavels van een bedrijf dat handelt in onder andere landbouwmachines en skelters. Alle aansluitingen en oversteken op het wegvak van de N 34 zijn weergegeven in figuur 4.12. De aansluitingen zijn hierin aangegeven door middel van een cirkel en de oversteken door middel van pijlen.



Figuur 4.12: aansluitingen (cirkels) en oversteken (pijlen) op de N 34 tussen de Witte Paal en de J.C. Kellerlaan (meest rechter cirkel)

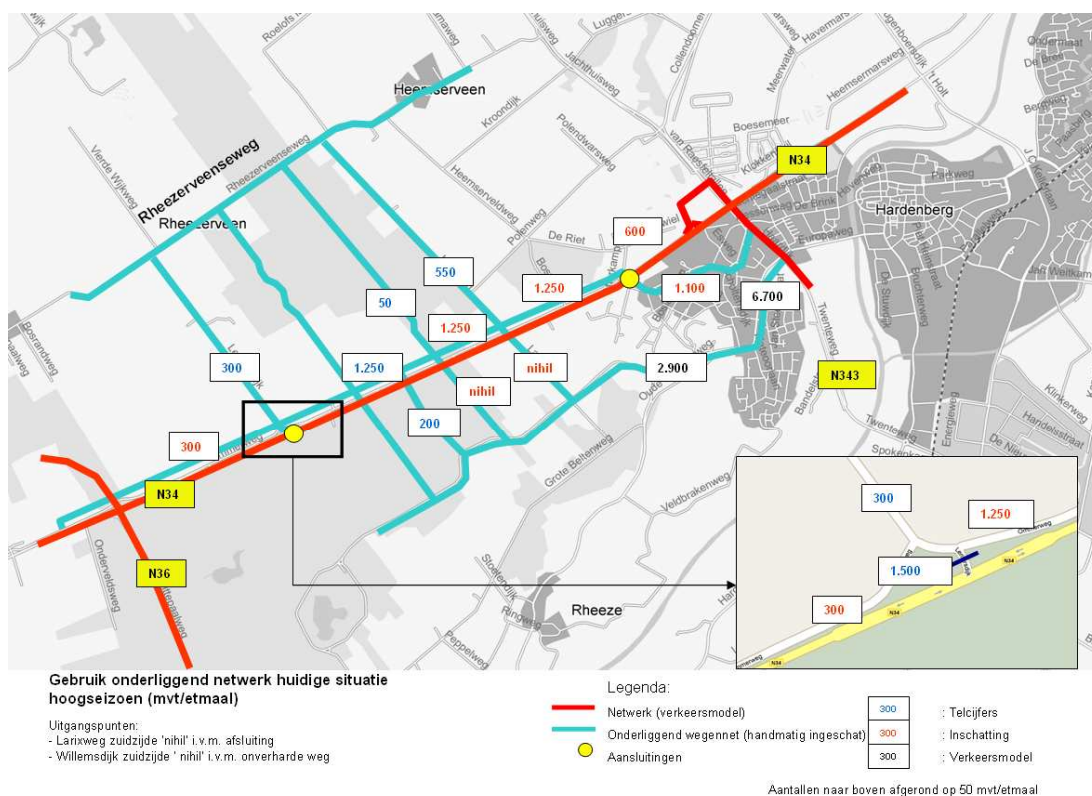
Gebruik

Adviesbureau BVA heeft in 2008 op verzoek van de provincie Overijssel tellingen verricht op een aantal oversteken en aansluitingen en de parallelweg van de N 34 (Ommerweg). Door middel van mechanische en visuele tellingen en het houden van een kentekenonderzoek is verschillende informatie met betrekking tot het gebruik van de wegen inzichtelijk gemaakt. In 2010 heeft de provincie zelf op enkele locaties een mechanische telling uitgevoerd. In tabel 4.3 staan de verschillende gebruikte onderzoeksmethoden weergegeven.

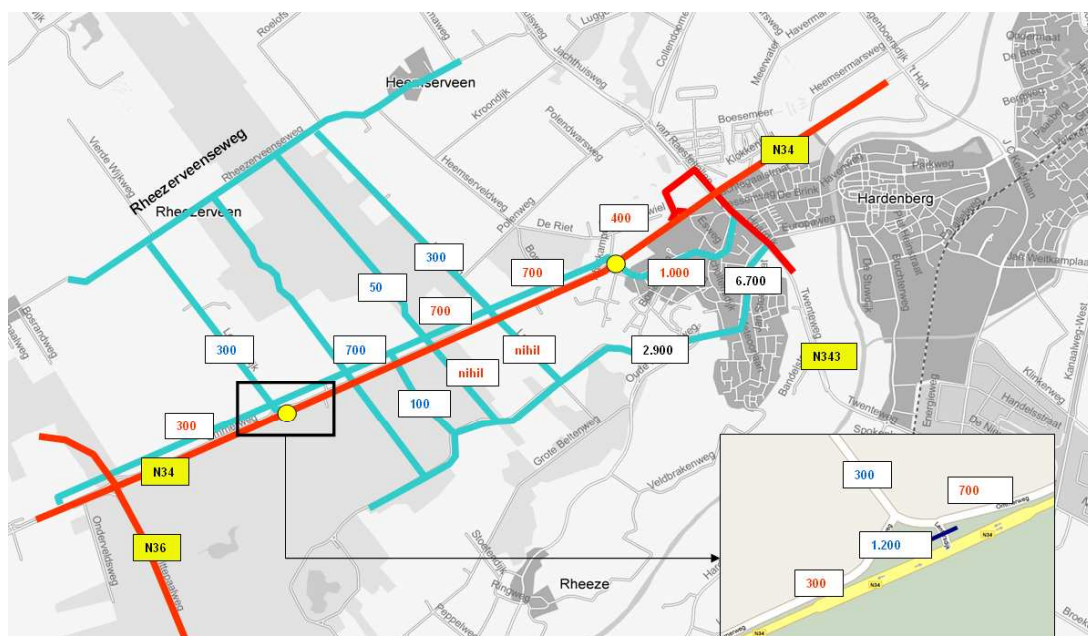
	BVA (2008)		Provincie (2010)
Locatie	Visueel	Mechanisch	Mechanisch
Lentersdijk (wegvak)	X	X	
Lentersdijk (aansluiting)	X		X
Stoetendijk	X		
Oldemeijerweg	X	X	X
Willemsdijk	X	X	X
Larixweg	X	X	X
Hessenweg	X		X
Parallelweg N 34 (parallelweg)	X	X	X

Tabel 4.3: overzicht per wegvak en type telling

De verschillende typen tellingen zijn op verschillende momenten uitgevoerd en geven daardoor een divers beeld van de intensiteit. De visuele telling is in de ochtendperiode van 7:00–9:00 uur en in de avond van 15:00–18:00 uur uitgevoerd. De mechanische telling geeft intensiteiten per etmaal. In figuur 4.13 en 4.14 zijn intensiteiten per etmaal weergegeven. Deze zijn tot stand gekomen op basis van de verschillende onderzoeksmethoden. Onderscheid wordt gemaakt in het hoogseizoen en het najaar.



Figuur 4.13: intensiteiten lokale wegennet (lichtblauwe netwerk) in het hoogseizoen met onderscheid naar bron (mvt/etmaal)



Gebruik onderliggend netwerk najaar (in mvt/etmaal)

Uitgangspunten:
 - Larixweg zuidzijde 'nihil' i.v.m. afsluiting
 - Willemsdijk zuidzijde 'nihil' i.v.m. onverharde weg

Legenda:

- Network (verkeersmodel)
- Onderliggend wegennet (handmatig ingeschat)
- Aansluitingen

300	: Telcijfers
300	: Inschatting
300	: Verkeersmodel

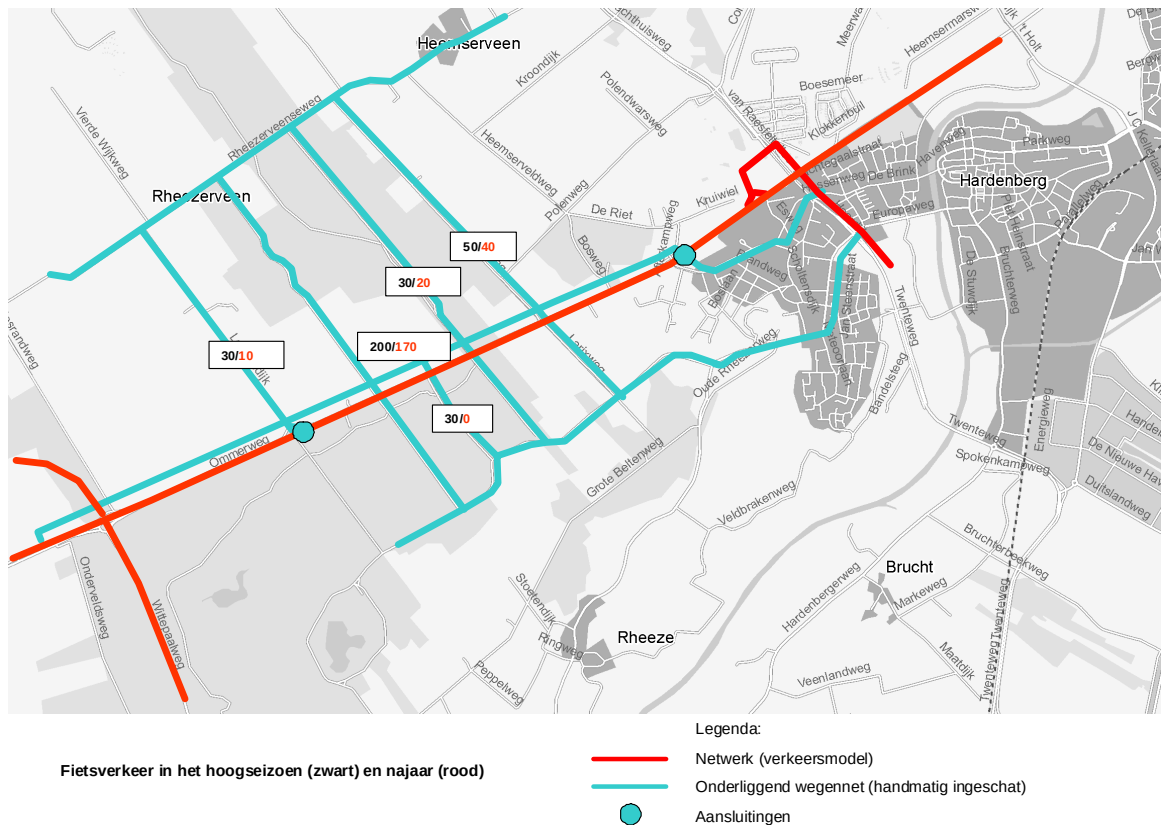
Aantallen naar boven afgerond op 50 mvt/etmaal

Figuur 4.14: intensiteiten op het lokale netwerk (lichtblauwe netwerk) in het najaar met onderscheid naar bron (mvt/etmaal)

De intensiteit op de Larixweg ten zuiden van de N 34 is als 'nihil' weergegeven in aanvulling op het onderzoek van BVA. Nadat de telling door BVA was uitgevoerd is de verkeerssituatie op de Larixweg gewijzigd. De verwijzing naar de campings aan de zuidzijde van de N 34 is aangepast. Verkeer wordt nu via de Haardijk verwezen. Tevens is op de Larixweg een beperking van kracht. De weg is alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer.

Fietsverkeer

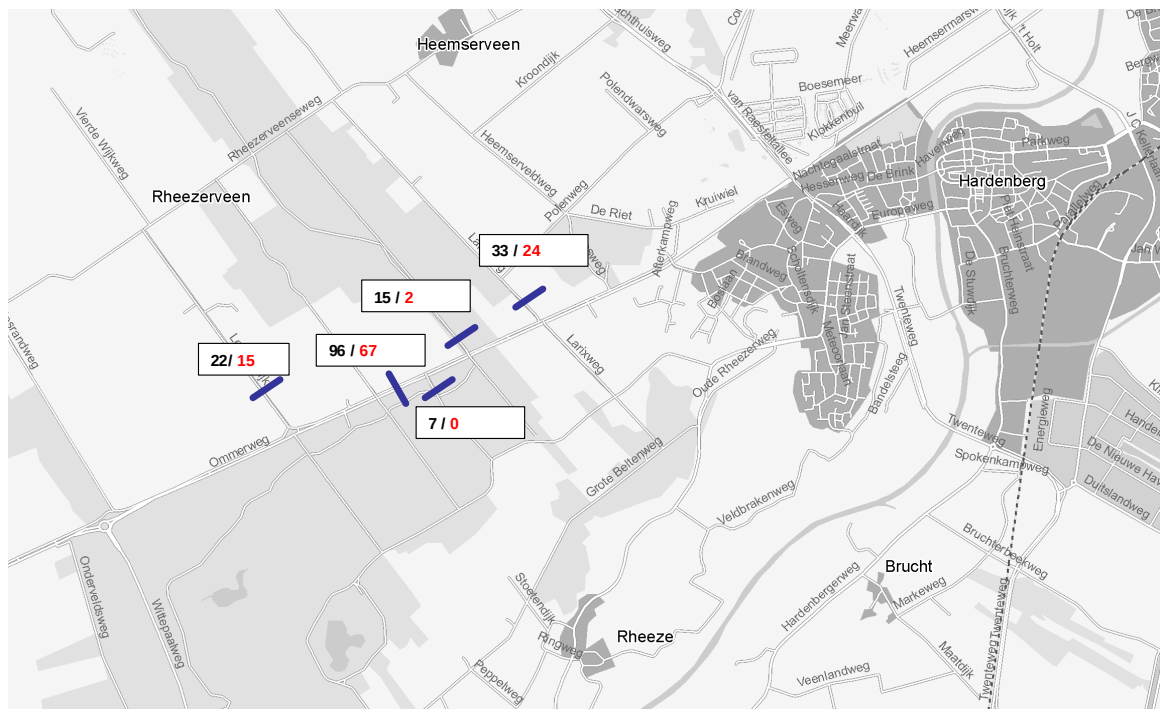
In de mechanische telling, gehouden door BVA in 2008, is onderscheid gemaakt naar voertuigklassen. Van voertuigen met een wielbasis kleiner dan 2,0 meter wordt aangenomen dat dit een (brom)fiets is. Per periode verschilt de hoeveelheid fietsverkeer. In het hoogseizoen ligt de fietsintensiteit duidelijk hoger dan in het najaar. De aantallen weergegeven in figuur 4.15 zijn de aantallen fietsers in het hoogseizoen (rood) en in het najaar (zwart). Opgemerkt moet worden dat dit per dag (sterk afhankelijk van het weer) kan afwijken naar boven of naar beneden.



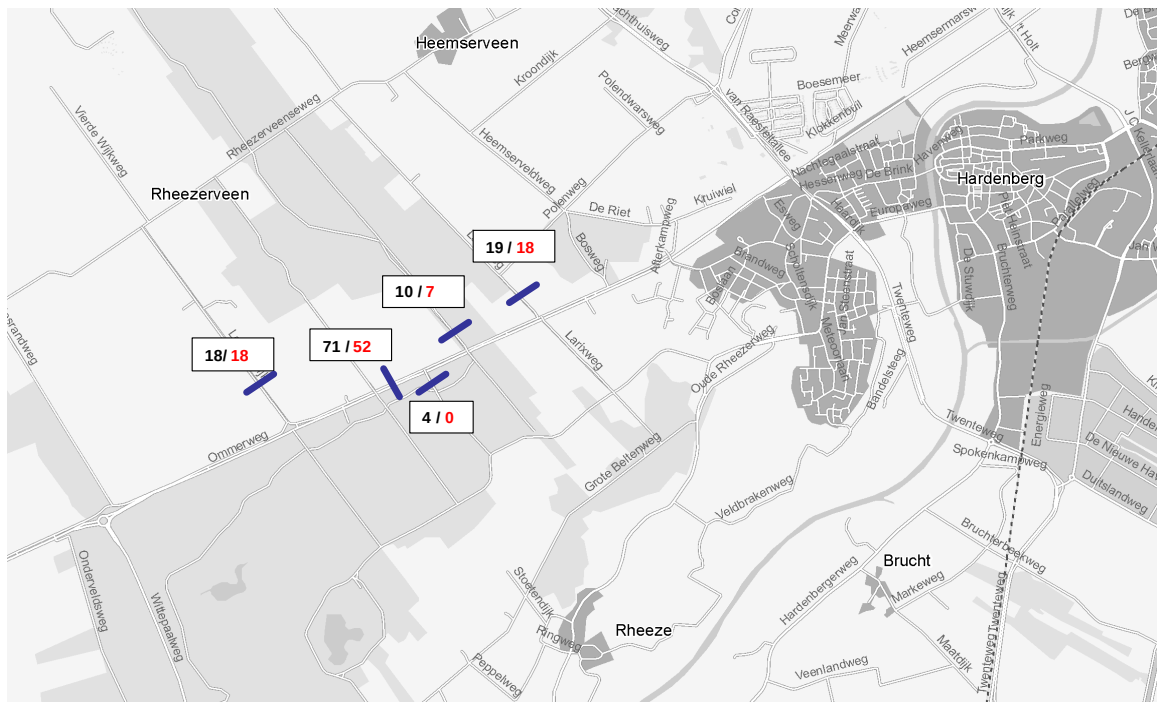
Figuur 4.15: aantallen (brom)fietzers op een gemiddelde werkdag per etmaal in het hoogseizoen en najaar (afgerond op tientallen)

Overige voertuigen

Eenzelfde type analyse is uitgevoerd voor voertuigen met een wielbasis tussen de 3,5 en 7,0 meter en meer dan 7,0 meter. Dit betreft hoofdzakelijk vracht- en landbouwverkeer. In figuur 4.16 en 4.17 staan de absolute aantallen voertuigen weergegeven. Ook hierbij is in rood het hoogseizoen en in zwart het najaar weergegeven.



