



NHL HOGESCHOOL IN OPDRACHT
VAN DE PROVINCIE GRONINGEN

AFSTUDEERSCHRIPTIE HERINRICHTING PROVINCIALEWEG N981
VANAF DE SCHEIDING (FRIESE GRENS T/M KORNHORN)



September 2009 t/m maart 2010

Rapportage Provincialeweg N981 voor grootschalig onderhoud | SM Visser, student nummer 90422

Voorwoord

Voor u ligt, in de vorm van een rapportage en diverse tekeningen, het resultaat van mijn afstuderen aan de NHL Hogeschool te Leeuwarden in samenwerking met de provincie Groningen. Het is een leerzame tijd geweest met leuke en minder leuke ervaringen. Het resultaat is het werk wat nu voor u ligt waar veel aandacht aan is besteed.

Graag wil ik mijn begeleiders, dhr. J. Boonstra van de NHL Hogeschool en dhr. C.J. Van der Klaauw van de provincie Groningen bedanken voor de kritische blikken die zij hebben laten schijnen over mijn werk gedurende de afstudeerperiode.

Verder wil ik Jan Enno de Jong en de overige collega's van de afdeling Verkeer en Vervoer van de provincie Groningen, Sjoerd Nota van het Shared Space Institute; Hoeke Krist, vakspecialist verkeersondersteuning van de politie Groningen en Joop van Breda van de gemeente Grootegast bedanken. Zij hebben mij hun kennis en informatie gegeven die ik nodig had bij het uitvoeren van mijn onderzoek.

Ik hoop dat het resultaat kan bijdragen om de Provincialeweg N981 verkeersveilig te maken en in te passen in het landschap.

Martin Visser

Leeswijzer

Het rapport kan worden gelezen in twee delen. Deel 1 bevat de inleiding, probleem- en doelstelling, beleid op gebied van verkeer en vervoer, historie van het Zuidelijk Westerkwartier, verkeer, aanpak van het onderzoek en oplossingsrichtingen.

Deel 2 bevat de uitgangspunten voor het ontwerp, de ontwerptekeningen, prioriteiten en een nawoordhoofdstuk waarin wordt aangegeven wat de prioriteiten zijn.

Iemand die uitgebreid alles wil lezen kan bij deel 1 beginnen en leest vervolgens deel 2.

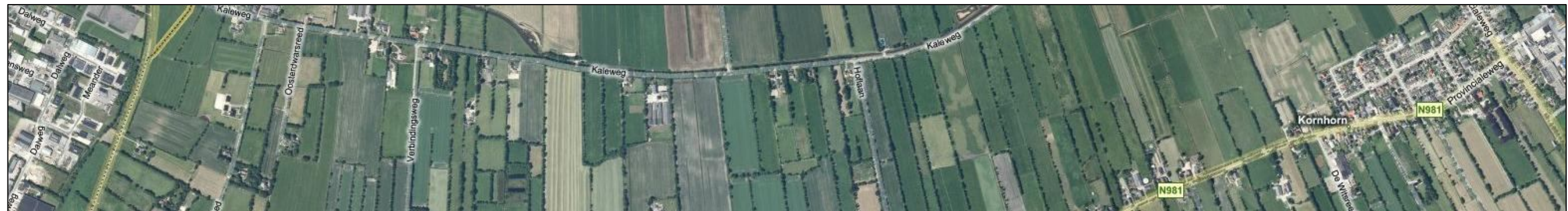
Voor iemand die niet alles uitgebreid wil gaan lezen kan er voor kiezen alleen deel 2 te gaan lezen. Als de lezer dan over een bepaald onderdeel wat meer informatie wil weten dan kan er worden gekeken in deel 1.

Inhoudsopgave

Deel 1			
1 Samenvatting deel 1	6	6 Verkeer	14
2 Inleiding	7	6.1 Inleiding	14
2.1 Aanleiding	7	6.2 Intensiteiten	14
2.2 Planproces	7	6.3 Ongevallen	15
2.3 Leeswijzer	7	6.4 Snelheden	16
3 Probleem- en Doelstelling	7	6.5 Verdeling van het verkeer per etmaal en de samenstelling hiervan	17
3.1 Inleiding	7	7 Aanpak onderzoek	18
3.2 Probleemstelling	7	7.1 Aanpak onderzoek	18
3.3 Doelstelling	7	7.2 Toetsingskader	19
3.4 Subdoelstellingen	7	7.2.1 Beoordelingscriteria:	19
3.5 Randvoorwaarden	7	7.2.2 Samengevat	19
4 Beleid op gebied van Verkeer en Vervoer	8	8 Oplossingsrichtingen	20
4.1 Inleiding	8	8.1 Inleiding	20
4.2 Nationaal Beleid: Nota Mobiliteit	9	8.1.1 Samenvatting Historie	20
4.2.1 Inleiding	9	8.1.2 Samenvatting Beleid	20
4.2.2 Wat doen decentrale overheden?	9	8.2 Sectie 1	21
4.2.3 Wat doen wegbeheerders?	9	8.2.1 Inleiding sectie 1	21
4.2.4 Wat doet de rijksoverheid?	9	8.2.2 Ongevallen sectie 1	21
4.2.5 Wat doet de provincie?	9	8.2.3 Functies sectie 1	21
4.2.6 Wat doet de gemeente?	9	8.2.4 Wegbeeld 1-1	22
4.2.7 Gedrag van verkeersdeelnemers beïnvloeden	9	8.2.5 Wegbeeld 1-2	23
4.2.8 Infrastructuur veilig inrichten	9	8.2.6 Wegbeeld 1-3	24
4.2.9 Gedrag van verkeersdeelnemers beïnvloeden	9	8.3 Sectie 2	25
4.3 Provinciaal beleid: POP Groningen	10	8.3.1 Inleiding sectie 2	25
4.3.1 Inleiding	10	8.3.2 Ongevallen sectie 2	25
4.3.2 Verkeersveiligheid	10	8.3.3 Functies sectie 2	25
4.3.3 Wegennet	10	8.3.4 Wegbeeld 2-1	26
4.3.4 Openbaar vervoer	10	8.3.5 Wegbeeld 2-2	27
4.3.5 Fiets	10	8.3.6 Wegbeeld 2-3	28
4.4 Gemeentelijk beleid: Nota Duurzaam Veilig	11	8.4 Sectie 3	29
4.4.1 Inleiding	11	8.4.1 Inleiding sectie 3	29
4.4.2 Binnen bebouwde kom	11	8.4.2 Ongevallen	29
4.4.3 Buiten bebouwde kom	11	8.4.3 Functies sectie 3	29
4.5 Samenvatting beleid	12	8.4.4 Wegbeeld 3-1	30
4.5.1 Nationaal beleid: Nota mobiliteit	12	8.4.5 Wegbeeld 3-2	31
4.5.2 Provinciaal beleid: Provinciaal Omgevingsplan	12	8.4.6 Wegbeeld 3-3	32
4.5.3 Gemeentelijk beleid: Nota Duurzaam Veilig	12	8.5 Sectie 4	33
5 Historie Zuidelijk Westerkwartier	13	8.5.1 Inleiding sectie 4	33
5.1 Inleiding	13	8.5.2 Ongevallen	33
5.2 Geschiedenis Provincialeweg N981	13	8.5.3 Functies sectie 4	33
5.3 Landschap en bebouwing	13	8.5.4 Wegbeeld 4-1	34
5.4 Handel	13	8.5.5 Wegbeeld 4-2	34
5.5 Geschiedenis Kornhorn	13	8.6 Sectie 5	36
5.6 Geschiedenis Opende	13	8.6.1 Inleiding sectie 5	36
5.7 Samenvatting historie Zuidelijk Westerkwartier	13	8.6.2 Ongevallen	36
		8.6.3 Functies sectie 5	36
		8.6.4 Wegbeeld 5-1	37
		8.6.5 Wegbeeld 5-2	38
		8.6.6 Wegbeeld 5-3	39
		8.7 Sectie 6	40
		8.7.1 Inleiding sectie 6	40
		8.7.2 Ongevallen	40
		8.7.3 Functies sectie 6	40
		8.7.4 Wegbeeld 6-1	41
		8.7.5 Wegbeeld 6-2	42
		Deel 2	
		9 Samenvatting deel 2	44
		10 Uitgangspunten voor het ontwerp	45
		10.1 Inleiding	45
		10.2 Uitgangspunten voor het ontwerp	45
		10.3 Voorbeeldsituaties van wegbeelden	46
		10.3.1 Binnen de bebouwde kom	46
		10.3.2 Buiten de bebouwde kom	47
		11 Het ontwerp	49
		11.1 Inleiding	49
		11.2 Totale ontwerp met snelheden	49
		11.3 Ontwerp per sectie	51
		11.3.1 Sectie 1	51
		11.3.2 Sectie 2	53
		11.3.3 Sectie 3	55
		11.3.4 Sectie 4	57
		11.3.5 Sectie 5	59
		11.3.6 Sectie 6	61
		12 Prioriteiten	63
		13 Nawoord	64
		13.1 Ervaring afstuderen	64
		Bijlage 1 Duurzaam Veilig	65
		Bijlage 2 Historische kaarten	66
		Bijlage 3 Foto's historie Provincialeweg	68
		Bijlage 4 Gegevens snelheden telpunt 2 Provincialeweg	74
		Bijlage 5 Tabellen en figuren	75



Deel 1



NHL HOGESCHOOL IN OPDRACHT
VAN DE PROVINCIE GRONINGEN

AFSTUDEERSCHRIPTIE HERINRICHTING PROVINCIALEWEG N981
VANAF DE SCHEIDING (FRIESE GRENS T/M KORNHORN)



1 Samenvatting deel 1

In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) van de provincie Groningen van 2009 is de Provinciale weg (N981) gecategoriseerd als een zogenaamde Erftoegangsweg. De inrichting van de weg van Kornhorn tot de Friese grens bij Surhuisterveen voldoet echter niet aan de inrichting die bij een Erftoegangsweg hoort.

Er zijn een aantal redenen om het onderzoek uit te voeren, die worden hieronder genoemd. Bij de provincie zijn een aantal klachtenbrieven binnengekomen. Dit was de aanleiding voor de provincie om een schouw uit te voeren waarbij ook een medewerker van de gemeente Grootegast en vertegenwoordigers van het plaatselijk belang aanwezig waren.

Sinds de nieuwe categorisering van het wegennet in 1997 is de Provincialeweg gecategoriseerd als een erftoegangsweg. Dit is een onderdeel van het programma Duurzaam Veilig. Voorheen was het een 80 km/h weg en er is nooit iets gewijzigd aan de inrichting. Er zijn op sommige locaties onduidelijkheden ontstaan. Voorbeelden hiervan zijn de kruisingsvlakken: de Provincialeweg met de Drachtsterweg en de Verbindingsweg (zie figuur 2), de Provincialeweg met de Hoflaan en de Openderweg (zie figuur 3). Verder zijn er onduidelijkheden over het regelen van de voorrang voor de verkeersdeelnemers, omdat op sommige locaties de voorrang wel is geregeld in tegenstelling tot andere locaties.

Een ander belangrijk aspect is de snelheid van de motorvoertuigen. Er gebeuren op de N981 relatief veel ongevallen. De schijn wordt gewekt dat een groot deel van deze ongevallen een relatie heeft met hoge snelheden.

In 2013 of begin 2014 wil de provincie grootschalig onderhoud gaan plegen aan de N981. Het is wenselijk dat bovenstaande problemen dan kunnen worden aangepakt.

Om dit te bereiken is er een doelstelling opgesteld: Het veilig inrichten van de N981 en er voor zorgen dat deze een integraal onderdeel wordt van zijn omgeving waarbij de functie en gebruik van de weg met elkaar overeenkomen.

Om de doelstelling te behalen zijn er ook een aantal subdoelstellingen opgesteld:

- De kans op ongevallen reduceren na grootschalig onderhoud
- Inrichten van verblijfsgebieden van 30 km/h en verkeersgebieden van 60 km/h
- Zorgen voor veilige inrichting van de kruisingsvlakken
- Duidelijke komgrenzen die op de juiste positie zijn gesitueerd
- Comfortabele fietspaden die zijn voorzien van werkende verlichting zodat men er veilig kan fietsen.
- Na herinrichting mogen de wegbermen niet meer kapot worden gereden.
- Zorgen dat er na grootschalig onderhoud geen klachten meer binnenkomen bij de provincie met betrekking tot de Provincialeweg N981.

- Het toegankelijk maken van de bushaltes.