Figuur 4.16: absolute aantallen voertuigen met een wielbasis tussen 3,50 tot 7 meter (mechanische telling BVA)



Figuur 4.17: absolute aantallen voertuigen met een wielbasis van 7 meter en meer (mechanische telling BVA)

Opvallend gegeven uit beide afbeeldingen is het relatief hoge aantal grote voertuigen op de Willemssdijk ten opzichte van de totale verkeersstroom. In absolute zin betreft het een beperkt aantal voertuigen, maar hieruit wordt geconcludeerd dat de Willemssdijk, naast een fietsroute, tevens door landbouwvoertuigen wordt gebruikt. Op de Larixweg, Ommerveg (de parallelweg van de N 34) en Lentersdijk zijn de percentages ten opzichte van de totale verkeersstroom vergelijkbaar. De absolute aantallen verschillen wel behoorlijk.

Routes

Een nadere analyse van de intensiteiten geeft meer informatie over bepaalde routes die worden afgelegd. De routes zijn gebaseerd op de resultaten uit het kentekenonderzoek en geanalyseerd voor een ochtend- en avondspits. Het geeft een indruk van de relaties en de intensiteiten die naar verhouding gebruik maken van een bepaalde relatie. Uit deze analyse wordt geconcludeerd dat verkeer op de Lentersdijk een duidelijke relatie heeft met de aansluiting op de N 34. Een tweede relatie van verkeer van en naar de Lentersdijk is die met de parallelweg richting Ommen. Slechts een zeer beperkt aandeel verkeer maakt een oversteekbeweging.

De Larixweg heeft in de tellingen een beperkte verkeersfunctie. In een ochtend- en avondspitsuur rijden op doorsnede circa 15 mvt over de Larixweg. Op de Lentersdijk is dat het dubbele. Circa de helft van het verkeer rijdt van en naar de Larixweg via de aansluiting Lentersdijk. Een ander relatief groot deel steekt de Larixweg recht over. Slechts een enkeling heeft een andere herkomst of bestemming in het gebied (hoofdzakelijk bedrijvenpark Haardijk).

Een relatief grote hoeveelheid verkeer maakt gebruik van de aansluiting Hessenweg. Een belangrijke relatie is de verbinding tussen de Hessenweg en het bedrijventerrein Haardijk. Circa twee derde van het verkeer rijdt van en naar de Hessenweg richting bedrijventerrein Haardijk via de Afterkampweg. Opvallend is dat een relatief groot deel van het verkeer met een herkomst of bestemming bedrijventerrein Haardijk vanaf de Lentersdijk, of in het geheel (vanaf Witte Paal) gebruik maakt van de parallelweg.

Opgemerkt moet worden dat het in alle gevallen gaat om beperkte verkeersstromen. Het betreffen lage intensiteiten (maximaal ruim 40 mvt/h op wegvakdoorsnede).

Sportpark De Boshoeck

Nabij de aansluiting met de Hessenweg/Afterkampweg bevindt zich sportcomplex De Boshoeck. Voetbalvereniging HHC speelt hier zijn thuiswedstrijden. Tevens bevindt zich hier een manege en zijn er enkele tennisvelden. Op de aansluiting zijn op drie momenten kruispunttellingen verricht

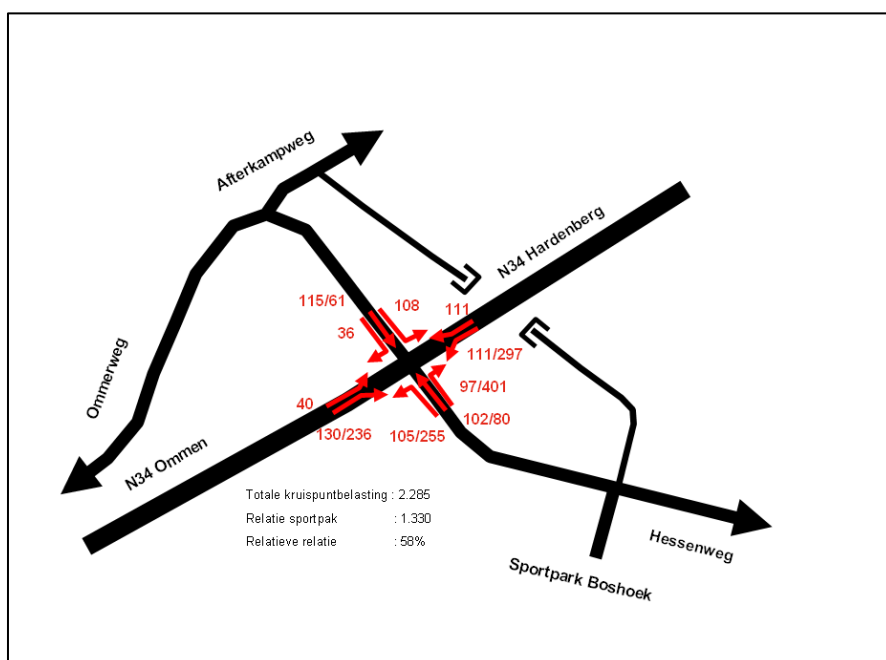
(ochtendperiode van 7:00-9:00 uur; avondperiode van 15:00-18:00 uur en op een zaterdag van 9:00-17:00 uur). Hierbij is ook gekeken naar de relatie met het sportcomplex. In de ochtendperiode is de relatie met het sportpark zeer beperkt (2 motorvoertuigen). In de middagperiode ligt dit aantal hoger (circa 50 bezoekersvoertuigen). Dit is te verwachten gezien het feit dat er in de middag trainingen op het complex starten. Tot slot is op zaterdag van 9:00 tot 17:00 uur geteld. In de gehele periode zijn 2.285 voertuigen geregistreerd waarvan een krappe 60% (1.330 mvt) een relatie heeft met het sportcomplex. De absolute aantallen staan weergegeven in figuur 4.18.

Conclusie lokale verkeerseffecten

Op basis van de analyse van het gebruik van het lokale wegennet kan worden geconcludeerd dat de parallelweg van de N 34 (Ommerweg), de enige verkeersfunctie heeft voor verkeer met herkomst en bestemmingen ten noorden van de N 34. Het verkeer wordt verzameld op de parallelweg en vindt zijn weg via de Lentersdijk en de aansluiting met de Hessenweg. De parallelweg heeft ook een functie als utilitaire (woon-werk-/schoolfietsverkeer) en deels recreatieve fietsroute. Hoewel de intensiteiten van het autoverkeer relatief laag zijn, levert de combinatie van auto- en fietsverkeer subjectief onveilige situaties op (met name door de snelheid van het autoverkeer). Zeker in het hoogseizoen, waarbij de intensiteit van het autoverkeer toeneemt (bijna 2x zo hoog). In het hoogseizoen blijft het aantal fietsers ongeveer gelijk, wel is er een verschuiving van utilitaire (schoolgaande jeugd) naar recreatieve fietsers.

De intensiteiten op de lokale wegen ten noorden van de N 34 (Willemsdijk, Lentersdijk, Larixweg) zijn van beperkte omvang (300 tot 500 mvt/etmaal) en blijven in het hoog- en naseizoen nagenoeg gelijk. Op de wegen ten zuiden van de N 34 gaat het eerder over tientallen voertuigen omdat het hier alleen gaat om de ontsluiting van enkele percelen.

De aansluiting Boshoeck wordt in de huidige situatie relatief veel gebruikt en heeft daarbij een belangrijke relatie met het sportcomplex De Boshoeck. Op de aansluiting Hessenweg is op meerdere tijdstippen onderzoek gedaan naar het gebruik. In de ochtend- en avondspits is er een belangrijke relatie voor verkeer tussen de Hessenweg en de Haardijk. Voor het sportcomplex De Boshoeck geldt dat er in de ochtendspits geen relatie is met de aansluiting en in de avondspits circa 20%. In het weekend neemt dit toe tot zelfs 60% van het afslaannde verkeer op de aansluiting.



Figuur 4.18: Geteld aantal motorvoertuigen naar rijrichting en relatie met het sportcomplex op zaterdag (van 9:00-17:00 uur)

4.3 Autonome situatie

4.3.1 Bereikbaarheid op netwerkniveau

Netwerken

Personen- en vrachtverkeer

In het verkeersnetwerk zijn een aantal wijzigingen op handen die effect zullen hebben op de N 34. Te noemen is de realisatie van de Rondweg Ommen (100 km/h). In het kader daarvan is het kruispunt Witte Paal omgebouwd van een VRI naar een turbotonde en is het wegvak van Witte Paal naar Ommen afgewaardeerd naar 60 km/h. Deze aanpassing heeft gevolgen voor de verkeersstromen (aantrekkelijkheid N 34) en de verkeersonveiligheid op het kruispunt Witte Paal.

Iets verder weg wordt de N 340 tussen Zwolle en Ommen voorbereid om opgewaardeerd te worden van een 80 km/h-weg naar een 100 km/h- weg. De realisatie zal plaatsvinden tussen nu en 2020.

Openbaar vervoer

Ten aanzien van het openbaar-vervoernetwerk worden vooralsnog geen wijzigingen voorzien. In de praktijk zal het streekvervoer gebruik blijven maken van het hoofdwegennet om de gemiddelde snelheid op niveau te houden ten behoeve van de aansluitingen op andere buslijnen en railvervoer.

Langzaam verkeer

De provincie Overijssel is in 2010 bezig met een raamplan fietsnetwerken. Daarin wordt ingezet op het op peil brengen van fietsroutenetwerken (utilitair en recreatief). Gezien de dichtheid van het netwerk in het Vechtdal zal dit vooral gaan over het verbeteren van de kwaliteit van bestaande netwerken. Wel zijn wijzigingen in het recreatieve fietspaden- en wandelroutenetwerk te verwachten.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Ten aanzien van verkeer zijn een aantal ruimtelijke ontwikkelingen te noemen die relevant zijn voor de ontwikkeling van de verkeersbelastingen. Het gaat dan vooral om de grootste ontwikkeling van Hardenberg. De ontwikkeling Marslanden II en het bedrijventerrein Haardijk / Heemlanden. Beide ontwikkelingen zijn gelegen aan de N 34 en hebben daarom direct impact daarop.

Het gebruik van de N 34

De ontwikkeling van de regio gaat door en heeft ook zijn uitwerking op de verkeersbelastingen. Voor verkeer wordt daarom met behulp van een verkeersmodel een inschatting gemaakt van de toekomstige situatie. De autonome situatie is de situatie waarbij (nog) geen maatregelen worden getroffen aan de N 34, maar de ontwikkelingen waar reeds besluitvorming over heeft plaatsgevonden wel. In een verkeersmodel wordt rekening gehouden met deze ruimtelijke ontwikkelingen (Heemlanden/Haardijk, Marslanden II), infrastructurele ontwikkelingen (Rondweg Ommen, N 340 als regionale stroomweg) en de verwachte ontwikkeling van de mobiliteit.

In tabel 4.4 zijn de huidige verkeerscijfers van 2008 en de prognosecijfers voor 2020 uit het verkeersmodel opgenomen. Hieruit blijkt dat de groei van het verkeer uit de huidige situatie naar verwachting tot 2020 zal doorzetten. Ook voor die periode wordt een groei van circa 2% verwacht op basis van de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de regio. Het percentage vrachtverkeer zal in dezelfde orde van grootte liggen als in de huidige situatie (circa 20%).

Gekeken is naar de afwikkelingscapaciteit in 2020 op de N 34. Die wordt uitgedrukt in de verhouding tussen de intensiteit op het wegvak en de capaciteit. Bij een I/C-waarde onder de 0,7 zijn er geen afwikkelingsknelpunten te verwachten. Omdat zich geen vertraging voordoet in de spitsen is de reistijd in en buiten de spitsen gelijk (7 minuten).

Wegvak	Plandeel	2008	2020	I/C avond	I/C ochtend
Witte Paal – Haardijk (N 343)	B	15.600	20.700	<0,7	<0,7
Haardijk (N 343) – J.C. Kellerlaan	B	13.500	17.000	<0,7	<0,7
J.C. Kellerlaan – De Vaart	A	13.100	15.900	<0,7	<0,7
De Vaart – Drentse grens	A	12.000	16.700	<0,7	<0,7

Tabel 4.4: Prognoses autonome ontwikkeling verkeersintensiteiten en I/C-verhouding spitsperioden 2020

Aansluitingen en oversteken

De groei van het verkeer wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de ontwikkeling van Hardenberg. Vervolgens is dit merkbaar op de hoofdwegen, waar al extra verkeer wordt gebundeld. Het verkeer op de aansluitingen zal daarom ook groeien. Naar verwachting is de groei op de meer lokale aansluitingen relatief klein. Dit geldt ook voor de verkeersbewegingen over de doorsteken.

Conclusie bereikbaarheid autonome situatie

De verkeersdruk neemt verder toe. Dit resulteert nog niet in problemen voor de verkeersafwikkeling op de N 34. De verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit blijft lager dan 0,7.

4.3.2 Verkeersveiligheid op netwerkniveau

In de autonome situatie zullen de intensiteiten op het traject stijgen (de stijging bedraagt 26-33% volgens paragraaf 4.2.1). Aangezien de relatie tussen het aantal verkeersslachtoffers en de verkeersintensiteit is aangetoond, is de verwachting dat ook het aantal verkeersslachtoffers zal stijgen. Bij deze veronderstelling is overigens geen rekening gehouden met veiliger wordende auto's en verandering in gedrag.

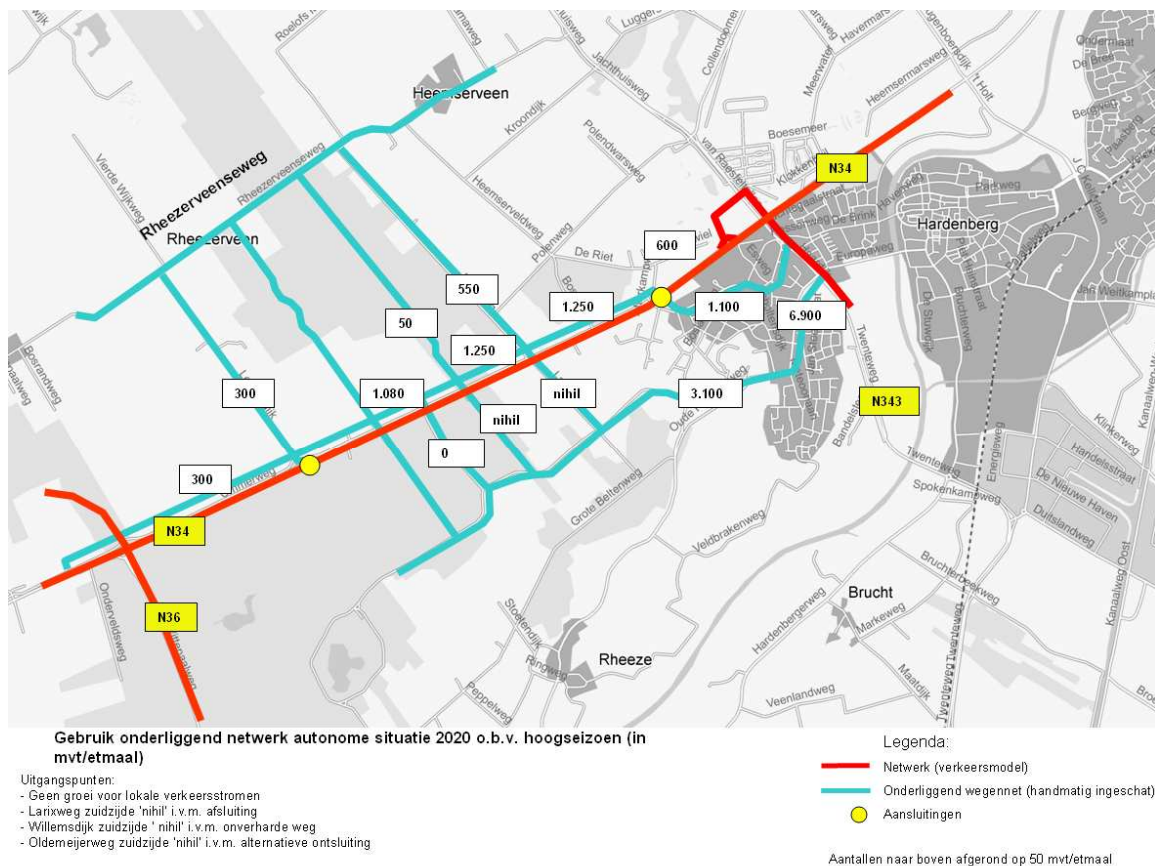
4.3.3 Lokale verkeerseffecten

In de autonome situatie zal de intensiteit op de N 34 toenemen. De gemiddelde verplaatsingsafstand neemt trendmatig toe en het gebruik van de auto neemt toe. Daarnaast veroorzaken ontwikkelingen in de omgeving een toename van de intensiteit, door bijvoorbeeld woningbouw en de realisatie van bedrijfstreinen. Bij onveranderd beleid zal de intensiteit op de N 34 in de toekomst toenemen, waardoor het afslaan, oprijden en oversteken van de N 34 wordt verminderd. Dit verslechtert de lokale bereikbaarheid omdat de reistijd toeneemt. Ook de verkeersveiligheid neemt hierdoor af, omdat vanuit de zijwegen meer risico wordt genomen bij het oprijden en oversteken.