Er gebeuren relatief veel ongevallen op wegen die de provincie wil aanpakken om de bereikbaarheid te verbeteren. De aanpak is erop gericht zowel de bereikbaarheid als de verkeersveiligheid op deze wegen te verbeteren en geleidelijk volgens de principes van Duurzaam Veilig in te richten.

Er wordt gestreefd naar een goed functionerend netwerk waarbij men vanuit het buitengebied binnen een kwartier op een stroomweg of een hoogwaardige gebiedsontsluitingsweg moet kunnen zijn. Het huidige provinciale netwerk voldoet prima om het buitengebied op de gewenste manier te ontsluiten. Voor het openbaar vervoer geldt dat de komende jaren de bushaltes toegankelijk moeten worden gemaakt voor oudere mensen en mensen die moeilijk ter been zijn.

Waar provinciale wegen verblijfsgebieden doorsnijden komt de verblijfsfunctie in het gedrang. Dit is niet wenselijk. De provincie wil graag deze gebieden zo inrichten dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie worden gecombineerd tot één gebied. Hier moeten dan niet de verkeersregels maar sociale omgangsnormen de overhand hebben ("Shared Space"). Men geeft dus extra aandacht aan de inrichting van de weg en zijn omgeving met het oog op snelheidsbeperkingen en attentieverhoging. Er moet een permanente verbetering van de verkeersveiligheid plaatsvinden.

Het verkeer op de Provincialeweg heeft in de afgelopen 5 jaar gezorgd voor 34 ongevallen. Veel van deze ongevallen hebben een relatie met een te hoge snelheid. Het verkeer bestaat voor circa 90 % uit motorvoertuigen, 10 % zijn bussen/vrachtwagens.

Voor het uitvoeren van het onderzoek is de N981 opgedeeld in 6 secties. Op basis van omgevingskenmerken zijn de secties zo ingedeeld. Er zijn per secties foto's genomen van wegbeelden. Deze wegbeelden zijn aan 12 personen voorgelegd en aan de hand van een aantal criteria konden de mensen hun mening geven over dat wegbeeld. De wegbeelden zijn vervolgens getoetst aan de hand van het toetsingskader. Het toetsingskader is opgesteld aan de hand van beleid en subdoelstellingen. Bij de wegbeelden zijn drie voorbeeldsituaties gezocht en deze zijn ook getoetst. Zo is er per wegbeeld een goede oplossing naar voren gekomen.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding

Deze rapportage is het resultaat van mijn afstudeerstage bij de provincie Groningen voor de opleiding Verkeerskunde aan de NHL Hogeschool te Leeuwarden.

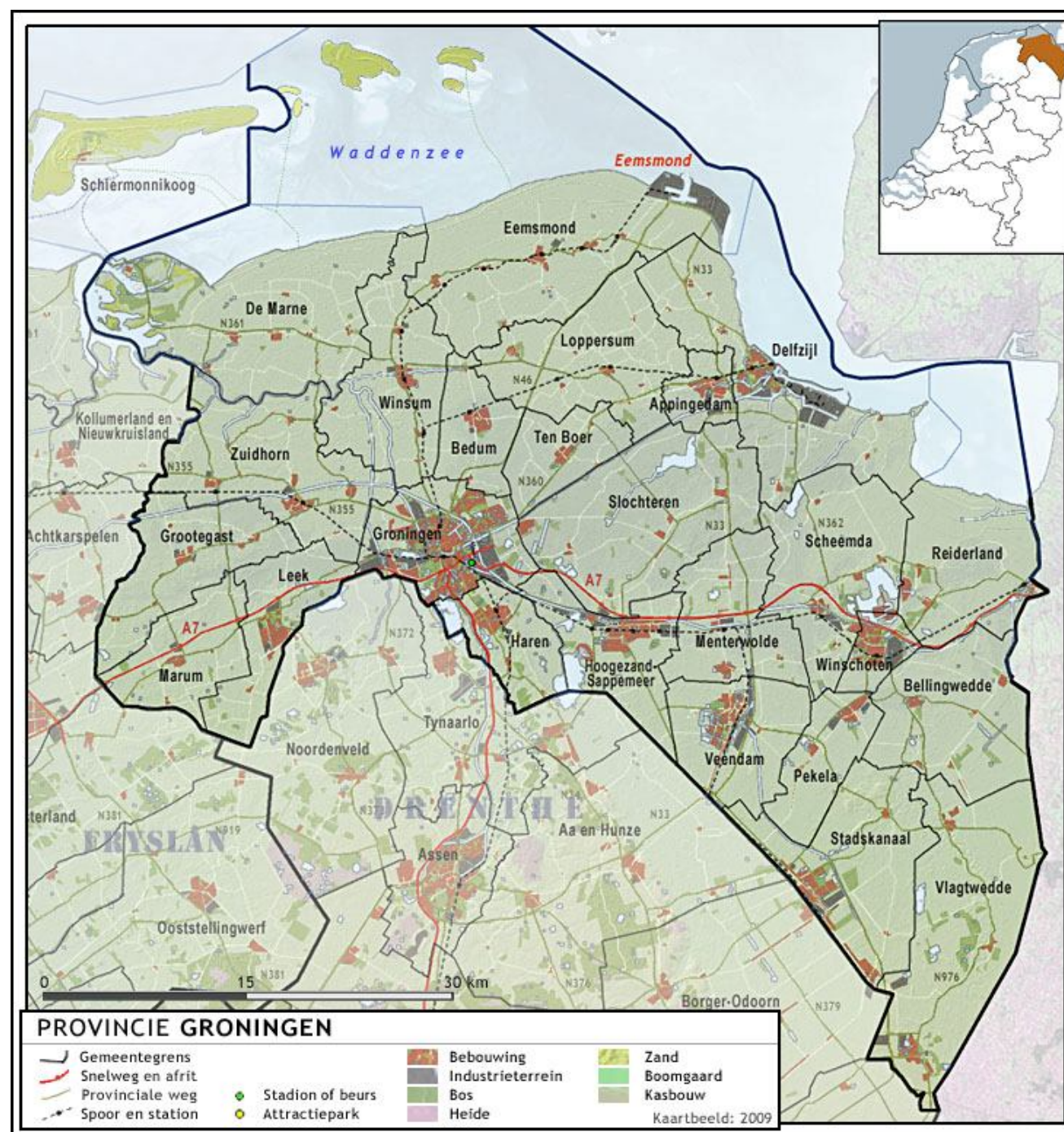
De opdracht voor het onderzoek draait om de problematiek rondom de Provincialeweg N981. Ik wilde graag afstuderen bij een provincie om inzicht te krijgen in de dagelijkse gang van zaken. Nadat ik had geïnformeerd of er een opdracht was bij de provincie Groningen kwamen ze met dit onderzoek.

2.2 Planproces

Het onderzoek is niet een standaard onderzoek geweest wat procesmatig iedere fase doorloopt. Tijdens dit onderzoek zijn er verschillende fasen met elkaar gecombineerd. Voor het maken van deze rapportage is er onder andere onderzoek gedaan naar verkeersbeleid, historie, samenstelling van verkeer en de huidige situatie die betrekking hebben op de Provincialeweg N981.

2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage worden de probleemstelling, doelstelling, subdoelstellingen en randvoorwaarden van het onderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het ontstaan van verkeersbeleid, het nationale verkeersbeleid, het provinciale verkeersbeleid en het gemeentelijk verkeersbeleid. Hoofdstuk 4 gaat over het ontstaan van het gebied, het landschap en de bebouwing, geschiedenis Kornhorn en Opende en de handel. Hoofdstuk 5 zal gaan over het verkeer, intensiteiten, snelheden, ongevallen, de samenstelling en de verdeling van het verkeer. Hoofdstuk 6 is een combinatie van de inventarisatie van de huidige situatie, de analyse en oplossingmogelijkheden. Hoofdstuk 7 zal gaan over de maatregelen. In hoofdstuk 8 wordt beschreven waar de prioriteit ligt en worden er maatregelen voorgesteld op de N981. In hoofdstuk 9 zijn de schetsontwerpen te vinden.



Figuur 1, Weergave provincie Groningen (bron:www.wikipedia.nl)

3 Probleem- en Doelstelling

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de probleem- en doelstelling van dit onderzoek beschreven in §3.2 en §3.3. De hoofddoelstelling is opgesplitst in subdoelstellingen die te vinden zijn in § 3.4. Verder dient er rekening te worden gehouden met een aantal randvoorwaarden die in § 3.5 zijn te vinden.

3.2 Probleemstelling

In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) van de provincie Groningen van 2009 is de Provinciale weg (N981) gecategoriseerd als een zogenaamde Erftoegangsweg. De inrichting van de weg van Kornhorn tot de Friese grens bij Surhuisterveen voldoet echter niet aan de inrichting die bij een Erftoegangsweg hoort.

Bij de provincie zijn van een aantal bewoners klachtenbrieven binnengekomen. Dit was de aanleiding voor de provincie om een schouw uit te voeren samen waarbij ook een medewerker van de gemeente Grootegast en vertegenwoordigers van het plaatselijk belang aanwezig waren.

Vroeger was de Provincialeweg een weg waar een snelheid van 80 km/h was toegestaan buiten de bebouwde kom en 50 km/h binnen de bebouwde kom. In 1997 is het provinciale wegennet opnieuw gecategoriseerd. Hierdoor is de Provincialeweg gecategoriseerd als een Erftoegangsweg. De toegestane maximum snelheid die hoort bij een Erftoegangsweg is 60 km/h buiten de bebouwde kom en 30 km/h binnen de bebouwde kom. Op dit moment is de maximum snelheid op de Provincialeweg 80 km/h, tenzij anders aangegeven door middel van een bord van 60 km/h buiten de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom geldt de maximum snelheid van 50 km/h. Sinds de invoering van het categoriseringsplan is er aan de inrichting van de weg weinig veranderd. De belijning die hoort bij een 80 km/h weg is verwijderd, er zijn borden geplaatst waarop de maximum snelheid van 60 wordt aangegeven en op een klein deel van de weg is de belijning die past bij een 60 km/h weg aangebracht.

Doordat de weg destijds niet was ingericht als 60 km/h weg zijn er op sommige locaties onduidelijkheden ontstaan. Voorbeelden hiervan zijn de kruisingsvlakken: de Provincialeweg met de Drachtsterweg en de Verbindingsweg (zie figuur 2), de Provincialeweg met de Hoflaan en de Openderweg (zie figuur 3). Verder zijn er onduidelijkheden over het regelen van de voorrang voor de verkeersdeelnemers, omdat op sommige locaties de voorrang wel is geregeld in tegenstelling tot andere locaties.

Een ander belangrijk aspect is de snelheid van de motorvoertuigen. Er gebeuren op de N981 relatief veel ongevallen. De schijn wordt gewekt

dat een groot deel van deze ongevallen een relatie heeft met hoge snelheden.

In 2013 of begin 2014 wil de provincie grootschalig onderhoud gaan plegen aan de N981. Het is wenselijk dat bovenstaande problemen dan kunnen worden aangepakt. Doordat verschillende wegbeheerders wegen hebben heringericht volgens het 'Startprogramma Duurzaam Veilig' is er een afname van verkeersslachtoffers van 25 % bereikt. Bij deze inrichting werd vaak alleen een verkeerstechnische benadering gevolgd. Hierdoor kunnen veel karakteristieken van een gebied verloren gaan. De wegen moeten een integraal onderdeel zijn van hun omgeving. Het landschap biedt elementen die moeten worden benut om het gewenste verkeersgedrag te bereiken en daarmee uiteindelijk de verkeersveiligheid te bevorderen.

3.3 Doelstelling

Het veilig inrichten van de N981 en er voor zorgen dat deze een integraal onderdeel wordt van zijn omgeving waarbij de functie en gebruik van de weg met elkaar overeenkomen.

3.4 Subdoelstellingen

- De kans op ongevallen reduceren na grootschalig onderhoud
- Inrichten van verblijfsgebieden van 30 km/h en verkeersgebieden van 60 km/h
- Zorgen voor veilige inrichting van de kruisingsvlakken
- Duidelijke komgrenzen die op de juiste positie zijn gesitueerd
- Comfortabele fietspaden die zijn voorzien van werkende verlichting zodat men er veilig kan fietsen.
- Na herinrichting mogen de wegbermen niet meer kapot worden gereden.
- Zorgen dat er na grootschalig onderhoud geen klachten meer binnenkomen bij de provincie met betrekking tot de Provincialeweg N981.
- Het toegankelijk maken van de bushaltes.

3.5 Randvoorwaarden

Als er maatregelen worden getroffen bij het uitvoeren van het grootschalig onderhoud dient er rekening te worden gehouden met de volgende punten: trillingshinder, geluidshinder en de inpassing van de weg in zijn omgeving. Deze inpassing kan o.a. door elementen uit het landschap te benutten. Trillings- en of geluidshinder, die voornamelijk veroorzaakt wordt door vrachtwagens en bussen, kan ontstaan door het toepassen van een plateau op een kruising. Een andere oplossing waarbij de trillings- en of geluidshinder wordt geminimaliseerd geniet de voorkeur.



Figuur 2, Kruisingsvlak Provincialeweg, Verbindingsweg en Drachtsterweg



Figuur 3, kruisingsvlak Hoflaan, Provincialeweg en Openderweg

4 Beleid op gebied van Verkeer en Vervoer

4.1 Inleiding

Het is tegenwoordig heel normaal dat de overheid, provincies en gemeenten beleid ontwikkelen en uitvoeren op het gebied van Verkeer en Vervoer. Dit is echter niet altijd het geval geweest. Hieronder worden de ontwikkelingen van het beleid voor de verkeersveiligheid zoals we dat tegenwoordig kennen kort beschreven.

Tussen de jaren 1950 en 1990 is het overlijdensrisico bij verkeersdeelnemers geleidelijk gedaald met ongeveer 6 à 7 procent per jaar. Steeds opnieuw werd geprobeerd door het nemen van maatregelen de verkeersonveiligheid tegen te gaan. Het verkeersveiligheidsbeleid uit het verleden kan worden opgedeeld in 5 stappen, in vijf generaties aan maatregelen.

1° Begin jaren vijftig is men wetgeving gaan ontwikkelen op het gebied van verkeer, onder andere de Wegenverkeerswet (1951), het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (1966)

2° Begin jaren zestig is men aan de slag gegaan met het uitbreiden van het autowegennet. Deze maatregel heeft vooral invloed gehad op de verkeersveiligheid binnen de bebouwde kom.

3° Begin jaren zeventig kreeg men de aandacht voor de passieve veiligheid. Hierbij kan worden gedacht aan maatregelen als het dragen van een autogordel en het verbeteren van de constructieve veiligheid van de auto.

4° In de jaren tachtig heeft men veel gedaan op het gebied van gedragsbeïnvloeding in combinatie met wetgeving. Men is begonnen met het instellen van woonerven en 30 km/h zones met bijbehorende voorlichting en (verplichte) verkeerseducatie op basisscholen gericht op kwetsbare groepen, alcoholwet en het speerpuntenbeleid.

5° Begin jaren negentig is men bezig geweest met organisatorische en stimuleringsmaatregelen. Hieronder valt onder andere de doelstelling om in 2000 25 % minder verkeersslachtoffers te hebben ten opzichte van 1985. Om dit doel te bereiken heeft de overheid subsidiemaatregelen getroffen.

De taakstelling van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat was om in 2010 het aantal verkeersdoden tenminste te halveren ten opzichte van circa 1985 à 1986. Deze taakstelling is door de meeste provincies en gemeenten overgenomen en opgenomen in hun beleid.



Figuur 4, Afbeelding verkeersveiligheid (bron www.ond.vlaanderen.be)



Figuur 5, Krantenartikelen met Verkeersveiligheid als thema (bron: www.verkeerenwaterstaat.nl)



Figuur 6, Krantenartikel Zuideramstel Amsterdam uit 1963 over Verkeersveiligheid

4.2 Nationaal Beleid: Nota Mobiliteit

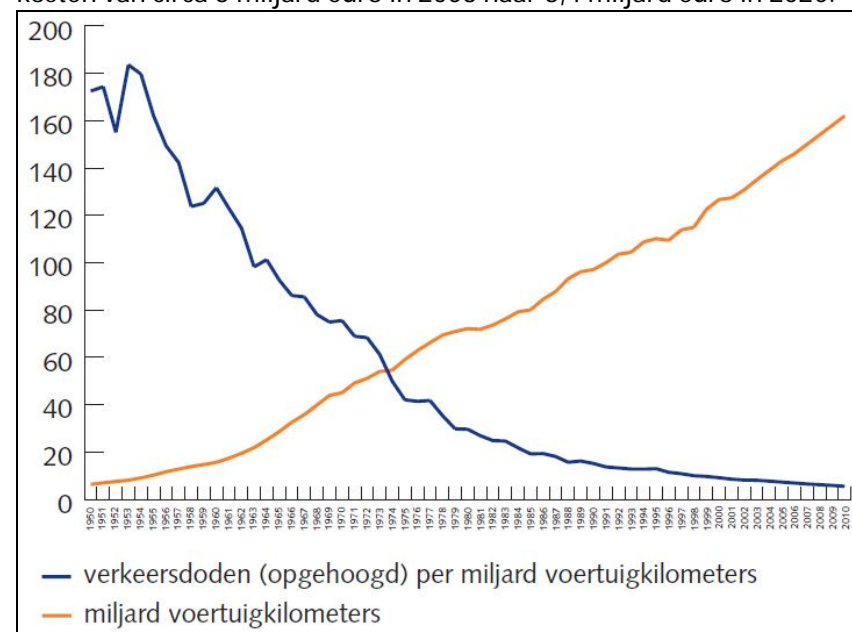
4.2.1 Inleiding

Voor het nationale beleid op het gebied van verkeer en vervoer is in Nederland in 2005 de Nota Mobiliteit vastgesteld. In de Nota Mobiliteit wordt het nationale verkeer- en vervoerbeleid van de komende 15 jaar beschreven.

De Nota Mobiliteit is de basis voor beleidsstukken van de lagere overheden en moet er voor zorgen dat alle overheden dezelfde koers varen. De idealen van de Nota Mobiliteit omvatten de volgende onderdelen: verkeer, economie, leefbaarheid, veiligheid en samenwerken:

- Betrouwbare en voorspelbare reistijden van deur tot deur
- Ontwikkelen van een goed functionerend verkeersnetwerk voor personen- en goederenvervoer zodat de economie zich kan ontwikkelen
- De verkeersveiligheid permanent verbeteren om persoonlijk leed en economische schade door ongevallen te beperken
- De kwaliteit van de leefomgeving verbeteren
- Samenwerken tussen alle betrokken partijen. Dit geldt voor zowel voor de samenwerking binnen het rijk, provincies en gemeenten als voor samenwerking tussen de verschillende overheidsinstellingen en marktpartijen. Dit alles om tot snelle en doelmatige aanpak van infrastructuurprojecten te komen.

Het rijk vindt verkeersveiligheid belangrijk en wil daarom dat de trend, namelijk een daling van het aantal verkeersslachtoffers, wordt voortgezet. Het absolute aantal verkeersslachtoffers daalt in Nederland al sinds de jaren zeventig. Nederland staat daardoor in de top van de Europese Unie als gekeken wordt naar de verkeersveiligheid en deze positie wil het rijk graag behouden. Daarom is de doelstelling om er voor te zorgen dat er in 2020 niet meer dan 580 doden en 12.250 ziekenhuisgewonden vallen. Vergeleken met 2002 is dit een daling van 45 % en 34 %; in geld uitgedrukt een daling van de maatschappelijke kosten van circa 6 miljard euro in 2003 naar 3,4 miljard euro in 2020.



Figuur 7, Weergave ontwikkeling verkeersdoden t.o.v. voertuigkilometers

4.2.2 Wat doen decentrale overheden?

Gedrag van verkeersdeelnemers beïnvloeden.

Provincies, gemeenten en waterschappen maken het verkeersveiligheidsbeleid voor de regio's. Het verkeersveiligheidsbeleid vormt onderdeel van de provinciale-, gemeentelijke of regionale verkeers- en vervoersplannen (PVVP's, GVVP's of RVVP's).

4.2.3 Wat doen wegbeheerders?

Infrastructuur veilig inrichten

Het is een feit dat verkeersdeelnemers bewust of onbewust fouten maken in het verkeer. Het gedrag en de weginrichting, wegomgeving en het voertuig moeten daarom op elkaar worden afgestemd. Dit moet er voor zorgen dat het deel van de verkeersdeelnemers dat onbewust de fout in gaat wordt verlaagd. De basis hiervoor is het inhalen van de onderhoudsachterstand van het wegennet. Uiteindelijk moeten de wegen uniform worden ingericht zodat de verkeersdeelnemers weten waar ze aan toe zijn onderweg.

Om de bovengenoemde doelstelling te behalen moeten alle wegbeheerders een bijdrage leveren: rijk, provincies, gemeenten en waterschappen.

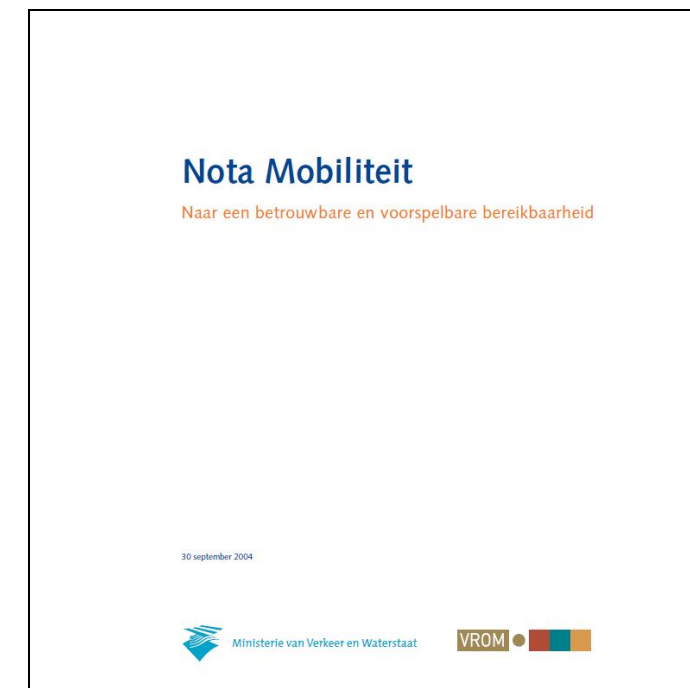
Om deze maatregelen mogelijk te maken kunnen decentrale overheden een bijdrage (50 %) bij het rijk aanvragen uit de Brede Doel Uitkering (BDU). Dit is een onderdeel van de rijksbegroting om het onderliggend wegennet aan te passen aan de principes van 'Duurzaam Veilig' (zie bijlage 1) in combinatie met regionale en lokale maatregelen. Het rijk gaat er vanuit dat de decentrale overheden zelf ook financieel bijdragen aan deze maatregelen (50 %). (Meer over Duurzaam Veilig in de volgende paragraaf).

4.2.4 Wat doet de rijksoverheid?

Gedrag van verkeersdeelnemers beïnvloeden.

Het is van groot belang dat een verkeersdeelnemer weet wat er van hem of haar wordt verwacht in een verkeerssituatie en dat deze zijn of haar gedrag hieraan kan aanpassen. De weginrichting moet uitnodigen tot verkeersveilig weggedrag. Indien nodig kan de overheid dit afdwingen door handhaving. De overheid houdt jaarlijks campagnes om de verkeersveiligheid bij de verkeersdeelnemers onder de aandacht te brengen. Hierbij kan worden gedacht aan alcohol, gordels, snelheid, zichtbaarheid en agressie campagnes. Als aanvulling op deze campagnes brengt de overheid de volgende zaken nog onder de aandacht:

- risicoherkenning in de verkeerseducatie voor scholieren.
- maatregelen rond het rijbewijs: invoering alcoholslot, puntenrijbewijs, opleiding rij-instructeurs verbeteren.
- periodieke bijscholing voor beroepschauffeurs
- optimalisering van verkeershandhaving door de samenwerking tussen lokale bestuurders en politie te verbeteren
- beleid ontwikkelen voor verkeersdeelnemers die op leeftijd komen en voor deelnemers die medicijnen, drugs of vermoeid zijn zodra hiervoor testapparatuur ontwikkeld is.



Figuur 8, Voorpagina Nota Mobiliteit (bron: www.verkeerenwaterstaat.nl)

4.3 Provinciaal beleid: POP Groningen

4.3.1 Inleiding

Iedere provincie moet een gelijke bijdrage leveren om het aantal verkeersongevallen te reduceren. Er wordt veel overleg gepleegd in regio's om een pakket van maatregelen samen te stellen dat voldoet aan Duurzaam Veilig (zie bijlage 1). Het pakket moet effectief, samenhangend en betaalbaar zijn. Het moet kunnen rekenen op draagvlak bij de bevolking.