Om de verkeersveiligheid op de N 34 te verbeteren is ter hoogte van de aansluiting met de Hessenweg een filedetectiesysteem geplaatst, om kop-staartaanrijdingen verder terug te dringen. Door middel van een matrixbord wordt het achteropkomend verkeer gewaarschuwd op een wachtrij voor de verkeersregelininstallatie.

Het gebruik

In lijn met de huidige situatie is een inschatting gemaakt van de ontwikkeling van de intensiteiten op de lokale wegen bij een autonome ontwikkeling. De intensiteiten op de Lentersdijk, Larixweg en Willemsdijk blijven dan ook gelijk aan de huidige situatie. Alleen op wegen met een verzamelfunctie zal een autonome groei waarneembaar zijn. In figuur 4.19 zijn de intensiteiten voor de autonome situatie opgenomen.



Figuur 4.19: intensiteiten lokale wegen in de autonome situatie

5 Voorgenomen activiteit

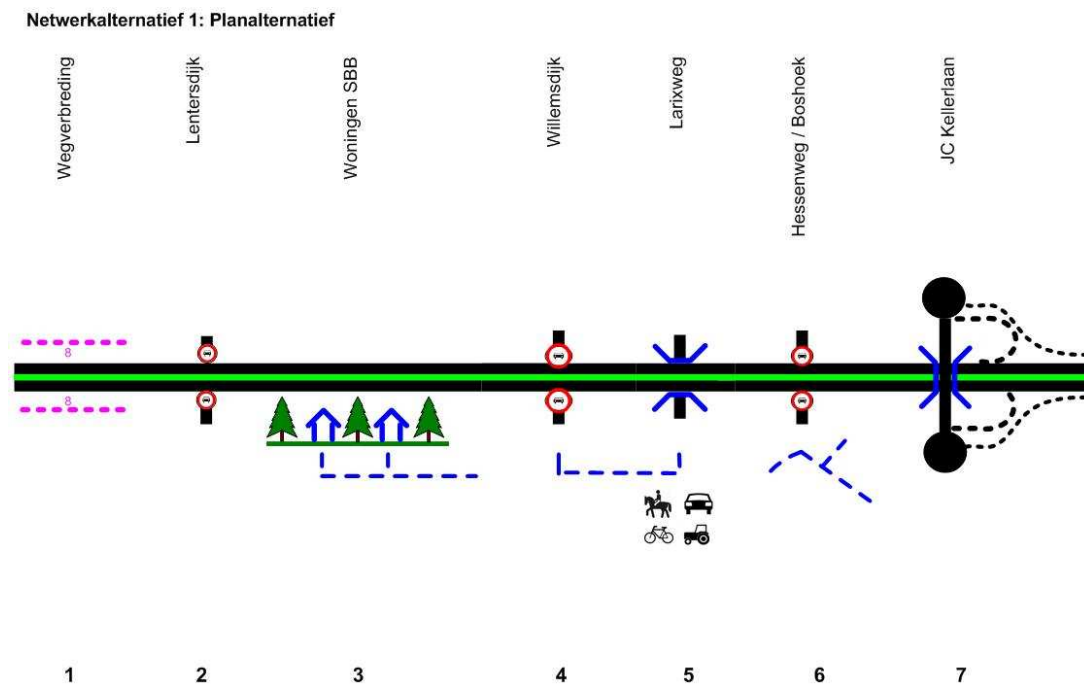
De gevolgen van de opwaardering van de N 34 zijn voornamelijk afhankelijk van de locaties waar uitwisseling van verkeer tussen de N 34 en het onderliggend wegennet plaatsvindt. Voor het wegvak Witte Paal – J.C. Kellerlaan zijn er, naast de huidige aansluiting Haardijk, 2 mogelijke locaties voor een ongelijkvloerse aansluiting, de J.C. Kellerlaan en ter hoogte van de Larixweg. In het MER worden 2 netwerkalternatieven onderzocht:

- Netwerkalternatief I: Planalternatief
- Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg

Netwerkalternatief I: Planalternatief

Op 16 juni 2010 heeft GS van de provincie Overijssel een besluit genomen over de gewenste inrichting van de N 34. Dit besluit gaat uit van 1 ongelijkvloerse aansluiting op het gedeelte van de N 34 tussen Witte Paal en de J.C. Kellerlaan. Deze ongelijkvloerse aansluiting wordt gerealiseerd ter hoogte van de J.C. Kellerlaan. De overige oversteken en aansluitingen worden afgesloten, waarbij het verkeer zoveel mogelijk over bestaande infrastructuur wordt afgewikkeld. Hiervoor wordt ter hoogte van de Larixweg een tunnel onder de N 34 aangelegd waardoor de woningen ten zuiden van de N 34 worden ontsloten op de parallelweg ten noorden van de N 34. Via de aansluiting Haardijk en Witte Paal wordt dit verkeer op de hoofdweg (N 34) ontsloten.

In onderstaande figuur zijn de maatregelen van het netwerkalternatief 1 schematisch weergegeven.



Figuur 5.1 Schematische weergave netwerkalternatief 1

Concreet bevat het netwerkalternatief I de volgende bouwstenen:

- Bouwsteen 1: Wegverbreding N 34: verhardingsbreedte van 8,5 meter met een obstakelvrije zone van 8 meter aan weerszijden
- Bouwsteen 2: De Lentersdijk wordt afgesloten
- Bouwsteen 3: De woningen en werkplaats van Staatsbosbeheer worden niet meer direct ontsloten door de N 34, maar via de Willemsdijk
- Bouwsteen 4: De Willemsdijk wordt afgesloten. De aangelegene woningen en bedrijven worden ontsloten via een parallelweg ten zuiden van de N 34 richting de Larixweg
- Bouwsteen 5: Ter hoogte van de Larixweg wordt een tunnel aangelegd onder de N 34 door. Deze tunnel verbindt de (parallel)wegen ten zuiden van de N 34 met de noordelijke parallelweg
- Bouwsteen 6: Ontsluiting van het sportpark 'de Boshoeck' door aansluiting op de Hessenweg
- Bouwsteen 7: Gelijkvloerse aansluiting J.C. Kellerlaan wordt uitgevoerd als een ongelijkvloerse aansluiting in combinatie met een ongelijkvloerse oversteek (N 34 op maaiveld en J.C. Kellerlaan verdiept)

Ter plaatse van de 7 deelgebieden is het mogelijk voor een andere bouwsteen te kiezen. Ten opzichte van het hierboven beschreven netwerkalternatief I zijn de volgende alternatieve bouwstenen mogelijk.

Alternatieve bouwstenen netwerkalternatief I

Bouwsteen 1: Wegverbreding N 34

1a: Verbreden weg van 7 meter naar 8,50 meter en obstakelvrije zone incidenteel terugbrengen naar 6 meter aan weerszijden

Bouwsteen 2: Lentersdijk

2a: Afsluiting van de gelijkvloerse oversteek en aansluiting Lentersdijk en realiseren van een voetgangersverbinding (tunnel of brug)

Bouwsteen 3: Woningen Staatsbosbeheer

3a: De woningen amoveren

Bouwsteen 4: Willemsdijk

4a: Aanleg ongelijkvloerse oversteek voor fiets/auto/ruiter/landbouw verkeer (tunnel of brug)

Bouwsteen 5: Larixweg

5a: Afsluiting van de Larixweg in combinatie met een parallelweg naar de ongelijkvloerse oversteek (auto/landbouwverkeer/ruiter/fiets) bij de Willemsdijk

5b: Ter hoogte van de Larixweg wordt een brug aangelegd onder de N 34 door. Deze brug verbindt de (parallel)wegen ten zuiden van de N 34 met de noordelijke parallelweg

Bouwsteen 6: Hessenweg / Boshoeck

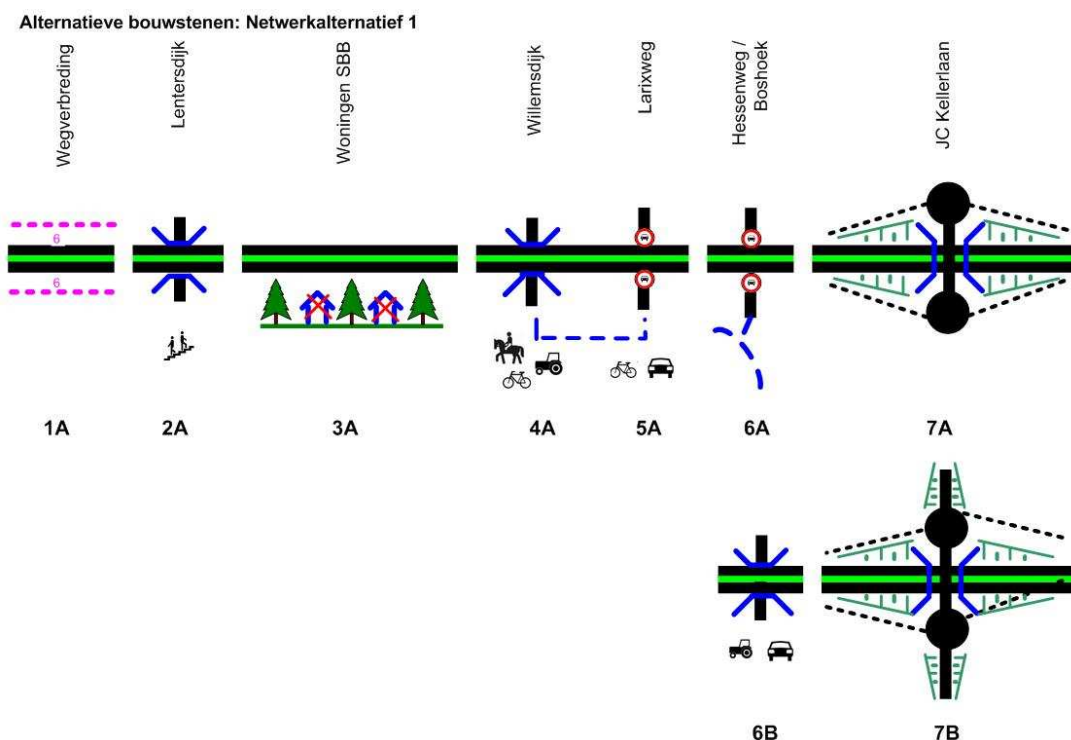
6a: Afsluiting van de huidige aansluiting Hessenweg en aansluiting via de Haardijk / Rheezerweg en Oldemeijerweg

6b: Een ongelijkvloerse oversteek voor autoverkeer en landbouwverkeer via Afterkampweg (bedrijventerrein de Haardijk);

Bouwsteen 7: J.C. Kellerlaan

7a: N 34 verlaagd en J.C. Kellerlaan op maaiveld

7b: N 34 half verdiept en J.C. Kellerlaan half verhoogd

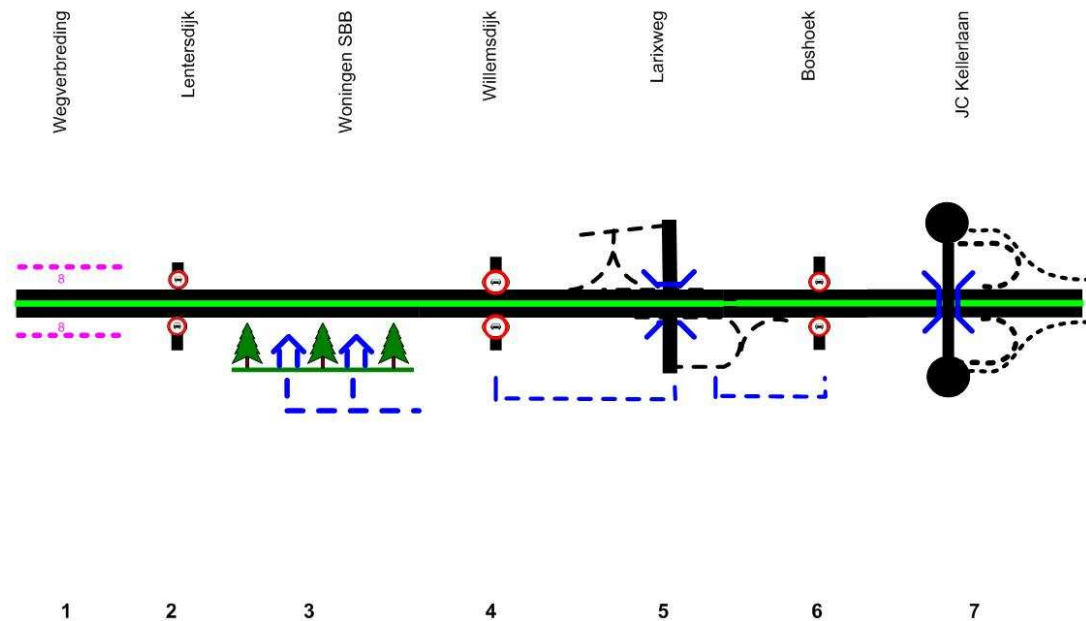


Figuur 5.2 Schematische weergave alternatieve bouwstenen netwerkalternatief 1

Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg

Netwerkalternatief I vormt de basis voor netwerkalternatief II. In aanvulling op netwerkalternatief I wordt ter hoogte van de Larixweg een ongelijkvloerse aansluiting gerealiseerd. Deze aansluiting is erop gericht om het verkeer van de Larixweg, de Willemsdijk en de Boshoeck goed te kunnen ontsluiten via de N 34. Uitwisseling van het regionale en het lokale verkeer wordt daarmee ook op dit gedeelte van de N 34 mogelijk gemaakt. Ook bij de J.C. Kellerlaan wordt een ongelijkvloerse aansluiting gerealiseerd. De overige oversteken worden afgesloten, waarbij het verkeer over bestaande infrastructuur wordt afgewikkeld.

Netwerkalternatief 2: Aansluiting Larixweg



Figuur 5.3 Schematische weergave netwerkalternatief 2

Concreet bevat netwerkalternatief II de volgende bouwstenen:

- Bouwsteen 1: Wegverbreding N 34: verhardingsbreedte van 8,5 meter met een obstakelvrije zone van 8 meter aan weerszijden
- Bouwsteen 2: De Lentersdijk wordt afgesloten
- Bouwsteen 3: De woningen en werkplaats van Staatsbosbeheer worden niet meer direct ontsloten door de N 34, maar via de Willemsdijk
- Bouwsteen 4: De Willemsdijk wordt afgesloten. De aangelegene woningen en bedrijven worden ontsloten via een parallelweg ten zuiden van de N 34 richting de ongelijkvloerse aansluiting Larixweg
- Bouwsteen 5: Ter hoogte van de Larixweg wordt een ongelijkvloerse aansluiting gerealiseerd in combinatie met een ongelijkvloerse oversteek (tunnel of brug).
- Bouwsteen 6: Ontsluiting van het sportpark de Boshoek via parallelweg ten zuiden van de N 34 op de aansluiting Larixweg
- Bouwsteen 7: Gelijkvloerse aansluiting J.C. Kellerlaan wordt uitgevoerd als een ongelijkvloerse aansluiting in combinatie met een ongelijkvloerse oversteek (N 34 op maaiveld en J.C. Kellerlaan verdiept)

Alternatieve bouwstenen netwerkalternatief II

De gekozen bouwstenen in netwerkalternatief II zijn grotendeels gelijk aan de bouwstenen van netwerkalternatief I. Daarom zijn er ook alleen ter plaatse van deelgebieden Larixweg en Hessenweg/ Boshoek andere keuzes voor de bouwstenen te maken. Het gaat hierbij om de volgende bouwstenen:

Bouwsteen 4: Willemsdijk

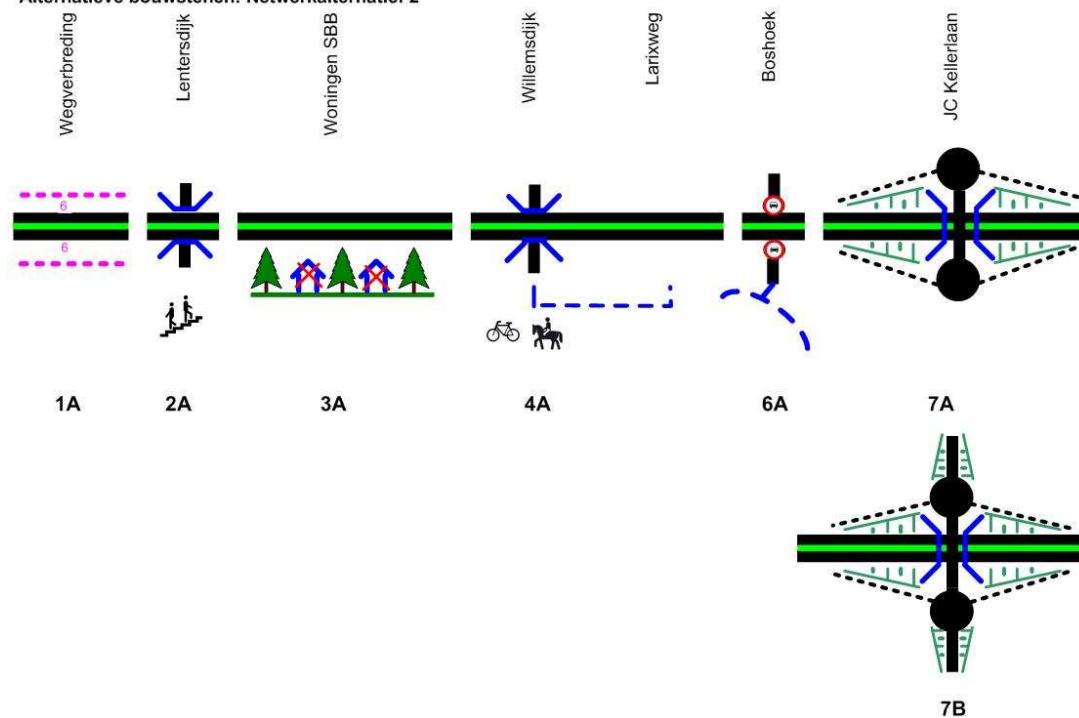
4b: Aanleg ongelijkvloerse oversteek voor fietsverkeer en ruiters (tunnel of brug) bij de Willemsdijk met een parallelweg naar de ongelijkvloerse aansluiting Larixweg.