De provincie Groningen schrijft haar beleid in de vorm van een Provinciaal Omgevingsplan (POP). In dit POP wordt het verkeersbeleid van de provincie beschreven in hoofdstuk 4 onder de noemer 'Bereikbaar Groningen'. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de provincie de bereikbaarheid wil verbeteren, het verkeer veiliger wil maken, denkt over duurzaam vervoer en hoe men de wegen wil inpassen in het landschap.

4.3.2 Verkeersveiligheid

De provincies hebben een landelijke doelstelling onderschreven: een daling van het aantal verkeersdoden met 30 procent en het aantal ziekenhuisgewonden met 7,5 procent ten opzichte van het gemiddelde over 2001 tot en met 2003. De doelstelling geldt voor de periode tot en met 2010. Voor de provincie Groningen mag het aantal verkeersdoden in 2010 dan niet hoger zijn dan 33 en het aantal ziekenhuisgewonden niet hoger zijn dan 425. Samen met gemeenten, het Openbaar Ministerie en de politie in de regio heeft de provincie uitgangspunten opgesteld om de doelstelling te bereiken, namelijk:

- Aanpakken van concentraties van ongevallen op kruispunten en wegvakken ("black spots")
- Terugdringen aantal enkelvoudige ongevallen (ongevallen zonder botspartner)
- Aandacht voor permanente verkeerseducatie
- Betere afstemming van inrichting van wegen tussen wegbeheerders

Naast deze gezamenlijke aanpak van verkeersonveiligheid is er een Actieplan Verkeersveiligheid Provinciale Wegen. Dit actieplan is gericht op de provinciale wegen en er worden 4 aandachtsgebieden onderscheiden namelijk; black spots, gevaarlijke routes, fietsoversteken en provinciale wegen binnen de bebouwde kom.

Er gebeuren relatief veel ongevallen op wegen die de provincie wil aanpakken om de bereikbaarheid te verbeteren. De aanpak is erop gericht zowel de bereikbaarheid als de verkeersveiligheid op deze wegen te verbeteren en geleidelijk volgens de principes van Duurzaam Veilig in te richten. Het doel van Duurzaam Veilig is om wegen zo in te richten zodat de weggebruiker weet welk verkeersgedrag van hem wordt verwacht. Hiermee levert de provincie Groningen een bijdrage aan het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020 van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Waar provinciale wegen verblijfsgebieden doorsnijden komt de verblijfsfunctie in het gedrang. Dit is niet wenselijk. De provincie wil graag deze gebieden zo inrichten dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie worden gecombineerd tot één gebied. Hier moeten dan niet de verkeersregels maar sociale omgangsnormen de overhand hebben ("Shared Space").

4.3.3 Wegennet

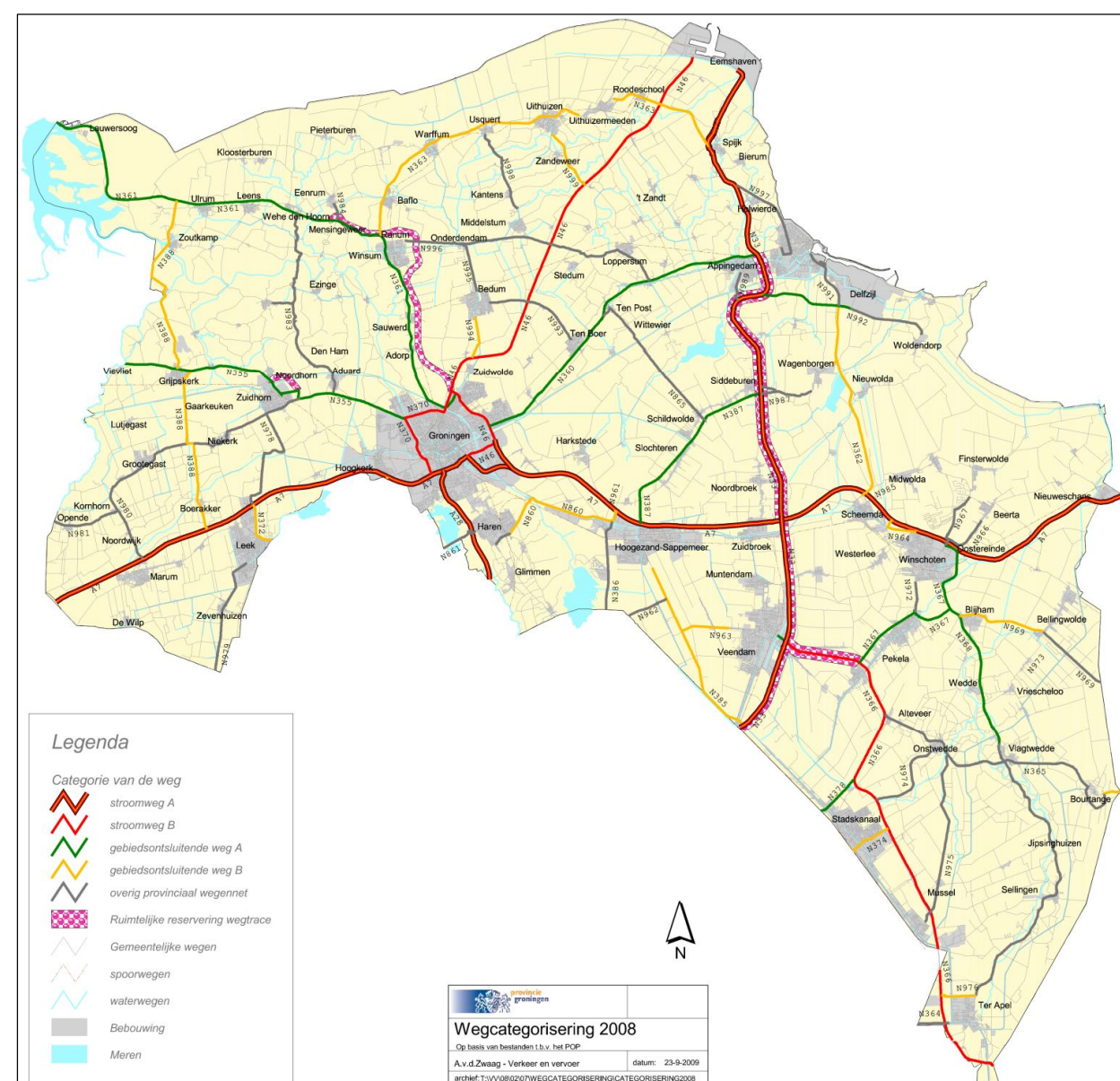
De provincie is verantwoordelijk voor een goed netwerk. Een goed functionerend netwerk is noodzakelijk om sluipverkeer op het onderliggende wegennet te voorkomen. De provincie streeft er naar om vanuit het buitengebied binnen een kwartier op een stroomweg of een hoogwaardige gebiedsontsluitingsweg te kunnen zijn. Het huidige provinciale netwerk voldoet prima om het buitengebied op de gewenste manier te ontsluiten.

4.3.4 Openbaar vervoer

Door de grote ruimtelijke spreiding van de reizigers in het buitengebied is het niet mogelijk om buslijnen met een vaste route op vaste tijdstippen te onderhouden. De provincie zorgt er voor dat het buitengebied tenminste overdag per openbaar vervoer (regiotaxi) bereikbaar is. De toegankelijkheid van het openbaar vervoer is van groot belang. Daarom worden in de komende jaren een groot aantal bushaltes beter toegankelijk gemaakt voor mensen met een handicap.

4.3.5 Fiets

De fiets is vooral aantrekkelijk voor verplaatsingen tot circa 10 kilometer. De trend is dat het fietsgebruik geleidelijk afneemt. Door de opkomst van de elektrische fiets zal wellicht deze afstand worden vergroot. De provincie stimuleert uit het oogpunt van duurzaamheid het fietsverkeer, bereikbaarheid van stedelijke zones en het verbeteren van de verkeersveiligheid voor fietsverkeer.



Figuur 9, Weergave categorisering van wegen in de provincie Groningen (bron: afdeling Verkeer en Vervoer provincie Groningen)

4.4 Gemeentelijk beleid: Nota Duurzaam Veilig

4.4.1 Inleiding

Iedere gemeente is verplicht om de essentiële onderdelen van de Nota Mobiliteit uit te werken in haar gemeentelijk beleid. Dit kan in de vorm van een Gemeentelijk Verkeer en Vervoer Plan (GVVP) of bijvoorbeeld een structuurvisie. Hierin wordt de gewenste ruimtelijke inrichting in de gemeente beschreven voor een periode van ongeveer 10 tot 15 jaar en geeft daarmee het kader aan voor toekomstige ruimtelijke beslissingen en bestemmingsplannen

De gemeente Grootegast beschikt niet over een GVVP of een structuurvisie. Er is echter wel een Nota Duurzaam Veilig geschreven door de afdeling openbare werken in december 2000.

4.4.2 Binnen bebouwde kom

Alle gebieden binnen de bebouwde kom worden omschreven als "verblijfsgebieden". Dit houdt praktisch in dat alle gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen waar de maximumsnelheid 30 km/u bedraagt. Alle gebieden buiten de kom worden potentiële verblijfsgebieden. In deze potentiële verblijfsgebieden is de snelheid voorlopig nog 80 km/h, zodra dit officieel verblijfsgebied wordt, wordt de maximumsnelheid verlaagd naar 60 km/h.

De in- en uitgangen van de verblijfsgebieden moeten duidelijk gemarkeerd worden door middel van een poortconstructie. Binnen de 30 km/h gebieden vraagt de invoering van "voorrang van rechts" niet om bijzondere maatregelen. Dit omdat de snelheidsverschillen tussen het gemotoriseerde verkeer en het langzaam verkeer al voldoende zijn verkleind.

Uitgangspunt is dat binnen 30 km/h gebieden alle wegen gelijkwaardig zijn. Fietsroutes en aparte busbanen waar het fietsverkeer respectievelijk het busverkeer prioriteit heeft, moeten in een 30 km/h gebied worden opgenomen. Daarom zal de mogelijkheid worden geboden de voorrang met verkeersborden en haaiantanden te regelen bij aparte busbanen en fietspaden. Hetzelfde geldt voor hoofd fietsroutes, welke door weginrichting duidelijk herkenbaar zijn als fietsroute en waar autoverkeer beperkt wordt toegelaten. In plaats van voorrang met verkeersborden en haaiantanden is ook de toepassing van een uitritconstructie mogelijk.

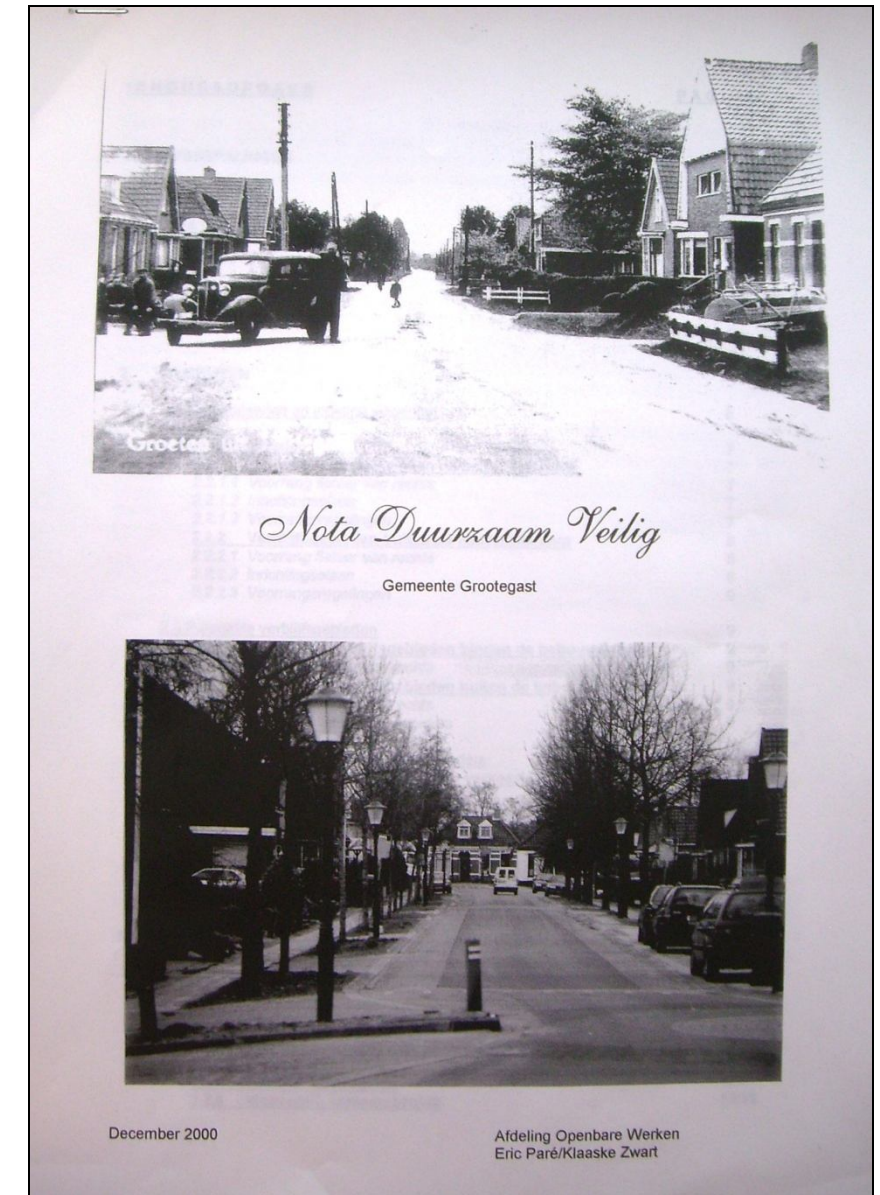
4.4.3 Buiten bebouwde kom

Ook buiten de bebouwde kom kan er onderscheid worden gemaakt in verblijfsgebieden en verkeersgebieden. Om de verkeersveiligheid te bevorderen is het wenselijk om de maximumsnelheid te verlagen tot 60 km/h. Om deze snelheid van 60 km/h te versterken zijn er in de eerste fase van Duurzaam Veilig (zie bijlage 1) drie voorwaarden gesteld:

1. versterking van de verblijfsfunctie
2. intensiteit van het gemotoriseerd verkeer is gering of met sobere maatregelen te reduceren

3. te hoge snelheden zijn met behulp van sobere maatregelen terug te brengen tot een acceptabel niveau

Het algemene uitgangspunt is dat ook buiten de bebouwde kom alle wegen gelijkwaardig zijn, maar daarbij is er het probleem dat er grote verschillen in intensiteit en/of snelheid kunnen zijn. Een oplossing zonder voorrangsborden vraagt in zo'n geval om extra maatregelen. Binnen de 60 km/h gebieden komen veel uitritsituaties voor. Vaak zijn deze aansluitingen van de boerderijen voor een deel verhard, waardoor de uitrit oogt als een gelijkwaardige aansluiting en dus zonder maatregelen te treffen tot verwarring omtrent de voorrang zou kunnen leiden.



Figuur 10, Voorpagina gemeentelijk beleid gemeente Grootegast (bron: gemeente Grootegast)

4.5 Samenvatting beleid

Er is uitgebreid gekeken naar het nationaal beleid, provinciaal beleid en het gemeentelijke beleid. Hieronder volgt een korte samenvatting per niveau.

4.5.1 Nationaal beleid: Nota mobiliteit

Het doel van de Nota Mobiliteit kan worden samengevat in streefbeelden voor verkeer, economische ontwikkeling, samenwerking en veiligheid:

- Betrouwbare en vlotte reistijd over de gehele reis
- Creëren van een goed functionerend systeem voor het vervoer van personen en goederen ten behoeve van de economische ontwikkeling
- Integratie van beleid en samenwerking op het gebied van verkeer en vervoer van gemeente, provincie, WGR-plusregio's (samenwerking tussen gemeenten in stedelijke gebieden) en rijk
- Permanente verbetering van de verkeersveiligheid

4.5.2 Provinciaal beleid: Provinciaal Omgevingsplan

Er gebeuren relatief veel ongevallen op wegen die de provincie wil aanpakken om de bereikbaarheid te verbeteren. De aanpak is erop gericht zowel de bereikbaarheid als de verkeersveiligheid op deze wegen te verbeteren en geleidelijk volgens de principes van Duurzaam Veilig in te richten.

De provincie streeft er naar om vanuit het buitengebied binnen een kwartier op een stroomweg of een hoogwaardige gebiedsontsluitingsweg te kunnen zijn. Het huidige provinciale netwerk voldoet prima om het buitengebied op de gewenste manier te ontsluiten. Voor het openbaar vervoer geldt dat de komende jaren de bushaltes toegankelijk moeten worden gemaakt voor oudere mensen en mensen die moeilijk ter been zijn.

Waar provinciale wegen verblijfsgebieden doorsnijden komt de verblijfsfunctie in het gedrang. Dit is niet wenselijk. De provincie wil graag deze gebieden zo inrichten dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie worden gecombineerd tot één gebied. Hier moeten dan niet de verkeersregels maar sociale omgangsnormen de overhand hebben ("Shared Space").

4.5.3 Gemeentelijk beleid: Nota Duurzaam Veilig

De inrichting van de verblijfsgebieden gebeurt door middel van sobere maatregelen. Hiermee wordt bedoeld alleen daar waar het echt nodig is maatregelen te nemen, bijvoorbeeld de entree van het gebied. Verder zijn er maatregelen nodig op plaatsen die als knelpunten zijn aan te merken. De eis dat een 30 km/h en een 60 km/h weg geen enkele functie van doorgaand verkeer mag hebben komt te vervallen. In plaats daarvan is de eis opgenomen om extra aandacht aan de inrichting van de weg en zijn omgeving met het oog op snelheidsbeperkingen en attentieverhoging te besteden.

5 Historie Zuidelijk Westerkwartier

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de historie van het gebied waar de Provincialeweg N981 onderdeel van uitmaakt verteld. Er wordt onder andere ingegaan op het ontstaan van het landschap, de bebouwing en de handel in het gebied.

5.2 Geschiedenis Provincialeweg N981

De Provincialeweg N981 ligt in het Zuidelijk Westerkwartier. In de ijstijd zijn er in het Zuidelijk Westerkwartier vier evenwijdige zandruggen opgeworpen. De Provincialeweg N981 is de doorgaande, centrale weg over zo'n zandrug en heeft zo nu en dan een slingerend beloop. De Provincialeweg N981 is de oorspronkelijke ontginningsas waarlangs de bebouwing is ontstaan en de meeste centrumfuncties een plaats hebben gekregen. Zo is ook de lintbebouwing ontstaan die duidelijk aan weerszijden van de Provincialeweg zichtbaar is.

5.3 Landschap en bebouwing

In het Zuidelijk Westerkwartier is er sprake van een coulisselandschap. Zoals gezegd zijn er vier evenwijdig gelegen zandruggen opgeworpen in de ijstijd, ze lopen van zuidwest naar noordoost. Tussen deze zandruggen zaten dalen waar in de loop der tijd zich veen heeft gevormd. De grondsoorten zijn vooral veen- en zandgrond. Verder zijn er in het gebied een aantal ronde zoetwaterpoelen, sommige omringt met ringwallen. Deze zoetwaterpoelen zijn hoogstwaarschijnlijk ook in de ijstijd ontstaan. Kenmerkend voor het landschap zijn de houtwallen waarmee de percelen worden omsloten. Vroeger dienden de houtwallen als veekering en werd een gedeelte door de boeren gebruikt, tegenwoordig treft men in de houtwalleen een rijk vogelleven aan.

Zoals in vele dorpen van het Zuidelijk Westerkwartier, en zo ook in Opende en Kornhorn, is er sprake van 'lintbebouwing'. Deze bebouwing is te danken aan het feit dat de dorpen op de hogere delen van de zandruggen werden gebouwd. De percelen staan meestal dwars op de weg omdat iedereen het recht had op een eigen "opstrek". Het recht van opstrek eindigde bij een natuurlijke waterloop. Zo ontstond er dus een patroon van evenwijdig lopende percelen haaks op de weg. Ieder perceel bestond uit hoger en lager gelegen grond. Het hogere deel kon worden gebruikt voor akkerbouw en het lager gelegen deel voor weide of hooiland.

Het Zuidelijk Westerkwartier is heel lang een moeilijk toegankelijk gebied geweest. In de 19^e eeuw werd het gebied toegankelijker omdat men onder andere de waterhuishouding verbeterde. Waarschijnlijk gebeurde dit nadat er kanalen werden gegraven, waardoor de laag gelegen landen 's winters niet meer onder water stonden. Hierdoor werd meer akkerbouw mogelijk waardoor men meer voedsel kreeg.

5.4 Handel

In Kornhorn was in vergelijking met de omliggende gebieden altijd redelijk veel handel. Dit omdat Kornhorn op een kruispunt van wegen lag, namelijk de weg van Surhuisterveen via Kornhorn naar Grootegast en Zuidhorn en de weg van Marum via Kornhorn naar Grootegast. Ondanks dat er redelijk wat handel werd gedreven, waren de bewoners in het gebied over het algemeen niet rijk. Men was niet vies van werken en altijd bereid de handen uit de mouwen te steken. Waarschijnlijk kon men van landbouw alleen meestal niet rondkomen en zijn er daardoor zoveel verschillende ondernemingen ontstaan. Men nam dus een handeltje dat erbij kon, deze handeltjes werden vaak door de vrouw gedaan. Dit is ook nog terug te zien in de huidige situatie terug te zien. Er is nog steeds veel bedrijvigheid in het gebied.

5.5 Geschiedenis Kornhorn

De plek waar nu het dorp Kornhorn ligt kwam voor het eerst voor in 1596 onder de naam "Corrigesandt" en hoorde bij het dorp Doezum. Rond 1840 wordt er over Kornhorn gesproken en dan gaat het in dat geval over een buurtschap in de vorm van een aantal boerderijen langs de zandweg van Opende naar Doezum, er waren toen ongeveer 60 inwoners. Rond 1930 is Kornhorn een zelfstandig dorp geworden. Tegenwoordig telt Kornhorn ongeveer 600 inwoners.

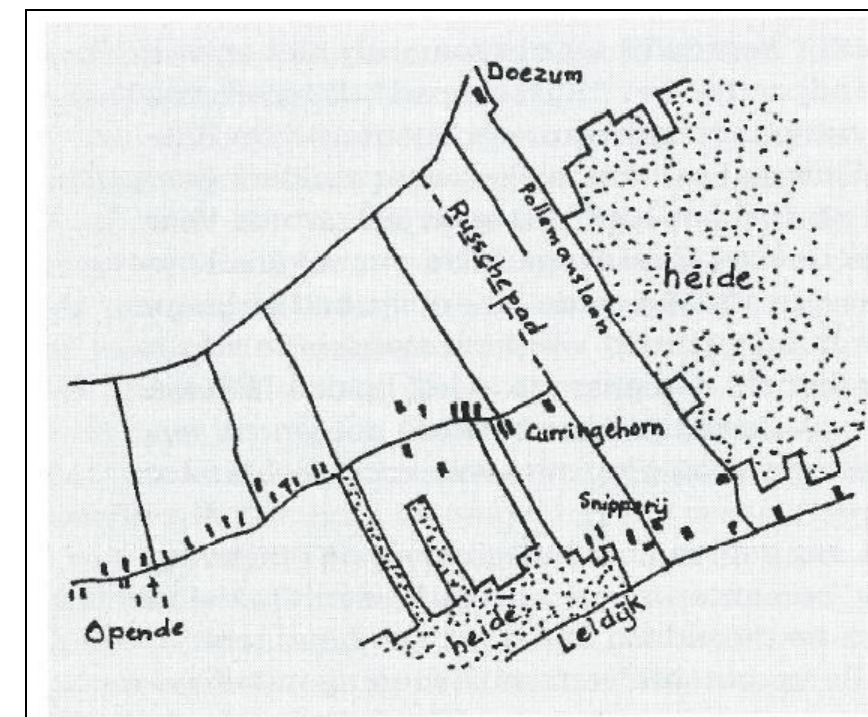
5.6 Geschiedenis Opende

Opende was vroeger een arm dorp met een aantal afgelegen boerderijtjes. Na 1800 nam de bevolking toe, toen talrijke mensen er gingen werken als veenarbeider. Turfwinning was tot honderd jaar geleden een belangrijk middel van bestaan. Na de ontginning ontstonden veel boerenbedrijfjes.

De plaats telt met de omgeving nu ongeveer 2000 inwoners. Op toeristisch gebied werd het gebied in de laatste decennia bekend door de recreatieplas 't Strandheem.

5.7 Samenvatting historie Zuidelijk Westerkwartier

Het Zuidelijk Westerkwartier werd in de laatste ijstijd gevormd, er werden toen 4 zandruggen opgeworpen. Tussen deze zandruggen heeft zich veen gevormd waardoor de grondsoorten zand- en veengrond zijn. Kenmerkend aan het gebied zijn de lintbebouwingen en het prachtige coulisselandschap. Verder staan de mensen in het gebied bekend als mensen die hard kunnen werken. Vroeger verdiende de man vaak niet genoeg om het gezin te kunnen voeden waardoor men naast het werk nog een handeltje had. Het is tegenwoordig nog steeds zo dat er veel zelfstandige bedrijfjes zijn in het gebied.