Bouwsteen 6: Hessenweg / Boshoek

6A: Afsluiten aansluiting Boshoeck + aansluiting Boshoeck op ongelijkvloerse aansluiting Larixweg via Oldemeijerweg

Bij de effectbeschrijving van netwerkalternatief II in de hoofdstukken 4 tot en met 9 worden alleen deze bouwstenen beoordeeld. De overige mogelijke bouwstenen worden bij netwerkalternatief I behandeld.

Alternatieve bouwstenen: Netwerkalternatief 2



Figuur 5.4 Schematische weergave alternatieve bouwstenen netwerkalternatief 2

6 Effecten

6.1 Effectbeschrijving

6.1.1 Bereikbaarheid op netwerkniveau

Voor het beschrijven van de effecten op de bereikbaarheid op netwerkniveau worden de volgende indicatoren gebruikt:

- de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten van het auto- en vrachtverkeer;
- de ontwikkeling van de verkeersafwikkeling uitgedrukt in de I/C;
- de reistijd op het traject Wittepaal – J.C. Kellerlaan - Coevorden in minuten.

De effecten worden beschreven voor de twee netwerkalternatieven ten opzichte van de referentie.

Ontwikkeling van de verkeersintensiteiten

In tabel 6.1 is de ontwikkeling van de verkeersintensiteit op de N 34 weergegeven. In de tabel is de prognose van de autonome ontwikkeling als autonome situatie opgenomen en de prognose voor de situatie waarin de N 34 als regionale stroomweg is gerealiseerd. De waarden zijn berekend met het verkeersmodel N 34 en weergegeven op doorsnedeniveau (beide richtingen samen).

Wegvak	Referentie	%	Na I: Plan- alternatief	%	Vershil vracht (abs)	Vershil (%)	Na II: Aansluiting Larixweg	%	Vershil vracht (abs)	Vershil (%)
Witte Paal – Larixweg	20.700	19	22.700	18	2.000	10	22.700	18	2.000	10
Larixweg – Haardijk (N 343)	20.700	19	22.700	18	2.000	10	20.300	17	-400	7
Haardijk (N 343) – J.C. Kellerlaan	17.000	17	19.800	14	2.800	16	19.600	14	2.600	13
J.C. Kellerlaan – De Vaart	15.900	21	18.300	19	2.400	15	18.200	18	2.300	15
De Vaart – Drentse grens	16.700	22	17.700	21	1.000	6	17.500	21	800	5

Tabel 6.1: aantal motorvoertuigen per etmaal en het percentage vrachtverkeer (werkdag) per wegvak op de N 34 in de autonome situatie en na opwaardering van de N 34 naar een regionale stroomweg 2x1 100 km/h in 2020

Ten opzichte van de autonome situatie nemen de verkeersintensiteiten toe tussen de 1.000 en 3.000 mvt/etmaal. De grootste toename wordt zichtbaar op het wegvak tussen de Haardijk (N 343) en de J.C. Kellerlaan. Samen met het wegvak van de J.C. Kellerlaan - De Vaart ontstaat op deze wegvakken de grootste groei. De reden van deze wijziging lijkt het vervangen van de gelijkvloerse kruising van de J.C. Kellerlaan door een ongelijkvloerse aansluiting en de verhoging van de snelheid een rol te spelen. Verkeer op parallelle routes in Hardenberg en het buitengebied ten noorden van de N 34 kiest nu voor de N 34. Het wegvak tussen Witte Paal en de Haardijk blijft het drukst.

Het verschil tussen netwerkalternatief I en II (NA I en NA II) wordt zichtbaar op het wegvak tussen de Larixweg en de Haardijk. Per saldo neemt het verkeer hier met 400 mvt per etmaal af. In netwerkalternatief II ligt de intensiteit hier lager doordat verkeer uit Hardenberg west (ten westen van Hardenberg) kiest voor deze aansluiting. Dit verkeer (circa 2.000 mvt/etm) maakt dan gebruik van de Rheezerweg – Oldemeijerweg – Larixweg.

Bij het opstellen van het verkeersmodel is gebleken dat het verhogen van de snelheid op de N 34 naar 100 km/h de weg aantrekkelijker maakt voor verkeer tussen Coevorden en Zwolle. Dit verkeer maakt in de huidige en autonome situatie gebruik van het Drentse deel van de N 34 en de A37/A28. Hoewel deze routewijziging niet logisch lijkt, wordt het scenario als een gevoeligheidsanalyse in de effectbeschrijving meegenomen. Op basis van gevoeligheidsanalyses met het verkeersmodel is gebleken dat in een maximaal scenario 2.000 mvt/etmaal per richting extra gebruik zullen maken van het Overijsselse deel van de N 34. Dit verkeer rijdt de hele N 34 af tussen Witte Paal en Coevorden. In dit scenario lopen de intensiteiten op tot 26.700 mvt/etmaal op het deel tussen Witte Paal en de Haardijk (N 343).

Ochtend- en avondspits

In de beide spitsen nemen de verkeersintensiteiten toe ten opzichte van de referentiesituatie. In beide spitsen in zowel de referentiesituatie als bij de opwaardering van de N 34 is de spitsintensiteit rond de 1.000 mvt/h per richting. Dit houdt in dat de oversteekbaarheid van de weg (grens globaal bij 800 mvt/h in twee richtingen) al overschreden is. Gezien de grote overschrijding zal ook op de drukker momenten van de dag buiten de spits (bijvoorbeeld de aanloop en afloop ervan) de weg slecht oversteekbaar zijn. Het opheffen van aansluitingen en oversteken zoals dat is voorzien in de opwaardering N 34 naar een regionale stroomweg is hiermee niet alleen vanuit verkeersveiligheid wenselijk, maar ook vanuit oogpunt van oversteekbaarheid. Wellicht betekent dit een grotere omrijdtijd voor het lokale verkeer, maar het levert wel de garantie op om de N 34 over te kunnen steken of op te rijden op een veilige manier zonder wachttijd. In het kader van een betrouwbare reistijd is dit een positief effect.

De intensiteit van het vrachtverkeer verschilt niet veel ten opzichte van de autonome situatie. De maatregelen leiden niet tot een andere routekeuze voor het vrachtverkeer.

Ontwikkeling van de verkeersafwikkeling

In tabel 6.2 is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de wegvakken van de N 34 weergegeven in de referentiesituatie en de situatie waarbij de N 34 is ingericht als regionale stroomweg. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt uitgedrukt in de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit. De intensiteit is bepaald met het verkeersmodel. Voor de N 34 wordt een capaciteit aangehouden van 1.500 pae/h. Het volgende kwaliteitsniveau wordt gehaald bij:

- I/C tussen de 0,7 en 0,85: er is een aanwijzing voor vertraging en oponthoud.
- I/C > 0,85: er ontstaan problemen met de verkeersafwikkeling.
- I/C > 1,0: er is sprake van een overbelasting.

De I/C wordt bepaald voor de maatgevende perioden voor de verkeersafwikkeling. Dit is tijdens het ochtend- en avondspitsuur.

Wegvak	Referentie		Netwerkalternatief I: Planalternatief		Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg	
	I/C avond	I/C ochtend	I/C avond	I/C ochtend	I/C avond	I/C ochtend
Witte Paal – Larixweg	<0,7	<0,7	0,7-0,85	<0,7	0,7-0,85	0,7-0,85
Larixweg – Haardijk (N 343)	<0,7	<0,7	0,7-0,85	<0,7	<0,7	<0,7
Haardijk (N 343) – J.C. Kellerlaan	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
J.C. Kellerlaan – De Vaart	<0,7	<0,7	0,7-0,85	<0,7	0,7-0,85	<0,7
De Vaart – Drentse grens	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7

Tabel 6.2: De kwaliteit van de verkeersafwikkeling uitgedrukt in de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit van het wegvak in de autonome situatie en na opwaardering van de N 34 naar een regionale stroomweg 2x1 100 km/h⁴ in 2020

In de referentiesituatie ligt de I/C-verhouding op alle wegvakken onder de 0,7. Er is sprake van een ongehinderde verkeersafwikkeling. In de situatie met een N 34 ingericht als regionale stroomweg neemt de I/C-verhouding toe en komt op twee wegvakken boven de 0,7. Op deze wegvakken is er een aanwijzing dat vertraging kan gaan optreden, maar er is nog geen sprake van knelpunten in de verkeersafwikkeling. In lijn met de referentiesituatie is de avondspits zwaarder belast dan de ochtendspits.

⁴ In de tabel is de hoogste waarde gerapporteerd van beide richtingen op het wegvak.

In het maximale scenario lopen de I/C-verhoudingen verder op. De eerste drie wegvakken benaderen een I/C van 0,85. Het wegvak De Vaart – Drentse grens wordt 0,7. In het maximale scenario wordt de grens bereikt van incidenteel een vertraging. Problemen met de verkeersafwikkeling gaan optreden en komen frequenter voor. Er is nog geen sprake van overbelasting.

Een belangrijke maatregel die op de N 34 wordt genomen, is het opheffen van alle gelijkvloerse aansluitingen en oversteken. Hierdoor wordt de hoofdverkeersstroom op de N 34 niet meer onderbroken. Doordat de hoofdstroom ongehinderd door kan rijden neemt de betrouwbaarheid toe. De potentiële conflictlocaties zijn namelijk opgeheven. Dit geldt voor deelplan A, maar ook voor Deelplan B.

Ontwikkeling van de reistijd

In tabel 6.3 zijn de reistijden op de twee trajecten van deelplan A en B opgenomen, alsmede het totale traject. De reistijden zijn bepaald met het verkeersmodel N 34 in de avondspits.

Traject	Lengte	Referentie	Netwerkalternatief		Verschil (min)	Netwerkalternatief	
			I: Planalternatief	II: Aansluiting Larixweg		Verschil (min)	
Deelplan B							
Witte Paal – J.C. Kellerlaan	7,41 km	7 min	5 min		-2 min	5 min	-2 min
J.C. - Kellerlaan - Witte Paal	7,41 km	7 min	5 min		-2 min	5 min	-2 min
Deelplan A							
J.C. Kellerlaan - Coevorden	10,37 km	7 min	7 min		Nihil	7 min	Nihil
Coevorden - J.C. Kellerlaan	10,37 km	7 min	7 min		Nihil	7 min	Nihil
Totale traject							
Witte Paal – J.C. Kellerlaan	17,78 km	14 min	12 min		-2 min	12 min	- 2 min
J.C. Kellerlaan - Witte Paal	17,78 km	14 min	12 min		-2 min	12 min	-2 min

Tabel 6.3: de reistijden op de trajecten in Deelplan A en B en het totale traject in de autonome situatie en na opwaardering van de N 34 naar een regionale stroomweg 2x1 100 km/h

Ten opzichte van de autonome situatie wordt er een reistijd geboekt van 1,5 tot 2 minuten. Deze winst wordt bijna in zijn geheel behaald op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan. Het verhogen van de snelheid van 80 km/h naar 100 km/h op het traject Witte Paal – J.C. Kellerlaan en het opheffen van de verkeerslichteninstallatie (VRI) op het kruispunt met de J.C. Kellerlaan zijn hier de oorzaak van. Op het traject J.C. Kellerlaan – Drentse grens neemt de reistijd niet af. Op dit wegvak worden geen aanpassingen gedaan die de snelheid substantieel verhogen voor het verkeer op de N 34. Het wordt wel drukker, waardoor een klein verlies zichtbaar wordt.

Er is geen onderzoek gedaan naar de reistijden in het geval van een maximaal scenario. In de spitsen zal de reistijd teruglopen door de toenemende verkeerdruk. Naar verwachting zal er reistijdwinst blijven omdat de grootste verliezen op de kruispunten worden geleden en niet op wegvakken. Kruispunten zijn er niet meer in de opgewaardeerde N 34.

Door het opheffen van kruisingen of ongelijkvloers maken van de aansluitingen verbetert de betrouwbaarheid van de reistijd.

Toets aan het beleid

De bereikbaarheid wordt uitgedrukt in de reistijd. Vanuit de Nota Mobiliteit zijn normen voor trajectsnelheden in de drukste spits vastgesteld. Hiermee wordt beoogd de betrouwbaarheid van de reistijd te vergroten. De norm is doorvertaald in het Omgevingsplan van de provincie. Gesteld is dat de trajectsnelheden niet lager mogen zijn dan de helft van de maximumsnelheid op dat wegvak. Bij een provinciale 80 km/h-weg of een autoweg 100 km/h bedraagt de normsnelheid 40 km/h, respectievelijk 50 km/h.

Tabel 6.4 toont aan dat zowel in de autonome situatie als in de plansituatie voldaan wordt aan de trajectsnelheid.

	Referentie		Netwerkalternatief I: Planalternatief		Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg	
	Normsnelheid (km/h)	Gereden snelheid (km/h)	Normsnelheid (km/h)	Gereden snelheid (km/h)	Normsnelheid (km/h)	Gereden snelheid (km/h)
Witte Paal – J.C. Kellerlaan	40	61	50	85	50	85
J.C. - Kellerlaan - Witte Paal	40	64	50	84	50	84
J.C. Kellerlaan - Coevorden	50	92	50	90	50	90
Coevorden – J.C. Kellerlaan	50	93	50	91	50	91

Tabel 6.4: trajectsnelheid drukste spits (avond) in autonome en plansituatie voldaan

Voor bereikbaarheid is door de provincie ook een eis gesteld aan de intensiteit/capaciteitsverhouding. Gemiddeld mag deze waarde niet boven de 0,8 uitkomen. In deelplan B wordt voldaan aan die kwaliteitseis. Op de wegvakken van de Larixweg tot aan de J.C. Kellerlaan ligt de waarde onder de 0,7. Op het deel Witte Paal – Larixweg ligt de waarde tussen de 0,7 en de 0,85 (0,81). De gemiddelde waarde blijft onder de 0,8.

Toets aan het projectdoel

Voor het beoordelen van de effecten op bereikbaarheid wordt gekeken naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en de ontwikkeling van de reistijden. Beide criteria hangen samen met de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten, die hierin dan automatisch wordt meegenomen.

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt positief beoordeeld. De I/C-verhouding neemt toe, maar levert nog geen problemen op met de verkeersafwikkeling. Incidenteel ontstaan er vertragingen, wat voor een toekomstsituatie in Nederland niet vreemd is. De verkeersafwikkeling blijft acceptabel ($I/C < 0,85$). De positieve beoordeling ontstaat doordat het aantal potentiële knelpuntlocaties (gelijkvloerse aansluitingen en oversteken) wordt vervangen door ongelijkvloerse aansluitingen of wordt opgeheven. Het opwaarderen naar 2x2 is voorlopig niet aan de orde gezien de hoeveelheid verkeer en de toekomstverwachting.

Ontwikkeling van de reistijd

Op het totale traject wordt een reistijd geboekt van circa 2 minuten. Dit is een verbetering van 10% op de totale reistijd en bijna 20% op de deel Witte Paal – J.C. Kellerlaan. Op het deel van de N 34 in deelplan A wordt geen reistijdwinst geboekt.

Er kan gesproken worden van een lichte verbetering van de bereikbaarheid voor het verkeer op de N 34. De reistijden nemen af en er ontstaan geen problemen met de verkeersafwikkeling.

Beoordeling bereikbaarheid

Het opwaarderen van de N 34 naar een regionale stroomweg 2x1 100 km/h heeft zijn effecten. In deze paragraaf zijn de effecten op de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid beoordeeld. Hierbij wordt ingezoomd op de hele N 34.

Voor het beoordelen van de effecten op bereikbaarheid wordt gekeken naar de ontwikkeling van de intensiteit van het auto- en vrachtverkeer, de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en de ontwikkeling van de reistijden.

Bereikbaarheid	Referentie	Netwerkalternatief I: Planalternatief	Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg
Intensiteit autoverkeer	0	+	+
Intensiteit vrachtverkeer	0	0	0
Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	0	+(betrouwbaarheid)	+(betrouwbaarheid)
Ontwikkeling van de reistijden	0	+	+

Tabel 6.5: effectbeoordeling bereikbaarheid van de N 34

Toelichting op waardering

Intensiteit autoverkeer

De regionale stroomweg N 34 heeft een verkeersaantrekkende werking, de intensiteiten nemen toe. Dit wordt veroorzaakt door verkeer van parallelle routes die minder geschikt zijn voor het afwikkelen van grotere hoeveelheden verkeer. De verschuiving van verkeer naar de weg die daarvoor bedoeld en ingericht is, wordt daarom positief beoordeeld.

Intensiteit vrachtverkeer

De intensiteit van het vrachtverkeer blijft in de projectsituatie ongeveer gelijk aan de autonome situatie. Doordat het vrachtverkeer in principe gebruik maakt van de hoofdwegen, treedt er geen verschuiving op van parallelle wegen naar de nieuwe regionale stroomweg. Het effect is daarom neutraal ten opzichte van de autonome situatie.

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt positief beoordeeld. De I/C-verhouding neemt toe maar levert nog geen problemen op met de verkeersafwikkeling. Incidenteel ontstaan er vertragingen, wat voor een toekomstsituatie in Nederland niet vreemd is. De verkeersafwikkeling blijft acceptabel ($I/C < 0,85$). De positieve beoordeling ontstaat door de betrouwbaarheid die als gevolg van het opheffen van de aansluitingen wordt verkregen, toeneemt. De hoofdstroom op de N 34 wordt niet meer onderbroken door de gelijkvloerse aansluitingen (J.C. Kellerlaan, Hessenweg/Afterkampweg, Lentersdijk).