Figuur 11, Kornhorn en omgeving, kadasterkaart uit 1821 (bron: Van Curringhe en Korhoenders: een geschiedenis van Kornhorn 1850-1994)

In bijlage 2 zijn nog drie historische kaarten opgenomen.

6 Verkeer

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de gegevens van het verkeer op de Provincialeweg N981 beschreven. Zo wordt de samenstelling van het verkeer beschreven, de snelheden, de intensiteiten en de ongevallen van het verkeer. Er zijn op de Provinciale weg twee periodieke telpunten. Dit houdt in dat de provincie daar een bepaalde periode per jaar meetapparatuur ophangt en gegevens verzameld. Voor telpunt 2 zijn er meer gegevens beschikbaar dan voor telpunt 1. Dit komt doordat op deze locatie tellussen in de weg liggen die per richting kunnen waarnemen, bij telpunt 1 wordt geteld door middel van telsingen.

Deze telgegevens zijn ook gebruikt voor de inventarisatie voor dit onderzoek. Er is namelijk bij de provincie ook informatie beschikbaar over snelheden en de samenstelling van het verkeer, slechts alleen van telpunt 2, deze gegevens worden hiervoor gebruikt. Er is ook een verkeersmodel beschikbaar van de hele provincie, maar in dit verkeersmodel is de Provincialeweg niet nauwkeurig genoeg uitgewerkt. Daarom zullen de gegevens van het verkeersmodel niet worden gebruikt.

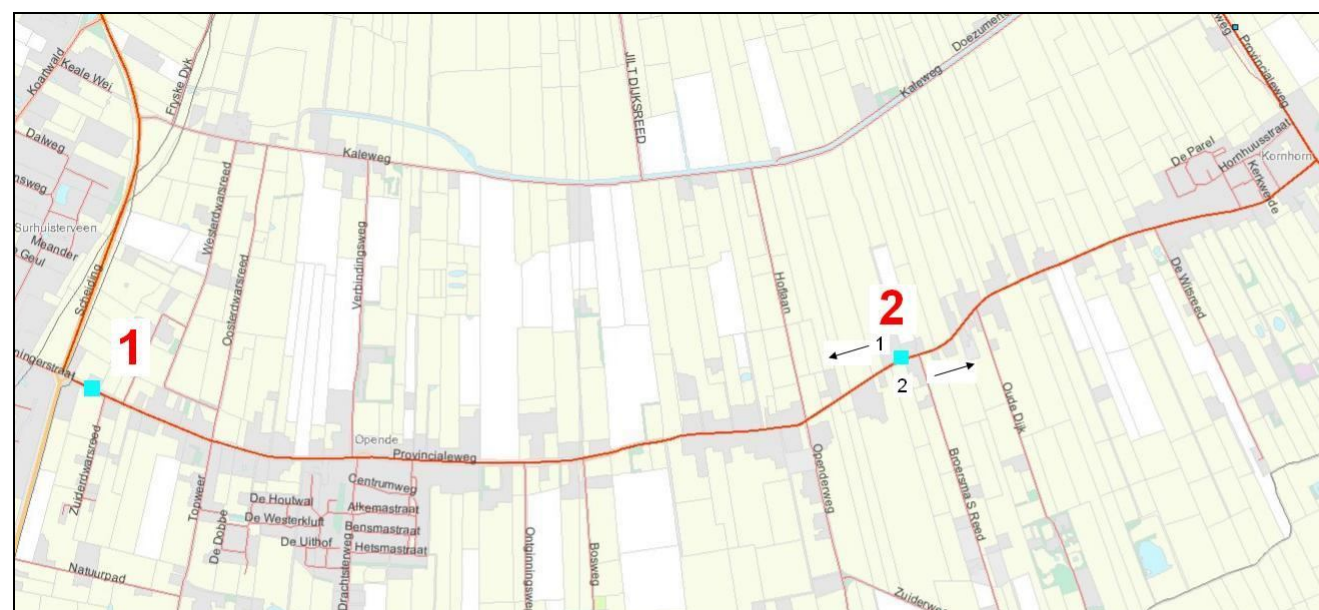
6.2 Intensiteiten

Voor het berekenen van de intensiteiten zijn er gegevens gebruikt van een periode van 10 weken; van 30 juni 2008 tot en met 7 september 2008. Van deze periode van tien weken is het gemiddelde genomen en uitgerekend voor werkdagen en weekenddagen. Met werkdagen wordt maandag tot en met vrijdag bedoeld, en bij weekenddagen wordt het gemiddelde van alle dagen in de week bedoeld (werkdagen + weekenddagen).

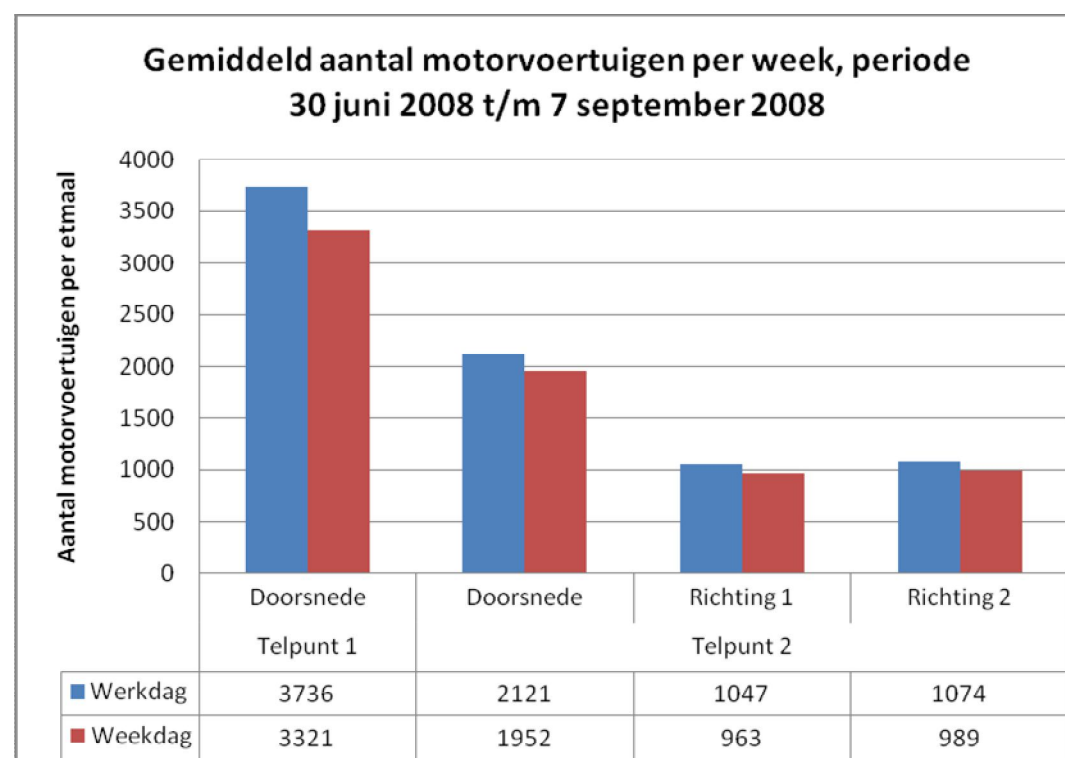
Voor telpunt 1 zijn er alleen gegevens op doorsnede niveau en voor telpunt 2 zijn er gegevens per richting. Met doorsnedenniveau wordt bedoeld het totaal aantal voertuigen van beide richtingen opgeteld, er kan dan geen onderscheid worden gemaakt in rijrichting. Voor telpunt 2 zijn er twee richtingen, richting 1 is Kornhorn in de richting Opende en richting 2 is van Opende in de richting Kornhorn.

		Werkdag (ma t/m vr)	Weekdag (ma t/m zo)	Weekenddag (za + zo)
Telpunt 1	Doorsnede	3736	3321	2284
Telpunt 2	Doorsnede	2121	1952	1530
	Richting 1	1047	963	753
	Richting 2	1074	989	777

Tabel 1, Gemiddeld aantal motorvoertuigen van maandag t/m vrijdag, maandag t/m zondag en zaterdag + zondag in de periode 30 juni 2008 t/m 7 september 2008



Figuur 12, Weergaven van de periodieke telpunten op de Provincialeweg.



Figuur 13, Weergave gemiddeld aantal motorvoertuigen per etmaal, periode 30 juni 2008 t/m 7 september 2008

Zoals in de grafiek hierboven valt af te lezen is er een duidelijk verschil in aantallen op doorsnedenniveau tussen telpunt 1 en telpunt 2.

6.3 Ongevallen

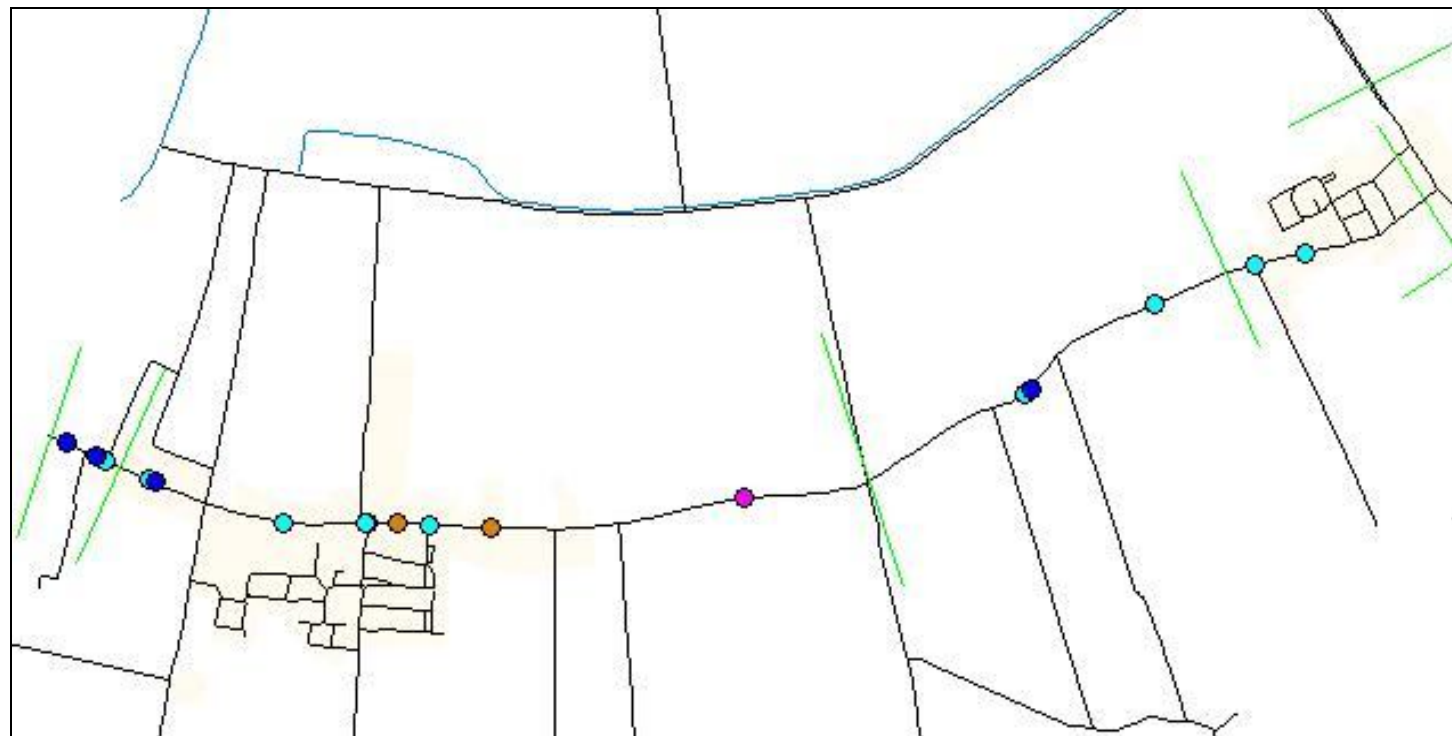
Er zijn in een periode van 5 jaren, namelijk van 2004 tot en met 2008 34 ongevallen geregistreerd in het systeem van de provincie. De politie stuurt de gegevens naar het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en deze maakt de databases voor de provincies aan. In de praktijk gebeuren en meestal meer ongevallen dan worden geregistreerd, alleen hiervan wordt geen melding gemaakt bij de politie. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als er een botsing is ontstaan tussen twee auto's waarbij er alleen sprake is van blikshade. Indien beide partijen er samen uit kunnen komen wordt er geen melding gemaakt bij de politie, misschien wel bij een verzekeraar.