Ontwikkeling van de reistijd

Op het totale traject wordt een reistijd geboekt van 2 minuten. Dit is een verbetering van ongeveer 10% op de totale reistijd en bijna 20% op de deel Witte Paal – J.C. Kellerlaan (deelplan B). Op het deel van de N 34 in deelplan A wordt geen reistijdwinst geboekt. Dit wordt in dit deelplan dan ook positief beoordeeld.

6.1.2 Verkeersveiligheid op netwerkniveau

Wegbeeld regionale stroomweg

In onderstaand overzicht zijn de wegkenmerken van deel A en B weergegeven zoals deze in de projectsituatie beoogd zijn. Aanpassingen worden gedaan aan het dwarsprofiel (de wegvakken) en de kruispunten. De kruispunten zijn in de projectsituatie allemaal ongelijkvloers opgelost. In de Verkenningennota is uitgebreid stilgestaan bij het nieuwe dwarsprofiel van de N 34. Gesproken wordt over een eindbeeld conform het Handboek wegontwerp (Regionale stroomweg type I) en een faseringsoplossing, waarbij minimaal de essentiële herkenbaarheids kenmerken (EHK) worden toegepast. Het gekozen dwarsprofiel in de Verkenningennota en de aanpassing daarvan in de GS-nota bij de Verkenningennota is uitgangspunt voor de verkeersstudie. In de verkeersstudie wordt uitgegaan van:

Een regionale stroomweg 1x2 en voorzien van de EKH, waarbij inhalen op plaatsen met voldoende inhaalzicht (van beide kanten) is toegestaan. Voor de obstakelvrije ruimte wordt uitgegaan van minimaal 6,00 en waar mogelijk 8 meter. De verhardingsbreedte wordt aangepast op 8,50 meter.

In tabel 6.6 zijn de belangrijkste kenmerken van het dwarsprofiel opgenomen. Ter vergelijking staan ook de kenmerken van een dwarsprofiel met de EHK en conform het Handboek Wegontwerp. Overwegingen om op dit moment niet het eindbeeld te realiseren zijn de vormgeving van de aansluitende wegvakken (Rondweg Ommen en N 34 in Drenthe) en het realiseren van de eindbeeldvariant voor 2018.

Aspecten	Dwarsprofiel	Dwarsprofiel	Dwarsprofiel
	deel A/B	Essentiële herkenbaarheids kenmerken (EHK)	Handboek wegontwerp
Rijstrookindeling	1x2	1x2	2x1
Maximale snelheid	100 km/h	100 km/h	100 km/h
Kruisingen	Ongelijkvloers	Ongelijkvloers	Ongelijkvloers
Breedte wegprofiel	8,5 m	Minimaal 7,40 (niet gewenst)	8,90 m
Rijbaanscheiding	Groene asmarkering, waar mogelijk inhalen toegestaan	Groene asmarkering, in principe doorgetrokken (dus niet inhalen)	Fysieke rijbaanscheiding Inhalen niet toegestaan
Obstakelvrije zone	6-8 m	Geen eis	10 m

Tabel 6.6: wegbeeld deel A en B

Veiligheidseffecten

Van de herinrichting van de N 34 (deel A/B) worden de volgende veiligheidseffecten verwacht:

- Een groot aantal conflictpunten op het traject verdwijnt door het realiseren van ongelijkvloerse kruisingen. Hierdoor reduceren de flank- en de kop-staartbotsingen tot een minimum. Uit wordt gegaan van 95% reductie van de ernstige slachtoffers bij flank- en kop-staartbotsingen.
- Bij realisatie van een wildtunnel worden ongevallen met wild voorkomen, bij realisatie van wilddetectie of faunarasters zal er ook een aanzienlijke afname van ongevallen met wild zijn, maar wordt een ongeluk niet helemaal uitgesloten.
- De kans op frontale ongelukken wordt gereduceerd door een bredere en groene middenas en toepassen van akoestische markering. Hierdoor wordt de drempel om in te halen verhoogd en wordt de weg bovenal herkenbaar ingericht als 100 km/h-weg. Herkenbare markering heeft in Overijssel circa 33-41% afname van verkeersslachtoffers gerealiseerd (Driegen et al., 2010⁵). Door het SWOV (2010) is een literatuuronderzoek gedaan waarbij verschillende bronnen effecten hebben onderzocht naar moeilijk overschrijdbare rijrichtingscheiding buiten de bebouwde kom. Zij komen op een reductie van circa 20% ernstige slachtoffers. De dubbele as wordt echter niet uitgevoerd met 'broodjes' of reflectoren. Het effect zal daarom minder zijn en wordt geschat op een reductie van 10% van de ernstige slachtoffers of 20% reductie van het aantal frontale botsingen.
- Door realisatie van bermverharding en een obstakelvrije zone worden ongevallen waarbij voertuigen in de berm zijn beland, gereduceerd. Dit zijn obstakelongevallen en eenzijdige ongevallen (over de kop, in de sloot en dergelijke). Het veilig maken van de berm heeft in Overijssel geleid tot 26-71% minder verkeersslachtoffers (Driegen et al., 2010). De SWOV heeft geraamd dat het aantal slachtoffers (geldt ook voor ernstige slachtoffers) van bermongevallen op provinciale wegen met 75% kan verminderen na de aanleg van semiverharde zijbermstroken (0,45 m tot 2,45 m breed) in combinatie met een obstakelvrije zone (Schoon, 2000). In deze studie wordt uitgegaan van een reductie van 50% van de ernstige slachtoffers door eenzijdige ongevallen en ongevallen met vaste voorwerpen.
- Het inhalen op het deel B. In de huidige en bij ongewijzigd beleid autonome situatie mag men op dit deel niet inhalen. De reden hiervoor is de aanwezigheid van de bestaande aansluitingen en oversteken. In de projectsituatie is inhalen toegestaan indien er voldoende zicht en afstand beschikbaar is om in te halen (van beide zijden). Het effect hiervan is moeilijk in te schatten.

⁵ Het onderzoek richt zich voornamelijk op de herinrichting van 80 km/h-wegen. Verondersteld wordt dat een vergelijkbare reductie ook van toepassing is op de ombouw van een autoweg naar een regionale stroomweg met toepassing van de EHK. Om deze onzekerheid te compenseren zijn de reductiefactoren laag aangehouden (worst case).

Uitgangspunt is dat inhalen veilig kan plaatsvinden met voldoende zicht. Er wordt als gevolg van die maatregel daarom geen negatief effect verwacht.

De voorgestelde inrichting heeft een aantal negatieve effecten.

- De hoeveelheid vrachtverkeer is groot, waardoor een frontale botsing vrijwel altijd fataal is.
- Er zijn lange overzichtelijke rechte stukken die:
 - uitnodigen tot hard rijden;
 - uitnodigen tot inhalen, ook waar het niet is toegestaan;
 - leiden tot mentale onderbelasting.
- Het verhogen van de maximumsnelheid van 80 km/h naar 100 km/h op deel B. Dit negatieve effect wordt niet groot ingeschat. De ongevallen vallen in de huidige en bij ongewijzigd beleid in de autonome situatie op de kruispunten. In de projectsituatie worden de kruispunten opgeheven of ongelijkvloers gemaakt.

Projecteffect

Voor zowel netwerkalternatief I als II zijn de effecten op basis van risicocijfers vergelijkbaar. Deze worden in deze paragraaf gepresenteerd als projecteffect. In bijlage II is de berekening van risicocijfers opgenomen. Op basis van de voorgenomen maatregelen volgt hieruit een risicocijfer op de N 34 van 0,027 ernstige slachtoffers/miljoen voertuigkilometer. Het risicocijfer ligt daarmee gemiddeld 60% lager dan de risicocijfers voor de delen A en B van de N 34 in de huidige situatie (respectievelijk 0,09 en 0,06). Voor regionale stroomwegen die volledig duurzaam veilig zijn ingericht, geldt echter een nog lager risicocijfer (0,017). Met deze risicocijfers is voor de autonome en projectsituatie het aantal ernstige slachtoffers geprognosticeerd. In onderstaande tabel is een vergelijking gemaakt.

Type weg	Referentie (autonome situatie)	Netwerkalternatief I: Planalternatief	Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg	Verskil t.o.v. referentie (Netw.alt. I en II)	Procentuele verschillen t.o.v. referentie
N 34 deel A	5	2	2	-3	-60%
N 34 deel B	2	1	1	-1	-50%
Invloedsgebied	38	37	37	-1	-3%
Totaal	45	40	40	-5	-10%

Tabel 6.7: geprognosticeerde ernstige slachtoffers

Ondanks 12% meer voertuigkilometers wordt er op de N 34 in de projectsituatie een reductie van ernstige slachtoffers van circa 60% verwacht ten opzichte van de referentiesituatie. Dit komt overeen met circa 4 ernstige slachtoffers. Een bijkomend effect is een verschuiving van voertuigkilometers in het invloedsgebied van de N 34. Op de gemengde wegen buiten de bebouwde kom vindt een afname plaats en op de overige autowegen in invloedsgebied (de N36) neemt het aantal voertuigkilometers in de projectsituatie juist toe. De laatstgenoemde heeft een lager risicocijfer waardoor de verschuiving een positief effect heeft op de verkeersveiligheid. Hiermee wordt naar verwachting circa 1 ernstig slachtoffer bespaard.

Parallelweg N 34

In vergelijking tot de referentiesituatie zit er nauwelijks meer verkeer op de parallelweg. Wel wordt er langer doorgereden over de parallelweg door het ontbreken van de gelijkvloerse aansluiting bij de Lentersdijk. Hierdoor is alleen tussen de Lentersdijk en Witte Paal een daadwerkelijke toename van verkeer. Toch zitten er op de parallelweg in het hoogseizoen maximaal 1.400 mvt per etmaal. In CROW publicatie 240 "Handreiking Landbouwverkeer" wordt in tabel 8 ingegaan op de positie van de fiets op parallelwegen (erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, 60 km/h). Hieruit blijkt dat tot een intensiteit van 2.500 mvt/etmaal gemengd verkeer veilig kan worden afgewikkeld. Met de maximaal te verwachten intensiteit op de parallelweg blijft de intensiteit ruim onder deze grens. Vanaf 2.000 mvt/etmaal worden fietsvoorzieningen overwogen, hetgeen hier dus niet aan de orde is. De gereden snelheid op de parallelweg in combinatie met fietsers is wel een punt van aandacht. Om ervoor te zorgen dat men niet harder dan de maximaal toegestane 60 km/h rijdt, zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig in de vorm van (extra) plateaus of het wijzigen van de voorrangssituatie van de aansluitende zijwegen op de parallelweg. Met de aanwezige rammelstrook

(grasbeton) wordt het gemotoriseerde verkeer al redelijk afgeremd bij het inhalen van langzaam verkeer.

Opheffen gevaarlijke kruisingen

Binnen de beide planalternatieven worden de ongelijkvloerse kruisingen opgeheven. In de huidige situatie zijn vier kruisingen aan te wijzen waar in de afgelopen jaren meerdere ongevallen gebeurd zijn. In tabel 6.8 is hiervan een overzicht gegeven.

	Aantal en aard van de ongevallen	Maatregel in planalternatieven
Witte Paal, kruising N 34 – N36	13 ongevallen, hoofdzakelijk kop-staartongevallen (9)	In juli 2010 is hier een turbotronde gerealiseerd
Hessenweg - Afterkampweg	20 ongevallen, 10 kop-staart, 6 flank, 4 frontaal	Wordt opgeheven
Larixweg	11 ongevallen, 5 kop-staart, 3 frontaal, 3 flank	Wordt opgeheven
J.C. Kellerlaan	15 ongevallen, hoofdzakelijk kop-staart (9)	Wordt ongelijkvloerse aansluiting

Tabel 6.8: ongevallenoverzicht

Door het opheffen of aanpassen van deze kruisingen zal de verkeersveiligheid aanzienlijk verbeteren.

Opheffen gevaarlijke wegvakken

In deelplan B komen de ongevalconcentraties voor op de kruispunten (zie tabel 6.8) en niet op de wegvakken. De verkeersveiligheid winst wordt verkregen door het opheffen van de aansluitingen. Wel is het nodig de wegvakken aan te passen naar de principes van een regionale stroomweg. Hierdoor ontstaat een uniform wegbeeld. De weggebruiker weet wat van hem verwacht kan worden.

Conclusie verkeersveiligheid (deel A en B)

Ondanks 12% meer voertuigkilometers op de N 34 (deel A en B) wordt de weg veiliger. De beoogde maatregelen zorgen voor minder kop-staart- en flankongevallen door het opheffen van gelijkvloerse kruisingen en het realiseren van ongelijkvloerse kruisingen. Een wildtunnel of wilddetectie zal het aantal ongevallen met wild flink reduceren. De kans op frontale ongelukken vermindert door een verbrede en gekleurde middenas en het aanbrengen van akoestische markering. Door realisatie van bermverharding en een gegarandeerde obstakelvrije zone wordt de kans op eenzijdige ongevallen of ongevallen met obstakels kleiner. Deze maatregelen zorgen in vergelijking tot de autonome ontwikkeling voor een verkeersveiliger situatie. Naar verwachting kan circa 60% van de ernstige slachtoffers op de N 34 met de voorgestelde maatregelen voorkomen worden. Daarnaast nog eens 3% van de ernstige slachtoffers in het invloedsgebied van de N 34, waar een verschuiving plaatsvindt naar wegtypen met een lager ongevalsrisico.

Specifiek voor deelplan B worden de belangrijkste ongevallenconcentraties opgeheven. Het verhogen van de maximumsnelheid en het mogelijk toestaan van inhalen wordt mogelijk gemaakt door de ombouw van de weg. Belangrijkste aanpassingen zijn het opheffen van de gelijkvloerse aansluitingen en oversteken, het toepassen van het nieuwe dwarsprofiel en voldoende obstakelvrije ruimte aan weersijden van de weg.

Toets aan het beleid

De provincie Overijssel streeft naar een jaarlijkse daling van het aantal verkeerdoden en gewonden ten opzichte van het gemiddelde over 2001 tot en met 2003 op alle wegen in Overijssel. De ombouw van de N 34 draagt bij aan deze daling door een significante reductie van het aantal ernstige slachtoffers op de N 34 en in het invloedsgebied ervan.

Toets aan het projectdoel

Met de uitvoering van het project wordt voldaan aan een doelstelling van het project; het verbeteren van de verkeersveiligheid. Aandachtspunten blijven de relatief hoge percentages vrachtverkeer en het eentonige wegbeeld.

Beoordeling Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid	Referentie	Netwerkalternatief I: Planalternatief	Netwerkalternatief II: Aansluiting Larixweg
Ontwikkeling ernstige slachtoffers	0	++	++
Opheffen bestaande knelpunten	0	++	++

Tabel 6.9: effectbeoordeling verkeersveiligheid van de N 34

Toelichting op de waardering

Ontwikkeling aantal ernstige slachtoffers

Voor de beoordeling van het effect op de verkeersveiligheid wordt gekeken naar het geprognosticeerde aantal ernstige slachtoffers ten opzichte van de referentiesituatie. Ondanks 12% meer voertuigkilometers op de N 34 wordt de weg veiliger. In de situatie met een opgewaardeerde N 34 wordt een reductie van 60% van het aantal ernstige slachtoffers behaald en 3% in het invloedsgebied. In totaal een reductie van 10% van het aantal ernstige slachtoffers. Dit wordt beoordeeld als een positief effect op de verkeersveiligheid.

Opheffen bestaande knelpunten

Door het opheffen van oversteken en gelijkvloerse aansluitingen worden alle bestaande knelpunten opgelost. Dit wordt beoordeeld als een positief effect op de verkeersveiligheid. Dit effect zit overigens deels verdisconteerd in de reductie van het aantal ernstige slachtoffers.

Leemten in kennis

De volgende leemten in kennis dienen in acht genomen te worden:

- voor provinciale wegen zijn geen recente algemene risicocijfers beschikbaar;
- daarom is uitgegaan van het huidige aantal ongevallen gereduceerd met effectinschattingen van de beoogde maatregelen;
- ook deze effectinschattingen zijn natuurlijk gemiddelden;
- de relatief kleine steekproef kan bovendien invloed op het risicocijfer hebben.

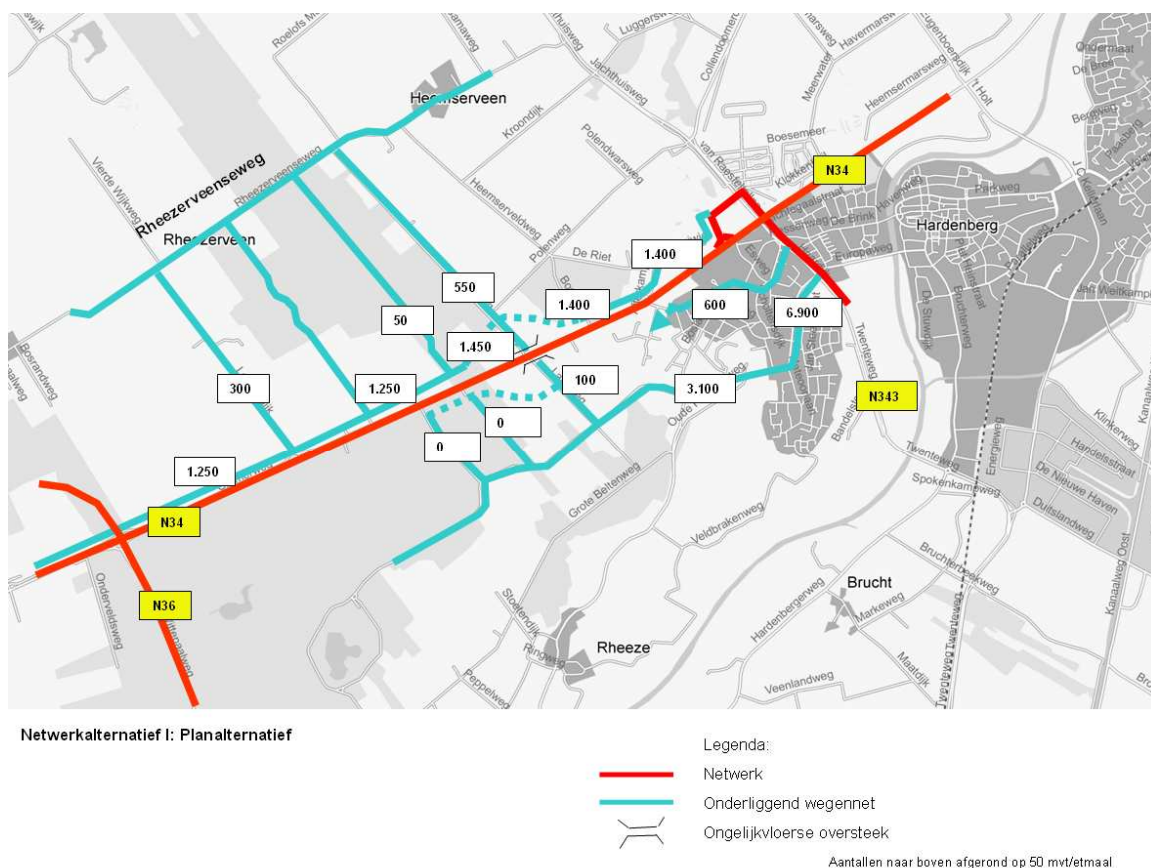
6.1.3 Lokale verkeerseffecten

De lokale verkeerseffecten worden inzichtelijk gemaakt voor de twee netwerkalternatieven. In deze netwerkalternatieven waarbij de N 34 als stroomweg wordt vormgegeven, wordt uitgegaan van een beperkt aantal aansluitingen en ongelijkvloerse oversteken. Niet iedere aansluiting of oversteek uit de huidige situatie kan worden gehandhaafd. Dit heeft vooral gevolgen voor de lokale verkeerseffecten. Daartoe is een zestal bouwstenen geformuleerd, waarbij maatregelen worden beschreven om effecten van het opheffen van gelijkvloerse aansluitingen of oversteken te compenseren. Deze bouwstenen zijn beschreven in hoofdstuk 5. Hierbij worden de volgende bouwsteenlocaties onderscheiden:

2. Lentersdijk
3. Woningen Staatsbosbeheer
4. Willemsdijk
5. Larixweg
6. Hessenweg (sportcomplex De Boshoeke)
7. J.C. Kellerlaan

Netwerkalternatief I: Planalternatief

Conform de kenmerken van een stroomweg worden alle gelijkvloerse aansluitingen en oversteken gesaneerd. Ten behoeve van de lokale bereikbaarheid wordt in het zoekgebied tussen de Willemisdijk en Larixweg een ongelijkvloerse oversteek gerealiseerd die toegankelijk is voor auto-, fiets-, ruiters- en landbouwverkeer. De oversteekbewegingen vinden hierdoor geconcentreerd plaats. In netwerkalternatief I ligt de ongelijkvloerse oversteek nabij de Larixweg. In een bouwsteen is de ongelijkvloerse aansluiting in de Willemisdijk gelegen. De ontsluiting van sportcomplex De Boshoeck vindt plaats over bestaande wegen waarbij gekozen kan worden voor de Hessenweg en een ontsluiting op het terrein, of via de Rheezerweg en Oldemeijerweg met een achterontsluiting richting het sportcomplex. In figuur 6.1 zijn de te verwachten verkeersintensiteiten op de wegen opgenomen.



Figuur 6.1: verkeersintensiteiten netwerkalternatief I

Te verwachten effecten

Verkeersafwikkeling

Verkeer dat in de autonome situatie van de parallelweg gebruik maakt, heeft voornamelijk een relatie met de N 34. Men maakt dan gebruik van de aansluitingen Lentersdijk en Hessenweg. In het netwerkalternatief worden deze aansluitingen opgeheven. Verkeer moet een andere route kiezen. Het verkeer zal via de parallelweg naar een eerstvolgende aansluiting rijden (hetzij Witte Paal richting Ommen of de Haardijk nabij Hardenberg). Op het zuidelijke deel van de parallelweg tussen de Lentersdijk en Witte Paal en de Afterkampweg zal de intensiteit naar verwachting toenemen naar respectievelijk circa 1.250 en 1.400 mvt/etmaal. De totale parallelweg heeft voldoende capaciteit om dit verkeer af te wikkelen. De Afterkampweg dient hiervoor wel opgewaardeerd te worden, maar dat maakt onderdeel uit van het netwerkalternatief. Via de Afterkampweg komt het verkeer terecht op het bedrijventerrein Haardijk en kan via deze aansluiting de N 34 op. Hier worden geen afwikkelingsproblemen verwacht.

Op het wegvak van de Larixweg aan de zuidzijde van de N 34 wordt een toename van circa 100 mvt/etmaal verwacht. Verkeer dat in de autonome situatie de oversteek op de Oldemeijerweg

gebruikte, maakt nu gebruik van de ongelijkvloerse oversteek nabij de Larixweg. De intensiteiten blijven op de gehele parallelweg relatief beperkt en kunnen derhalve goed worden afgewikkeld.

De intensiteit op de Hessenweg neemt af, omdat het doorgaande verkeer tussen Hardenberg-Zuid en Haardijk geen gebruik meer kan maken van de aansluiting Hessenweg. Daar staat een toename tegenover van verkeer van de manege en het sportcomplex, dat voorheen juist via de aansluiting reed. Per saldo neemt de intensiteit op een gemiddelde werkdag hierdoor af tot 600 mvt/etmaal. Dit verkeer kan in normale situaties goed worden gewikkeld.

Uit tellingen blijkt dat tijdens een thuiswedstrijd van HHC de verkeersintensiteit kan oplopen tot 1.500 mvt/etmaal. In principe is de weg voldoende breed om dit verkeer af te wikkelen; de intensiteit past ruim binnen de normen voor een woonstraat (erftoegangsweg volgens Duurzaam Veilig). Op drukke momenten zullen de verkeersdeelnemers alert zijn, zodat hierdoor geen onveilige situaties hoeven te ontstaan. Ten aanzien van het criterium verkeersafwikkeling wordt dit netwerkalternatief daarom neutraal beoordeeld.

Bereikbaarheid

Aan de noordzijde van de N 34 zijn de omrijdafstanden en daarmee de reistijden beperkt. Verkeer op de parallelweg van de N 34 heeft voornamelijk een relatie met de N 34 en zal naar de eerstvolgende aansluiting rijden, respectievelijk Haardijk richting Coevorden en Witte Paal richting Ommen. Hierdoor neemt de reistijd toe. Het verkeer moet langer gebruik maken van de parallelweg, waar de maximumsnelheid lager ligt. Het oprijden van de N 34 bij Witte Paal en de aansluiting Haardijk is echter makkelijker, waardoor het reistijdverlies wordt beperkt.

De woningen van Staatsbosbeheer worden ontsloten op de Willemsdijk. Vooral wanneer de bestemming van het verkeer ligt in de richting van Ommen (N36) zal de omrijdafstand circa 1,5 km bedragen. In de overige richting van Hardenberg/Coevorden of Almelo (N36) is er geen omrijdafstand. Daarnaast wordt de garantie geboden om de N 34 te kruisen. Hier gaat geen reistijd verloren.

Aan de zuidzijde van de N 34 wordt het lokale verkeer gebundeld bij de ongelijkvloerse oversteek nabij de Larixweg. Deze bundeling zorgt voor omrijdafstanden van maximaal 1.500 meter. Het gaat echter om een beperkt aantal gebruikers (enkele woningen) die bij het oversteken van de N 34 geen wachttijd meer hebben.

Verkeer dat in de autonome situatie gebruik maakt van de aansluiting Hessenweg/Afterkampweg dient in dit netwerkalternatief om te rijden via het industrieterrein naar de N 343 of de N 34. Gemiddeld bedraagt de omrijdafstand voor autoverkeer circa 1.000 tot 5.000 meter. Doordat de wachttijden om de N 34 op te kunnen rijden toenemen, zal het verkeer ook in de referentiesituatie al meer gebruik maken van de Haardijk. Het gaat dus om een beperkt aantal gebruikers dat voornamelijk bij het rijden in de richting van Ommen, te maken heeft met het omrijden. Ook hier geldt dat via de Haardijk men gegarandeerd en zonder reistijdverlies de N 34 op kan rijden.

Ten aanzien van bereikbaarheid wordt ook gekeken naar de solitaire fietsverkeer. In de autonome situatie maakt utilitair fietsverkeer voornamelijk gebruik van de parallelweg van de N 34. Dit verkeer hoeft in dit netwerkalternatief niet om te fietsen.

Als gevolg van het opheffen van de aansluitingen op de N 34 ontstaan omrijdafstanden tot 5 km voor het autoverkeer, maar niet voor de fietsers op de utilitaire fietsroute. De omrijdafstanden gelden voor een beperkt aantal personen. Daar staat tegenover dat de wachttijden om de N 34 op te kunnen rijden, komen te vervallen. Er ontstaan dus wel beperkte omrijdafstanden, maar de reistijd die hierdoor verloren gaat wordt gecompenseerd door het verdwijnen van wachttijden. Er is daarom ten aanzien van de reistijd geen sprake van een verslechterde lokale bereikbaarheid. Het aspect wordt daarom neutraal beoordeeld.

Verkeersleefbaarheid

Verkeersleefbaarheidseffecten treden op daar waar de verkeersintensiteiten substantieel (+/- 20% verschillen). Op de Afterkampweg en het zuidelijke deel van de parallelweg is een relatief grote toename van de verkeersintensiteit zichtbaar ten opzichte van de referentiesituatie. Deze toename bedraagt meer dan 20%, waardoor effecten ten aanzien van geluid merkbaar zijn. Op de Hessenweg wordt een afname van doorgaand verkeer verwacht, maar een toename van verkeer van en naar de

sportvelden, waardoor het op piekmomenten drukker kan worden dan in de referentiesituatie. Dit criterium wordt daarom negatief beoordeeld.

Verkeersveiligheid

De parallelweg heeft in zijn huidige vormgeving een maximale verhardingsbreedte van 5,30 meter (inclusief grasbetonblokken). Volgens CROW publicatie 240 'Handreiking Landbouwverkeer' wordt in tabel 8 ingegaan op de menging van auto- en fietsverkeer op een profiel met een dergelijke breedte en een maximumsnelheid van 60 km/h. Hieruit blijkt dat tot een intensiteit van 2.500 mvt/etmaal gemengd verkeer veilig kan worden afgewikkeld. De intensiteit op de parallelweg blijft hier ruim onder. Aandachtspunt ten aanzien van de verkeersveiligheid zijn de mogelijk optredende snelheidsverschillen. De auto's moeten over een relatief lange afstand gebruik gaan maken van de parallelweg. Om ervoor te zorgen dat men niet harder dan de maximaal toegestane 60 km/h rijdt, zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig in de vorm van (extra) plateaus. Met de aanwezige rammelstrook (grasbeton) wordt het gemotoriseerde verkeer al redelijk afgeremd bij het inhalen van langzaam verkeer.

Op de Hessenweg neemt de hoeveelheid verkeer af, wat positief is voor de verkeersveiligheid. De intensiteit op de weg voldoet ruim aan de norm voor een duurzaam veilige inrichting. Aandachtspunt is de toename van het verkeer naar de manege en het sportcomplex bij evenementen. Op die dagen komen ook veel bezoekers op de fiets of te voet. Dit hoeft echter niet te leiden tot onveilige situaties. Aanwonenden vinden ook de vorm van het verkeer naar de manege een bezwaar; auto's met paardentrailers en kleine/grote vrachtauto's voor het vervoer van de paarden. Overigens ligt de manege op het sportcomplex.

In totaliteit wordt de verkeersveiligheid neutraal beoordeeld. De meeste wegen voldoen aan de gewenste intensiteit vanuit een duurzaam veilige weginrichting. De wegen zijn daarmee in principe verkeersveilig of er zijn (standaard) maatregelen binnen handbereik.

Recreatieve waarde

Aan de zuidzijde van de N 34 ligt een bosrijk gebied met recreatieve waarden. Als gevolg van de opwaardering wordt de bereikbaarheid van dit gebied in principe verminderd, omdat recreanten via de ongelijkvloerse oversteek nabij de Larixweg moeten omlopen of fietsen. Het aangewezen recreatieve netwerk maakt in de referentiesituatie gebruik van de oversteek Willemsdijk (zie figuur 4.4). Voor wandelaars en fietsers op de Willemsdijk ontstaat een korte omrijdafstand met voldoende recreatieve waarde (dit deel is nu ook onderdeel van de recreatieve route). Omdat er geen verandering in de recreatieve netwerken optreedt wordt het criterium recreatieve waarde neutraal beoordeeld.

Sociale cohesie

Door het opheffen van de lokale aansluitingen en oversteken ontstaan geen grote omrijdafstanden naar belangrijke voorzieningen (winkels/scholen). De samenhang in dit gebied bestaat vooral uit de contacten tussen enkele huizen ten zuiden van de N 34, die familie of vrienden/ kennissen hebben aan de noordzijde. Door de onderdoorgang in de Larixweg blijft de verbinding met de noordzijde bestaan, zij het met een kleine omrijdafstand. Het opheffen van de aansluitingen op de N 34 zal in dit gebied daarom geen groot effect hebben op de sociale cohesie. De beoordeling is daarom neutraal.

Hinder van bedrijfsvoering

Grote delen van de grond aan de noord- en zuidzijde van de N 34 zijn in eigendom van Staatsbosbeheer of de gemeente Hardenberg. Een enkel landbouwbedrijf heeft percelen aan weerszijden van de weg. Het moeten omrijden voor de bereikbaarheid van de percelen bedraagt in deze netwerkvariant minder dan 1.000 meter. Daar staat tegenover dat men niet meer hoeft te wachten voor het oversteken. Dit compenseert de verloren reistijd ruimschoots. De hinder voor bedrijfsvoering wordt neutraal beoordeeld.

Beoordeling

In tabel 6.10 staat de beoordeling van het netwerkalternatief met een ongelijkvloerse oversteek nabij de Larixweg en een achterontsluiting voor sportcomplex De Boshoeck per criterium weergegeven.

Criterium	Beoordeling	
	Referentie	Netwerkalternatief I: Planalternatief
Verkeersafwikkeling	0	0
Bereikbaarheid	0	0
Verkeersleefbaarheid	0	-
Verkeersveiligheid	0	0
Recreatieve waarde	0	0
Sociale cohesie	0	0
Hinder van bedrijfsvoering	0	0

Tabel 6.10: beoordeling netwerkalternatief I: Planalternatief

Bouwstenen bij netwerkalternatief I

Bouwsteen 2a – Lentersdijk

Als bouwsteen is een voetgangersverbinding opgenomen ter hoogte van de Lentersdijk. Het realiseren van een voetgangersverbinding is positief voor de bereikbaarheid van het gebied met recreatieve waarde aan de zuidzijde van de N 34 met name vanaf camping De Klimberg aan de noordzijde van de N 34. De Lentersdijk ligt echter niet in een recreatieve wandelroute. De bouwsteen heeft geen effect op de aangewezen recreatieve fietsroutes die in de referentiesituatie bij de Willemsdijk oversteken. De bouwsteen heeft daarom geen effect op het recreatieve netwerk en wordt daarom hetzelfde als het netwerkalternatief I beoordeeld.

Bouwsteen 3A - Woningen Staatsbosbeheer (SBB)

Het amoveren van de woningen levert verkeerskundig, zij het beperkt, positieve effecten op. Het verkeer van en naar de woningen verdwijnt immers. Het betreft echter een beperkte intensiteit van naar schatting maximaal 20 mvt/etmaal. Een ontsluiting aan de achterzijde van de woningen gaat via een bospad richting de Willemsdijk/Larixweg. Verkeerskundige maatregelen zijn noodzakelijk om de ontsluiting mogelijk te maken. Dit gaat ten koste van de kwaliteit van het recreatieve gebied. Als gevolg van het amoveren van de woningen van Staatsbosbeheer zijn er geen effecten te verwachten op de onderzochte criteria ten opzichte van de referentiesituatie. De keuze van deze bouwsteen in dit netwerkalternatief I levert dus geen andere beoordeling van het alternatief op.

Bouwsteen 4/5A – Willemsdijk /Larixweg

Als bouwsteen bij dit netwerkalternatief is de functie van de Willemsdijk en de Larixweg omgedraaid. In deze bouwsteen wordt de tunnel voor auto-, landbouw- en langzaam verkeer in de Willemsdijk gelegd en wordt het verkeer vanaf de Larixweg via een parallelweg verbonden met de Willemsdijk. Hierop worden ook de percelen ten zuiden van de N 34 tussen de Willemsdijk/Larixweg ontsloten.

Door het verplaatsen van de ongelijkvloerse kruising van de Larixweg naar de Willemsdijk ontstaan ten opzichte van de referentiesituatie min of meer dezelfde effecten zoals die zijn beschreven in netwerkalternatief I. Belangrijk verschil is echter dat de tunnel/brug onder/over de N 34 meer oostelijk is gelegen en daarmee op dezelfde plaats ligt als in de referentiesituatie. Ten opzichte van de referentiesituatie blijft daardoor het recreatieve netwerk in stand en ontstaan voor de fiets geen omrijafstanden.