Er zijn zoals gezegd 34 ongevallen geregistreerd waarbij in totaal 76 partijen waren betrokken. uit deze cijfers blijkt dat er bij enkele ongevallen meer dan 2 partijen betrokken zijn. Er waren 6 ongevallen waarbij er sprake was van letselschade, hierbij waren totaal 14 betrokken partijen. Bij de overige 28 ongevallen waren 62 partijen betrokken waarbij er alleen sprake was van UMS (uitsluitend materiële schade).

Jaar van het ongeval	Aantal ongevallen
2004	9
2005	4
2006	6
2007	3
2008	12
Totaal	34

Tabel 2, Overzicht aantal ongevallen per jaar

Gekeken naar de toedracht van de ongevallen is het opvallend dat veel ongevallen mogelijk snelheidsgerelateerde ongevallen zijn. Dit zijn ongevallen die mogelijk veroorzaakt zijn doordat een bestuurder zich niet aan de snelheid heeft gehouden. Zo zijn kenmerken als onvoldoende afstand houden, fout door de bocht rijden, onvoldoende rechts rijden, foutief inhalen/ snijden, foutieve rijbaan/weg, slippen en de macht over het stuur verliezen mogelijke toedrachten die snelheidsgerelateerde ongevallen aangeven. In 17 van de 34 ongevallen zijn bovenstaande toedrachten geregistreerd, dit houdt dus in dat 50 % van de ongevallen mogelijk zijn ontstaan door het rijden met een (te) hoge snelheid.



Figuur 14, Weergave alle ongevallen op de N981 in de periode van 2004 tot en met 2008

6.4 Snelheden

Voor het berekenen van de gemiddelde snelheden zijn er gegevens gebruikt van een periode van 10 weken: van 30 juni 2008 tot en met 7 september 2008. Van deze periode van tien weken is het gemiddelde genomen.

Er zijn alleen gegevens beschikbaar van telpunt 2. Voor telpunt 2 zijn er twee richtingen, richting 1 is van Kornhorn in de richting Opende en richting 2 is van Opende in de richting Kornhorn. In de figuren 15 en 16 worden de gemiddelde snelheden weergegeven in grafieken. De input voor deze grafieken is terug te vinden in bijlage 4. De toegestane maximumsnelheid ter hoogte van telpunt 2 bedraagt 60 km/h.

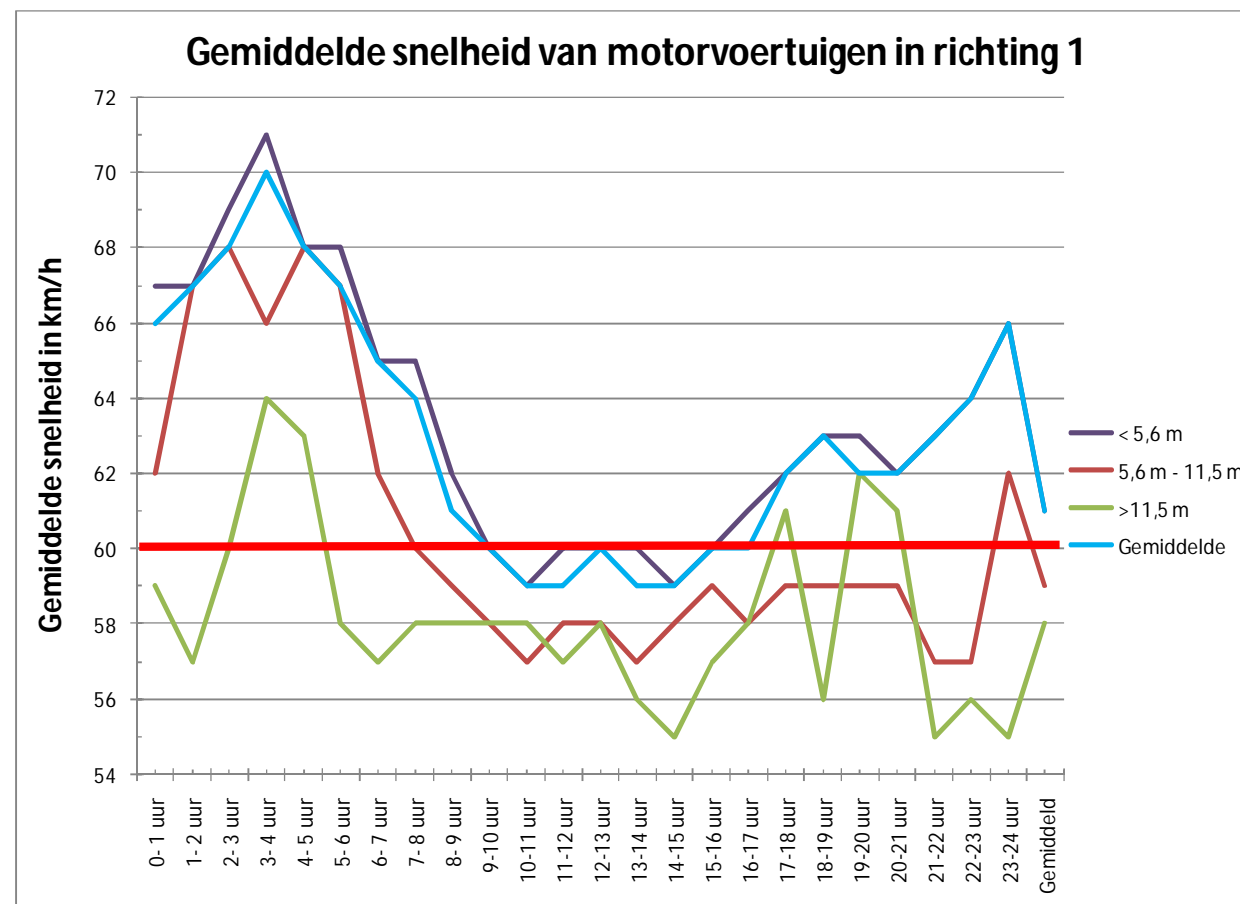
Wat een ieder direct zal opvallen is dat de lengte van het voertuig van invloed is op de gereden snelheid. Hoe kleiner het voertuig is, des te hoger de snelheid ligt. De meetapparatuur is zo ingesteld dat deze de motorvoertuigen classificeert in drie klassen, namelijk: klasse 1 zijn voertuigen met een lengte tot 5,6 meter, klasse 2 zijn voertuigen tussen de 5,6 meter en 11,5 meter en in klasse 3 vallen de voertuigen die 11,5 meter of langer zijn. Voertuigen die in klasse 1 zijn geregistreerd zijn voornamelijk personenauto's, voertuigen die in klasse 2 zijn geregistreerd zijn kleine vrachtwagens of bussen en voertuigen die in klasse 3 zijn geregistreerd zijn grote vrachtwagens of vrachtwagens met een aanhanger.

Richting 1:

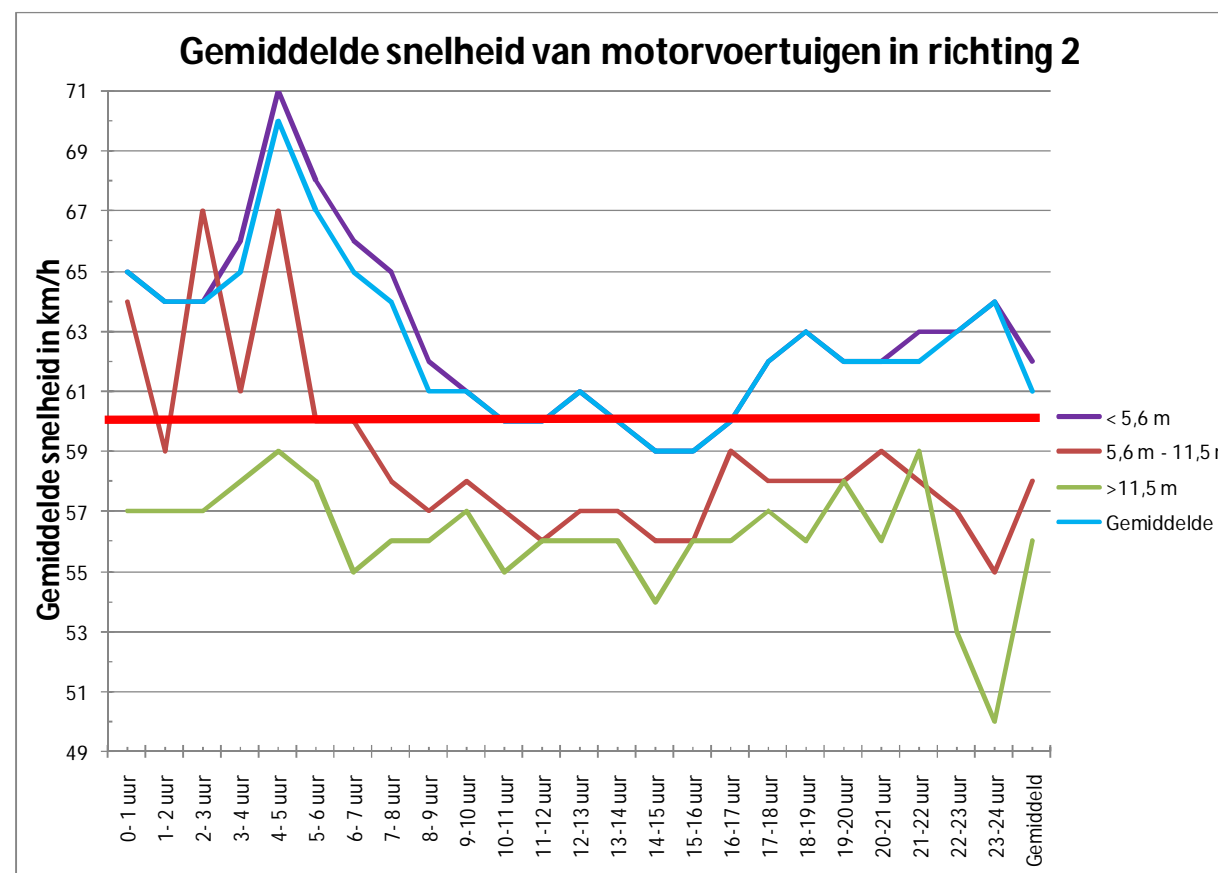
De gemiddelde snelheid ligt tussen 09:00 uur en 17:00 uur onder of op de maximumsnelheid, op de overige tijdstippen ligt deze constant tussen de 60 km/h en de 70 km/h. Voor het autoverkeer ligt de gemiddelde snelheid op 61 km/h, voor kleine vrachtwagens op 59 km/h en voor grote vrachtwagens en bussen op 58 km/h.

Richting 2:

De gemiddelde snelheid ligt tussen 10:00 uur en 11:00 uur en van 13:00 uur tot 17:00 uur op of onder de 60 km/h, op de overige tijdstippen ligt deze constant tussen de 60 km/h en 71 km/h. Auto's rijden tussen 13:00 uur en 17:00 uur met een snelheid net onder de maximumsnelheid voor de overige momenten rijden ze de maximumsnelheid of harder met de top op 71 km/h, de gemiddelde snelheid van de auto over de gehele dag ligt op 62 km/h. Kleine vrachtwagens rijden tussen middernacht en 05:00 uur tussen de 59 km/h en 67 km/h en tussen 05:00 uur en middernacht blijven ze onder de maximumsnelheid, over de hele dag ligt de gemiddelde snelheid op 58 km/h. Grote vrachtwagens en bussen rijden met een snelheid tussen de 50 km/h en 59 km/h, over de hele dag ligt de gemiddelde snelheid op 56 km/h.