Voor bezoekers van camping De Krimberg ontstaat er ten opzichte van de referentiesituatie wel een omrij-/loopafstand. De route maakt geen deel uit van een aangewezen recreatieve route.

De bouwsteen heeft ten opzichte van de referentiesituatie dezelfde effecten als netwerkalternatief I.

Bouwsteen 6A/B – Alternatieve ontsluiting Sportcomplex De Boshoeck

Bouwsteen 6 heeft nog twee mogelijkheden:

- 6A. Aansluiting Rheezerweg en de Oldemeijerweg;
- 6B. Gecombineerde tunnel auto- en landbouwverkeer De Boshoeck.

Uit de effectbeschrijving van netwerkalternatief I komt naar voren dat het simpel afsluiten van de Hessenweg op de N 34 tot verslechtering van de verkeersleefbaarheid leidt. Dit heeft voornamelijk betrekking op verkeer naar de manege en het sportcomplex De Boshoeck op piekmomenten. Om

deze reden is het logisch op zoek te gaan naar een mogelijke alternatieve ontsluiting van de manege en het sportcomplex. Die is gevonden in bouwsteen 6A en 6B. Hierna zijn de effecten per bouwsteen beschreven.

Ad A: Ontsluiten Sportcomplex De Boshoeck via de Rheezerweg en de Oldemeijerweg

Een alternatief voor de ontsluiting van het sportcomplex via de Hessenweg is een ontsluiting via de Rheezerweg/Oldemeijerweg. In dat geval zal ook op het sportcomplex de nodige verandering moeten worden doorgevoerd. Hier is bij de effectbeschrijving van uitgegaan. Belangrijkste effect van deze maatregel is dat niet de Hessenweg, maar de Rheezerweg/Oldemeijerweg wordt belast met het sportcomplex gerelateerde verkeer. Deze wegen kunnen dit verkeer goed verwerken: op een normale werkdag ongeveer 300 mvt/etmaal en op een piekdag ongeveer 1.500 mvt/etmaal.

Op de Rheezerweg nemen op een normale dag de intensiteiten toe tot net boven de 7.000 mvt/etmaal en op de Oldemeijerweg tot net iets boven de 3.000 mvt/etmaal. Beide wegen hebben hiervoor voldoende capaciteit. Mogelijk zijn op de Oldemeijerweg aanvullende maatregelen nodig ten aanzien van het vele fietsverkeer in de zomer. Met de ontsluiting van het sportcomplex De Boshoeck via de Rheezerweg/Oldemeijerweg wordt een goed alternatief geboden. De beoordeling op de criteria voor de lokale bereikbaarheid is vergelijkbaar met netwerkalternatief I, met het verschil dat de negatieve beoordeling van verkeersleefbaarheid bij deze alternatieve ontsluiting neutraal wordt beoordeeld.

Ad. B: Gecombineerde tunnel auto- en landbouwverkeer

Een ander alternatief is naast de bestaande fietstunnel onder de N 34 een autotunnel te realiseren. Het sportcomplex De Boshoeck wordt hierdoor rechtstreeks ontsloten op het industrieterrein Haardijk. Ondanks deze goede ontsluiting vanuit de noordzijde zal de druk om vanuit Hardenberg-Zuid naar het sportcomplex te komen, bestaan. Met behulp van aanvullende maatregelen zal dit moeten worden tegengegaan om de Hessenweg te blijven ontlasten. Het aanbrengen van een tunnel voor de ontsluiting van het sportcomplex en de manege is een goede aanvulling op het netwerkalternatief. De negatieve score met betrekking tot de verkeersleefbaarheid komt dan te vervallen.

Bouwsteen 7 – aansluiting J.C. Kellerlaan en landbouwoversteek nabij Hofsteeweg

De bouwstenen ter plaatse van de J.C. Kellerlaan hebben geen lokale verkeerseffecten. De beoordeling is vergelijkbaar met het netwerkalternatief I.

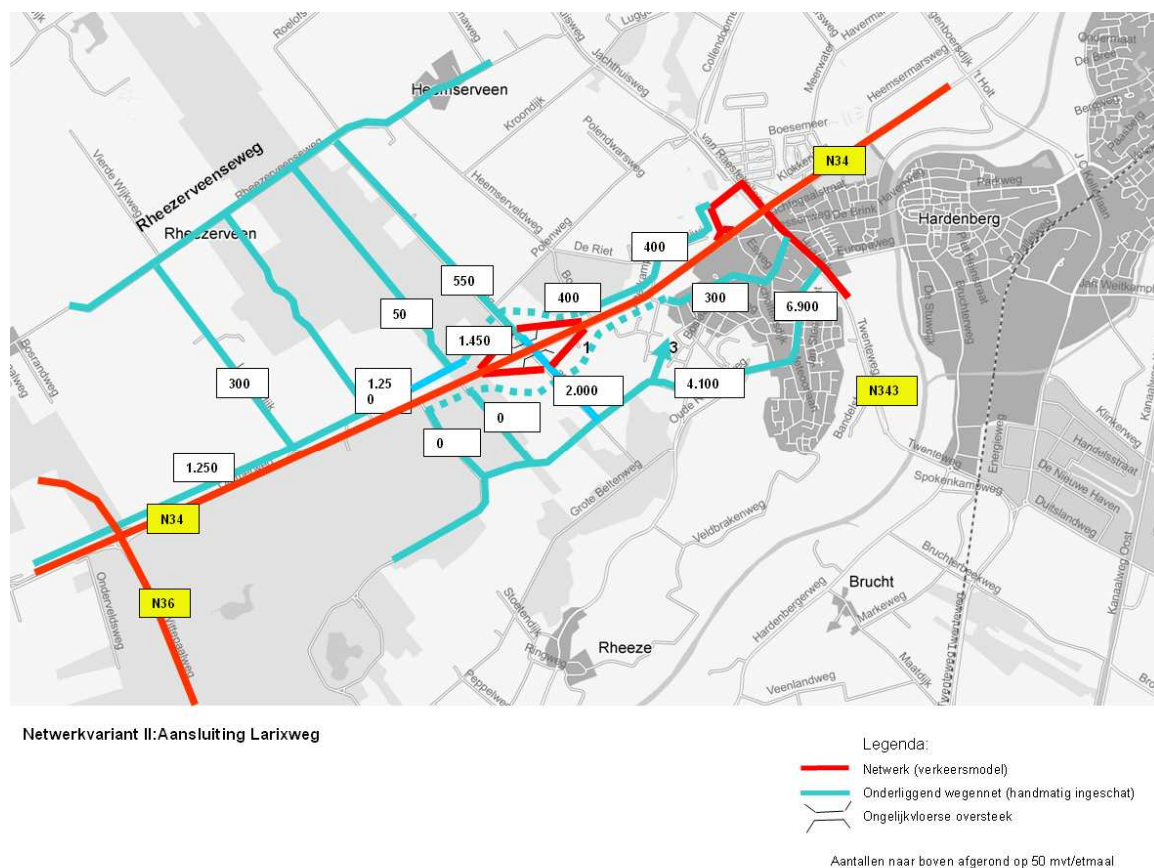
In tabel 6.11 is de totaalbeoordeling van de bouwstenen ten opzichte van de referentiesituatie opgenomen.

	Referentie	2A	3A	4/5A	6A	6B	7
Verkeersafwikkeling	0	0	0	0	0	0	0
Bereikbaarheid	0	0	0	0	0	0	0
Verkeersleefbaarheid	0	-	-	-	0	0	-
Verkeersveiligheid	0	0	0	0	0	0	0
Recreatieve waarde	0	0	0	0	0	0	0
Sociale cohesie	0	0	0	0	0	0	0
Hinder van bedrijfsvoering	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 6.11: totaalbeoordeling bouwstenen t.o.v. referentiesituatie netwerkalternatief I

Netwerkalternatief II: aansluiting Larixweg

In dit netwerkalternatief wordt uitgegaan van een sobere ongelijkvloerse aansluiting nabij de Larixweg op de N 34. Het betreft wel een volledige aansluiting, zodat uitwisseling in alle richtingen mogelijk is. Oversteken op dit punt is tevens mogelijk. In netwerkalternatief II wordt het sportcomplex De Boshoeck via een nieuwe parallelweg ten zuiden van de N 34 op de aansluiting aangesloten.



Figuur 6.2: verwachte intensiteiten in netwerkalternatief II: aansluiting Larixweg

Te verwachten effecten

Verkeersafwikkeling

Effect van de aansluiting nabij de Larixweg is dat verkeer met een herkomst of bestemming aan de zuidwestkant van Hardenberg richting Witte Paal van deze aansluiting gebruik gaat maken. Op de Oldemeijerweg en Larixweg worden intensiteittoenames verwacht, tot circa 2.000 mvv/etmaal op een gemiddelde werkdag. Op de parallelweg tussen de Larixweg en de Afterkampweg en op de Afterkampweg neemt de intensiteit ten opzichte van de referentiesituatie af. De intensiteit op de overige wegvakken aan de noordzijde van de N 34 blijft naadloeg gelijk t.o.v. de referentiesituatie.

Door de nieuwe aansluiting ontstaat op een gemiddelde werkdag op de Larixweg een verkeersbelasting van meer dan 2.000 mvt/etmaal. De huidige wegbreedte van het wegvak aan de zuidzijde van de N 34 is onvoldoende om dit verkeer veilig te kunnen afwikkelen. Aanpassing van de Larixweg is dan ook onderdeel van het alternatief. De Oldemeijerweg en Rheezerweg hebben wel voldoende capaciteit om de toenames van het verkeer te kunnen afwikkelen. Op basis van de verwachte intensiteittoenames worden geen afwikkelingsknelpunten verwacht. Dit criterium wordt daarom neutraal beoordeeld.

Bereikbaarheid

Voor verkeer met een relatie met de N 34 neemt als gevolg van de aansluiting nabij de Larixweg de bereikbaarheid toe. Verkeer komt sneller op de N 34, waardoor het een minder lange afstand aflegt op de parallelweg. Verkeer van en naar de Hessenweg wordt geacht via de Haardijk (N 343) te rijden. De omrijdafstand hiervan is beperkt (circa 2.500 meter). De bereikbaarheid van het

sportcomplex De Boshoeck is goed en wijkt beperkt af van de referentiesituatie. Het complex behoudt zijn eigen aansluiting.

Voor utilitair fietsverkeer verandert als gevolg van de opwaardering van de N 34 ten aanzien van de bereikbaarheid niets. Enig effect als gevolg van de aansluiting nabij de Larixweg is dat de parallelweg ter hoogte van de aansluiting uitgebogen moet worden om een ongelijkvloerse oversteek mogelijk te maken. Deze omrijdafstand is echter beperkt.

Als gevolg van het gemakkelijk zonder omrijdbewegingen kunnen bereiken van de N 34 en het feit dat er geen negatieve effecten voor het utilitair fietsverkeer optreden, wordt deze variant positief beoordeeld.

Verkeersleefbaarheid

Effecten op de verkeersleefbaarheid ontstaan wanneer er een verkeerstoename groter dan 20% kan worden verwacht. Dit treedt op langs de nieuwe infrastructuur, de parallelweg tussen de Lentersdijk en Witte Paal en op de Larixweg – Oldemeijerweg. Langs de Larixweg staat een beperkt aantal woningen en langs de Oldemeijerweg ligt een grote camping, die hinder gaan ondervinden als gevolg van deze intensiteittoename. Voor de woningen langs de Hessenweg en Afterkampweg zal de situatie verbeteren vanwege een afname van de intensiteit. Desondanks neemt per definitie de verkeersleefbaarheid in het gebied af als gevolg van de nieuwe aansluiting. Dit netwerkalternatief wordt daarom negatief beoordeeld.

Verkeersveiligheid

Ook in dit netwerkalternatief nemen de intensiteiten op de parallelweg toe. De waarde blijft onder de 2.500 mvt/etmaal, waardoor het mengen van het langzaam en snelverkeer het uitgangspunt blijft (zie effectbeschrijving alternatief I). Ook hier geldt dat aandacht moet blijven voor de snelheidsverschillen op de parallelweg. Zo nodig dienen aanvullende snelheidsremmende maatregelen getroffen te worden.

Het alternatief laat een toename van verkeer zien op de Larixweg. Opwaarderen van die weg is nodig om het verkeer verkeersveilig af te kunnen wikkelen.

Op de Hessenweg neemt het verkeer duidelijk af. Dit is een positieve ontwikkeling voor de verkeersveiligheid, hoewel de intensiteit op de Hessenweg in de referentiesituatie ook onder de gewenste intensiteiten vanuit duurzaam veilige weginrichting lag.

Het netwerkalternatief wordt voor verkeersonveiligheid neutraal beoordeeld omdat overal de intensiteiten binnen de gewenste waarden van een duurzaam veilige inrichting blijven.

Recreatieve waarde

Evenals in het eerste netwerkalternatief wordt de recreatieve waarde in netwerkalternatief II neutraal beoordeeld. Het recreatieve netwerk blijft in dit alternatief bijna ongewijzigd. Er is sprake van een omrijdafstand voor fietsers en wandelaars op de Willemsdijk. Er ontstaat een route met (beperkte) omrijdafstand, maar met behoud van recreatieve waarde.

Sociale cohesie

Door het opheffen van de lokale aansluitingen en oversteken ontstaan geen grote omrijdafstanden naar belangrijke voorzieningen (winkels/scholen). De samenhang in dit gebied bestaat vooral uit de contacten tussen enkele huizen ten zuiden van de N 34, die familie of vrienden/ kennissen hebben aan de noordzijde. Door de onderdoorgang in de Larixweg blijft de verbinding met de noordzijde bestaan, zij het met een kleine omrijdafstand. Het opheffen van de aansluitingen op de N 34 zal in dit gebied daarom geen groot effect hebben op de sociale cohesie. De beoordeling is daarom neutraal.

Hinder van bedrijfsvoering

Voor de bereikbaarheid van landbouwpercelen verandert weinig. Ten opzichte van de referentiesituatie neemt de bereikbaarheid beperkt af. De veranderingen zijn dermate beperkt dat dit criterium neutraal wordt beoordeeld.

Beoordeling

Criterium	Beoordeling	
	Referentie	Netwerkalternatief II: aansluiting Larixweg
Verkeersafwikkeling	0	0
Bereikbaarheid	0	+
Verkeersleefbaarheid	0	-
Verkeersveiligheid	0	0
Recreatieve waarde	0	0
Sociale cohesie	0	0
Hinder van bedrijfsvoering	0	0

Tabel 6.12: beoordeling netwerkalternatief II: aansluiting Larixweg

Bouwstenen bij netwerkalternatief II

Bouwsteen 2A – Lentersdijk

Zie effecten bij netwerkalternatief I.

Bouwsteen 3A - Woningen Staatsbosbeheer (SBB)

Zie effecten bij netwerkalternatief I.

Bouwsteen 4A – extra ongelijkvloerse oversteek Willemsdijk

In aanvulling op de aansluiting bij de Larixweg is het mogelijk een ongelijkvloerse oversteek ter plaatse van de Willemsdijk te realiseren. Deze is speciaal bedoeld voor langzaam verkeer en ruiters. De aanvulling heeft voornamelijk effect op de recreatieve waarde in het gebied. De loop-/fietsafstanden vanuit camping De Krimberg naar de recreatiegebieden ten zuiden van de N 34 worden hiermee ingekort. Daarnaast is er natuurlijk nog de kwaliteit van recreatieve routes die afzonderlijk van het autoverkeer worden afgewikkeld. Het criterium recreatieve waarde wordt met deze maatregelen als aanvulling positief beoordeeld.

Bouwsteen 6A – Ontsluiten sportcomplex De Boshoeck via de Larixweg - Oldemeijerweg

Het ontsluiten van sportcomplex De Boshoeck via de aansluiting Larixweg en dan via de Oldemeijerweg levert geen verschil in effecten op ten opzichte van een nieuwe zuidelijke parallelweg langs de N 34 tussen de Larixweg en sportpark De Boshoeck.. Het enige is dat het wegvak van de Larixweg en de Oldemeijerweg aangepast moet worden aan de nieuwe functie. Daarnaast zijn er ook nog extra aanpassingen nodig op het sportcomplex.

Bouwsteen 7 – aansluiting J.C. Kellerlaan en landbouwoversteek nabij Hofsteeweg

Zie effecten bij netwerkalternatief I.

In tabel 6.13 is de totaalbeoordeling van de bouwstenen ten opzichte van de referentiesituatie opgenomen.

	referentie	2A	3A	4A	6A	6B	7
Verkeersafwikkeling	0	0	0	0	0	0	0
Bereikbaarheid	0	+	+	+	+	+	+
Verkeersleefbaarheid	0	-	-	-	-	-	-
Verkeersveiligheid	0	0	0	0	0	0	0

Recreatieve waarde	0	0	0	+	0	0	0
Sociale cohesie	0	0	0	0	0	0	0
Hinder van bedrijfsvoering	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 6.13: totaalbeoordeling bouwstenen t.o.v. referentiesituatie netwerkalternatief II

6.2 Effectvergelijking

Voor bereikbaarheid op netwerkniveau zijn er geen verschillen in beoordeling tussen de twee netwerkalternatieven. Verkeersveiligheid op netwerkniveau is voor netwerkalternatief I en netwerkalternatief II en de bijbehorende bouwstenen niet onderscheidend.

Lokaal treden er wel verschillen op. Netwerkalternatief I is vergelijkbaar met de referentiesituatie, met uitzondering van de verkeersleefbaarheid. Voornamelijk langs delen van de parallelweg waar de intensiteiten fors toenemen. In netwerkalternatief II scoort de verkeersleefbaarheid hierom ook negatief. Wel is er sprake van een verbeterde bereikbaarheid als gevolg van de directe aansluiting op de N 34.

Het verschil tussen netwerkalternatief I en II is dan ook de betere lokale bereikbaarheid in netwerkalternatief II. Ten aanzien van de toepasbaarheid van de bouwstenen in de netwerkalternatieven is onderstaande overzichtstabel opgesteld.

Bouwsteen	Netwerkalternatief I	Netwerkalternatief II
2A Voetgangerstunnel Lentersdijk	Positief voor de bereikbaarheid van een selectief gebied. Geen toegevoegde waarde ten aanzien van de lokale bereikbaarheid.	Positief voor de bereikbaarheid van een selectief gebied. Geen toegevoegde waarde ten aanzien van de lokale bereikbaarheid.
3A Amoveren woningen SBB	Geen effect op de lokale bereikbaarheid.	Geen effect op de lokale bereikbaarheid.
4A Ongelijkvloerse oversteek Willemsdijk (langzaam verkeer en ruiters)	Geen effect op de lokale bereikbaarheid.	Geen effect op de lokale bereikbaarheid.
4A/5A Ongelijkvloerse oversteek Willemsdijk/afsluiten aansluiting Larixweg en ontsluiting richting Willemsdijk	Het realiseren van de ongelijkvloerse oversteek in de Willemsdijk, afsluiten Larixweg en aanleggen verbinding Larixweg – Willemsdijk leidt niet tot een andere beoordeling dan in netwerkalternatief I ten aanzien van de lokale bereikbaarheid.	Niet van toepassing in dit alternatief.
6A Ontsluiten sportcomplex De Boshoeck via de Larixweg - Oldemeijerweg	Zorgt voor een verbeterde verkeersleefbaarheid in de Hessenweg. Het verkeer naar het sportcomplex/manege maakt geen gebruik meer van de Hessenweg.	Het ontsluiten van het sportpark Boshoeck via de Larixweg/Oldemeijerweg leidt niet tot een andere beoordeling dan bij netwerkalternatief II.
6B Afsluiten Hessenweg en een gecombineerde tunnel ter hoogte van De Boshoeck	Zorgt voor een verbeterde verkeersleefbaarheid in de Hessenweg. Het verkeer naar	Niet van toepassing in dit alternatief.

7A, B, C Ongelijkvloerse aansluiting J.C. Kellerlaan – N 34	sportcomplex/manege maakt geen gebruik meer van de Hessenweg. Geen effect op de lokale bereikbaarheid.	Geen effect op de lokale bereikbaarheid.
---	---	--

Tabel 6.14: conclusie ten aanzien de lokale bereikbaarheid en de toepasbaarheid van de bouwstenen in de netwerkalternatieven I en II

6.3 **Optimalisatiemaatregelen**

Als optimalisatiemaatregelen zijn snelheidremmende maatregelen op de parallelweg van de N 34 aan te bevelen. Dit om de te hoge snelheden van het verkeer tegen te gaan.

In netwerkalternatief I wordt uitgegaan van een ontsluiting van het sportcomplex De Boshoeck via de Hessenweg. Op een normale werkdag levert dit geen problemen op. Tijdens de thuisspeeldagen van HHC moet rekening worden gehouden met een grote hoeveelheid verkeer in een kort tijdsbestek. Aanvullende maatregelen ter begeleiding van dit verkeer zijn goed denkbaar. Eventueel is het inrichten van een parkeerterrein aan de noordzijde van de N 34 een optie om de Hessenweg te ontlasten.

In netwerkalternatief II wordt de Larixweg te zwaar belast. De huidige vormgeving is niet geschikt om de verkeerstoename zonder probleem te verwerken. Een verbreding van deze weg is nodig om een goede verkeersafwikkeling mogelijk te maken.

Bijlage I: Afwegingskader lokale bereikbaarheid

Lokale bereikbaarheid	Zeer negatief (--)	Negatief (-)	Neutraal (0)	Positief (+)	Zeer positief (++)
Verkeersafwikkeling					
Als gevolg van het afsluiten van oversteken en aansluitingen ontstaan omrijdbewegingen. Getoetst wordt of door de veranderde verkeersstromen er afwikkelingsknelpunten ontstaan.	Er komen structureel verkeersafwikkelingsknelpunten voor. Ten opzichte van de referentiesituatie ontstaan nieuwe knelpunten.	Incidenteel is er op het lokale wegennet sprake van een verminderde verkeersafwikkeling. Op enkele wegvakken ligt de I/C boven de 0,85.	Er zijn geen structurele problemen met de verkeersafwikkeling op het lokale wegennet.	Incidenteel is er op het lokale wegennet sprake van een verbetering van de verkeersafwikkeling.	Er komen geen structurele verkeersafwikkelingsknelpunten voor. Knelpunten die er in de referentiesituatie waren, zijn opgelost.
Bereikbaarheid	Zeer negatief (--)	Negatief (-)	Neutraal (0)	Positief (+)	Zeer positief (++)
Omrijdafstand voor utilitair fietsverkeer. Zowel omrijden als de reistijdwijziging is van belang.	De af te leggen route wordt langer met een maat meer dan 1 km (4 min).	De af te leggen route wordt langer met een maat tussen 500 meter (2 min) en 1 km (4 min).	Gemiddelde omrijdafstand is kleiner dan 500 meter (2 min).	De af te leggen route wordt korter met een maat tussen 500 meter en 1 km (2 tot 4 min).	De af te leggen route wordt met meer dan 1 km verkort (4 min).
Omrijdroute bewoners/bezoekers (auto). Zowel omrijden als de reistijdwijziging is van belang.	De af te leggen route wordt langer met een maat groter dan 5 km (5 min).	De af te leggen route wordt langer met een maat tussen 1 km en 5 km (1 tot 5 min).	Gemiddelde omrijdafstand is kleiner dan 1 km (1 min).	De af te leggen route wordt korter met een maat tussen 1 km en 5 km (1 tot 5 min).	De af te leggen route wordt met meer dan 5 km verkort (5 min).
Verkeersleefbaarheid	Zeer negatief (--)	Negatief (-)	Neutraal (0)	Positief (+)	Zeer positief (++)
Relevante toename van weg-verkeerslawaaï op basis van de intensiteitverandering van verkeer.	Toename verkeer is groter dan 50%. De totale geluidsbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen langs de weg neemt significant toe.	Toename intensiteit ligt tussen de 20% en 50%.	Toename van het verkeer is kleiner dan 20% (geen hoorbaar verschil).	Afname intensiteit ligt tussen de 20% en 50%.	Afname intensiteit is groter dan 50%. De totale geluidsbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen langs de weg neemt significant af.
Verkeersveiligheid	Zeer negatief (--)	Negatief (-)	Neutraal (0)	Positief (+)	Zeer positief (++)
Als gevolg van het afsluiten van oversteken en aansluitingen ontstaan omrijdbewegingen.	De verhouding tussen de verkeersdruk of samenstelling van het	De verhouding tussen de verkeersdruk of samenstelling van het	De intensiteiten en de samenstelling van het verkeer verschillen niet	De verhouding tussen de verkeersdruk of samenstelling van het	De verhouding tussen de verkeersdruk of samenstelling van het

Getoetst wordt of door de veranderde verkeersstromen er verkeersonveilige situaties of knelpunten ontstaan. Hierbij wordt gekeken naar de relatie tussen de verkeersdruk en de inrichting van de weg en de samenstelling van het verkeer.

verkeer en de inrichting van de weg is niet in balans. Op meerdere wegvakken ontstaan knelpuntlocaties ten aanzien van onveilige situaties.

verkeer en de inrichting van de weg is niet in balans. Op enkele wegvakken ontstaan onveilige situaties.

wezenlijk van de referentiesituatie.

verkeer en de inrichting van de weg is beter in balans. Op enkele wegvakken worden onveilige situaties opgelost.

verkeer en de inrichting van de weg is goed in balans. Op meerdere wegvakken worden verkeersonveilige knelpuntlocaties opgelost.

Recreatieve waarde

Ligging van het recreatieve netwerk. Beoordeeld wordt in welke mate maatregelen effecten hebben op het recreatieve netwerk.

Zeer negatief (--)

Het recreatieve netwerk wordt op meerder locaties aangetast. De aanpassing heeft aantoonbare verliezen voor het netwerk.

Negatief (-)

Het recreatieve netwerk wordt op enkele locaties aangetast.

Neutraal (0)

Er treden geen wijzigingen op in het huidige netwerk of de alternatieven zijn van vergelijkbare recreatieve waarde.

Positief (+)

Het recreatieve netwerk wordt op enkele locaties versterkt.

Zeer positief (++)

Het recreatieve netwerk wordt op meerdere locaties versterkt. De aanpassing heeft aantoonbare meerwaarde voor het netwerk.

Sociale cohesie

Mate waarin de cohesie wordt verbroken. Dit is relevant wanneer de omrijdstanden voor auto en fiets veranderen.

Zeer negatief (--)

Gemiddelde omrijdstand voor de fiets is > 2,5 km (3 min) en voor de auto 5 km (5 min)

Negatief (-)

Gemiddelde omrijdstand is groter dan 500 en kleiner dan 1 km voor de fiets en voor de auto tussen de 2,5 kilometer en 5 kilometer (5 min).

Neutraal (0)

Gemiddelde omrijdstand is kleiner dan 500 m (1 min).

Positief (+)

Gemiddelde omrijdstand is kleiner geworden dan 500 en kleiner dan 1 km voor de fiets en voor de auto tussen de 2,5 kilometer en 5 kilometer (5 min).

Zeer positief (++)

Gemiddelde omrijdstand is kleiner geworden voor de fiets is > 2,5 km (3 min) en voor de auto 5 km (5 min).

Hinder van de bedrijfsvoering

Bereikbaarheid percelen.

Zeer negatief (--)

De af te leggen route wordt met meer dan 5 km verlengd (> 5 min).

Negatief (-)

De af te leggen route wordt verlengd met een maat tussen 1 km en 2,5 km (2 tot 5 min).

Neutraal (0)

Gemiddelde omrijdstand is kleiner dan 1 km (2 min).

Positief (+)

De af te leggen route wordt verkort met een maat tussen 1 km en 2,5 km (2 tot 5 min).

Zeer positief (++)

De af te leggen route wordt met meer dan 2,5 km verkort (5 min).

Bijlage II: Risicocijfers en aantal geprognosticeerde ernstige slachtoffers

Huidige situatie

Hieronder volgt een berekening van de risicocijfers voor het aantal ernstige slachtoffers per miljoen voertuigkilometer (zie tabel). Het aantal ernstige slachtoffers en de verkeersprestatie komen respectievelijk uit het BRON-bestand en het verkeersmodel. Hiermee kan het risicocijfer per wegtype worden berekend. In de tabel zijn het aantal slachtoffers afgerond op hele waarden.

	Type weg - huidige situatie 2008	vkm/weekdag -	mljn vkm/jaar	Gemiddeld aantal ernstige slachtoffers per jaar over periode 2007-2009	Risicocijfer (ernstige slachtoffers per mln vkm)
N 34	N 34 deel A	124.365	45	4	0,09
	N 34 deel B	81.165	30	2	0,06
Invloedsgebied	Autoweg 2x1	112.067	41	3	0,07
	80km gesloten 2x1	60.153	22	0	0,00
	80 km fietspaden	92.380	34	4	0,12
	bubeko gem	131.542	48	13	0,28
	Stadsontsluiting	64.207	23	2	0,07
	Wijkontsluiting	91.440	33	4	0,12
	Bibeko overig	32.681	12	3	0,28
	Totaal	869.998	318	35	0,11

Referentie

De risicocijfers van de huidige situatie worden gebruikt om het aantal ernstige ongevallen in 2020 te prognosticeren. In onderstaande tabel zijn de geprognosticeerde ernstige ongevallen voor de referentiesituatie weergegeven.

	Type weg - referentiesituatie 2020	vkm/weekdag	mljn vkm/jaar	Geprognosticeerde ernstige slachtoffers per jaar	Risicocijfer (ernstige slachtoffers per mljn vkm)
N 34	N 34 deel A	153.087	56	5	0,09
	N 34 deel B	106.265	39	2	0,06
Invloedsgebied	Autoweg 2x1	294.696	108	8	0,07
	80 km gesloten 2x1	33.262	12	0	0,00
	80 km fietspaden	103.787	38	4	0,12
	Bubeko gem	151.989	55	15	0,28
	Stadsontsluiting	79.333	29	2	0,07
	Wijkontsluiting	89.408	33	4	0,12
	Bibeko overig	42.481	16	4	0,28
	Totaal	1.068.019	390	45	0,11

Ook al kan geen eerlijke vergelijking met de huidige situatie gemaakt worden, een toename van het aantal ongelukken ligt zonder maatregelen voor de hand. Aangezien de intensiteiten stijgen in de referentiesituatie (en zo ook de verkeersprestatie), ligt het in de lijn der verwachting dat ook het aantal ongevallen in de referentiesituatie zal stijgen.

Planalternatieven

Verkeersprestatie

De stijgende intensiteiten op de N 34 zijn deels een generatie van nieuw verkeer (binnen het invloedsgebied) maar deels ook verkeer dat in de huidige situatie een andere route rijdt. Dit kan over een relatief veiliger of juist onveiliger weg zijn. In onderstaande tabel is per wegtype een vergelijking gemaakt van het aantal voertuigkilometers in de referentiesituatie en voor de planalternatieven.

	Type weg	mljn vkm/jaar - referentie	mljn vkm/jaar - planalternatief I	mljn vkm/jaar - planalternatief II	Vershil planalternatief I t.o.v. referentie	Vershil planalternatief II t.o.v. referentie
N 34	N 34 deel A	56	63	61	7	6
	N 34 deel B	39	46	43	8	5
Invloedsgebied	Autoweg 2x1	108	116	111	8	3
	80 km gesloten 2x1	12	11	12	-1	0
	80 km fietspaden	38	37	37	-1	-1
	Bubeko gem	55	52	53	-3	-2
	Stadsontsluiting	29	30	30	1	1
	Wijkontsluiting	33	31	31	-1	-1
	Bibeko overig	16	15	15	0	0
	Totaal	390	407	400	17	11

Risicocijfers

Om de effecten van de maatregelen en de verschillen per wegtype in verkeersprestatie verder inzichtelijk te maken wordt gewerkt met risicocijfers. Door het opwaarderen van de N 34 krijgt deze weg een lager risicocijfer in vergelijking tot de autonome (en huidige situatie). Wanneer de weg volledig duurzaam ingericht zou worden als regionale stroomweg zouden beide delen van de N 34

een risicocijfer krijgen van 0,017 ernstige slachtoffers/miljoen vkm (N 340 studie(DVS)). De weg wordt echter niet volledig duurzaam veilig ingericht. Op basis van het huidige aantal ernstige slachtoffers op deel A en B van de N 34 en de eerder beschreven effecten van de maatregelen wordt daarom een inschatting gemaakt van het verwachte risicocijfer. In de twee navolgende tabellen is dit gedaan.

Situatie	Dier	Vast voorwerp	Frontaal	Flank	Kop-staart	Eenzijdig	Ernstige slachtoffers
Huidige situatie	0,33	0,67	1,67	1,33	0,67	0,67	5,34
Reductiefactor	100%	50%	20%	95%	95%	50%	61%
Voorgenomen maatregelen binnen huidige situatie	0	0,335	1,336	0,0665	0,0335	0,335	2,106

	Ernstige slachtoffers	Verkeersprestatie (mln vkm)	Risicocijfer
Huidige situatie	5	75	0,071
Voorgenomen maatregelen binnen de huidige situatie	2	75	0,027

Op basis van de voorgenomen maatregelen volgt een verwachte reductie van het aantal slachtoffers ten opzichte van de huidige situatie van circa 60%. Daarmee komt het risicocijfer uit op 0,027 ernstige slachtoffers/ miljoen vkm. Het risicocijfer ligt daarmee hoger dan het risicocijfer voor regionale stroomwegen welke volledig duurzaam veilig zijn ingericht. Met dit risicocijfer kan voor de planalternatieven het aantal ernstige slachtoffers geprognosticeerd worden. In onderstaande tabellen is dit gedaan.

	Type weg - Planalternatief II 2020	vkm/weekdag	mln vkm/jaar	Geprognosticeerde ernstige slachtoffers per jaar	Risicocijfer (ernstige slachtoffers per mln vkm)
N 34	N 34 deel A	172.302	63	2	0,03
	N 34 deel B	126.813	46	1	0,03
Invloedsgebied	Autoweg 2x1	317.323	116	8	0,07
	80km gesloten 2x1	31.437	11	0	0,00
	80 km fietspaden	101.358	37	4	0,12
	Bubeko gem	142.862	52	14	0,28
	Stadsontsluiting	81.366	30	2	0,07
	Wijkontsluiting	86.178	31	4	0,12
	Bibeko overig	42.042	15	4	0,28
	Totaal	1.114.858	407	40	0,10

	Type weg - Planalternatief II 2020	vkm/weekdag	mljn vkm/jaar	Geprognosticeerde ernstige slachtoffers per jaar	Risicocijfer (ernstige slachtoffers per mljn vkm)
N 34	N 34 deel A	168.351	61	2	0,03
	N 34 deel B	118.870	43	1	0,03
Invloedsgebied	Autoweg 2x1	302.847	111	8	0,07
	80km gesloten 2x1	32.129	12	0	0,00
	80 km fietspaden	100.682	37	4	0,12
	Bubeko gem	146.402	53	15	0,28
	Stadsontsluiting	81.901	30	2	0,07
	Wijkontsluiting	85.764	31	4	0,12
	Bibeko overig	42.061	15	4	0,28
	Totaal	1.097.091	400	40	0,10