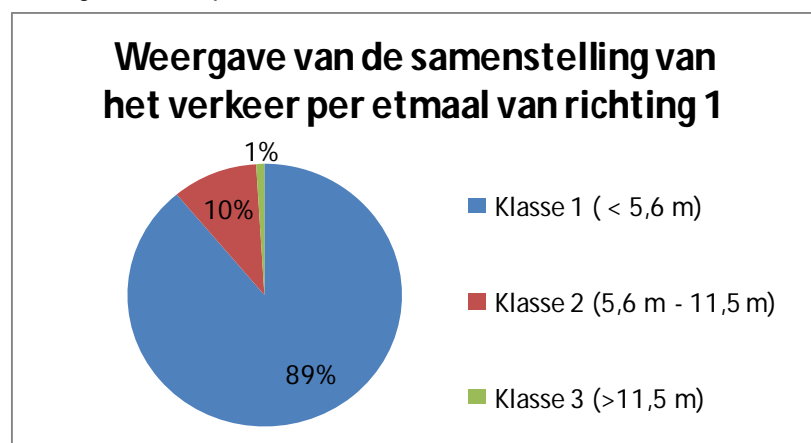
Figuur 15, Weergave van gemiddelde snelheid van motorvoertuigen in periode van 30 juni 2008 t/m 7 september 2008



Figuur 16, Weergave van gemiddelde snelheid van motorvoertuigen in periode van 30 juni 2008 t/m 7 september 2008

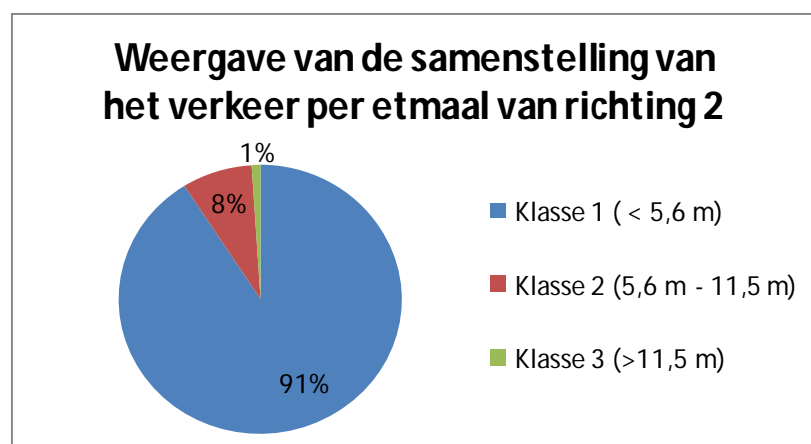
6.5 Verdeling van het verkeer per etmaal en de samenstelling hiervan

Gegevens over de samenstelling van het verkeer en de verdeling per etmaal zijn alleen voor telpunt 2 beschikbaar. De gebruikte meetapparatuur registreert niet alleen de voertuigen die in een bepaalde richting rijden, maar kan ook de lengte van het voertuig registreren. De meetapparatuur is zo ingesteld dat deze de motorvoertuigen classificeert in drie klassen, namelijk: klasse 1 zijn voertuigen met een lengte tot 5,6 meter, klasse 2 zijn voertuigen tussen de 5,6 meter en 11,5 meter en in klasse 3 vallen de voertuigen die 11,5 meter of langer zijn. Voertuigen die in klasse 1 zijn geregistreerd zijn voornamelijk personenauto's, voertuigen die in klasse 2 zijn geregistreerd zijn kleine vrachtwagens of bussen en voertuigen die in klasse 3 zijn geregistreerd zijn grote vrachtwagens of vrachtwagens met een aanhanger. Ook hier geldt weer dat richting 1 van Kornhorn naar Opende is en richting 2 is van Opende naar Kornhorn.



Figuur 18, Weergave verkeerssamenstelling per etmaal voor richting 1

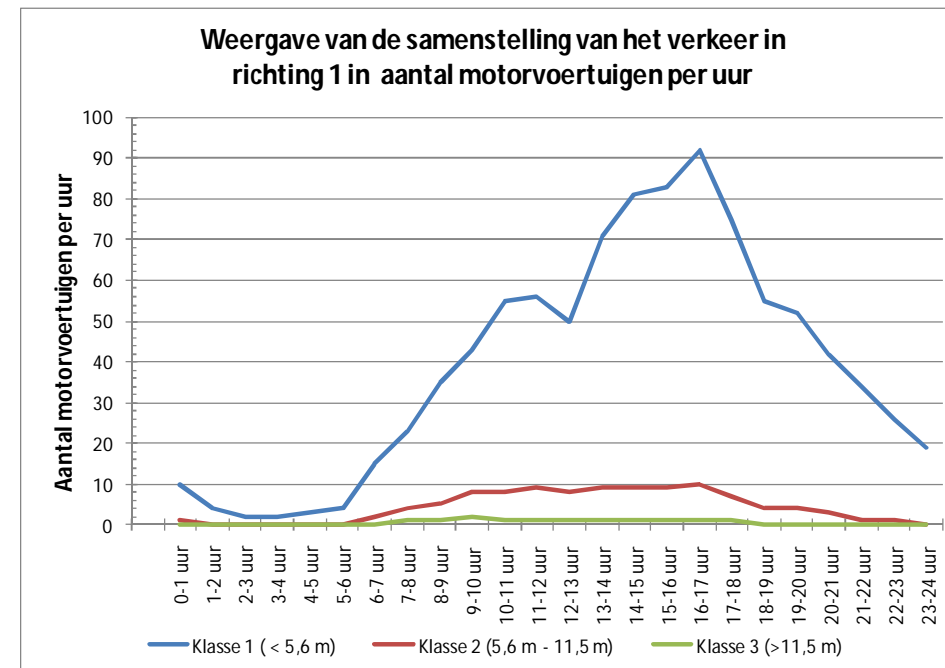
Voor richting 1 geldt dat 89 % procent van de voertuigen is geclassificeerd in klasse 1, 10 % is geclassificeerd in klasse 2 en 1 % is geclassificeerd in klasse 3.



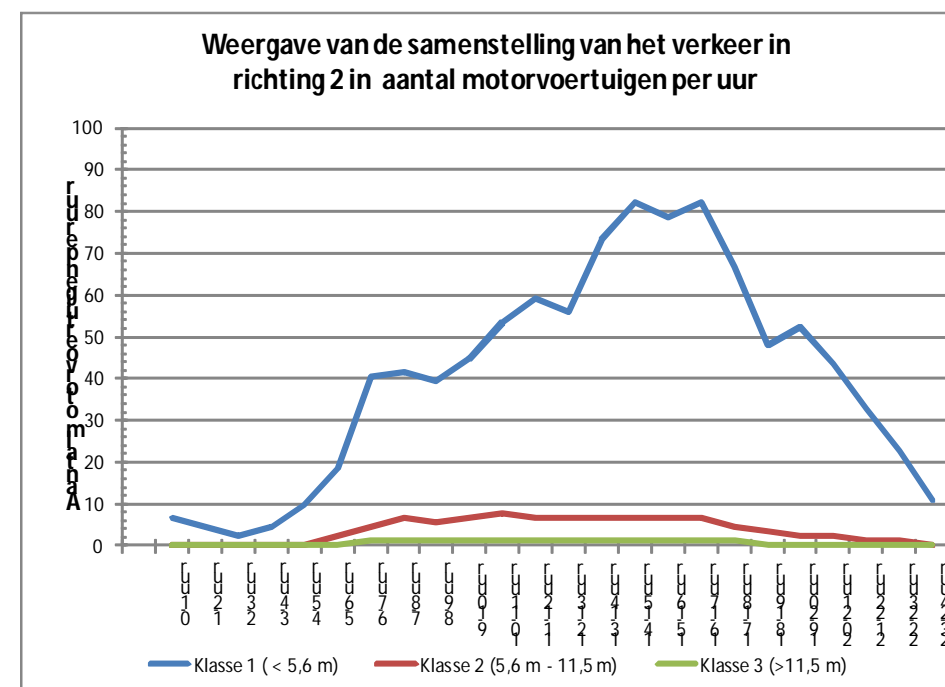
Figuur 17, Weergave verkeerssamenstelling per etmaal voor richting 2

Voor richting 2 geldt dat 91 % procent van de voertuigen is geclassificeerd in klasse 1, 8 % is geclassificeerd in klasse 2 en 1 % is geclassificeerd in klasse 3

In figuur 19 en 20 wordt per richting in een grafiek de samenstelling van het verkeer weergegeven in aantal motorvoertuigen per uur. Voor richting 1 neemt het verkeer vanaf 06:00 uur redelijk gelijkmatig toe met een klein daling tussen 12:00 uur en 13:00 uur totdat het drukste uur wordt bereikt tussen 16:00 uur en 17:00 uur waarna het vervolgens weer gelijkmatig afneemt tot ongeveer rond middernacht. Tijdens het drukste uur bedraagt het totale aantal motorvoertuigen 103, dit betekent dat er ongeveer 1 auto per 35 seconden voorbij rijdt. Voor richting 2 is er geen sprake van een geleidelijke toename en er is ook geen sprake van zo'n duidelijk piek uur als bij richting 1, maar meer van een aantal drukke uren tussen 14:00 uur en 17:00 uur. Na deze drukke uren is er wel sprake van een geleidelijke afname met een kleine stijging tussen 18:00 en 19:00 uur. Er rijden tussen die uren gemiddeld 89 voertuigen, dit betekent dat er ongeveer 1 auto per 41 seconden voorbij rijdt. Er is van de weergave van seconden per auto alleen sprake als het verkeer wordt gespreid over een vol uur. In werkelijkheid zal dit waarschijnlijk niet het geval zijn. Het dagpatroon op de Provincialeweg laat een ander beeld zien dan wat men normaal gesproken zou verwachten op provinciale wegen. Meestal zijn de drukke periodes op een provinciale weg de ochtend en de avondspits. Bij de Provincialeweg N981 is de drukste periode wel tijdens de avondspits en is er geen sprake van een ochtendspits, voor richting 2 is er eigenlijk helemaal geen sprake van een spitsperiode. Er zit weinig doorgaand verkeer op de N981 maar vooral lokaal verkeer. Wellicht is het daarom een mogelijkheid om de weg na herinrichting over te dragen aan de gemeente.



Figuur 19, Weergave verkeerssamenstelling in aantal motorvoertuigen per uur voor richting 1



Figuur 20, Weergave verkeerssamenstelling in aantal motorvoertuigen per uur voor richting 2

7 Aanpak onderzoek

7.1 Aanpak onderzoek

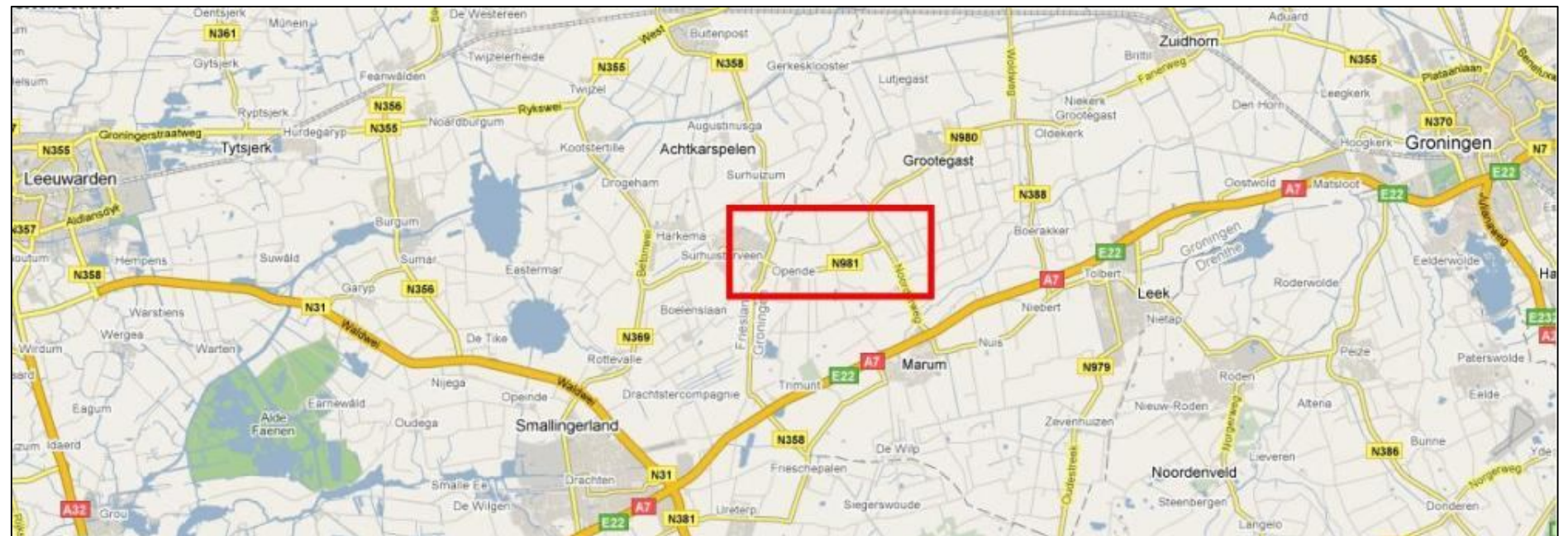
De Provincialeweg N981 is gecategoriseerd als een zogenaamde Erftoegangsweg. Een erftoegangsweg is bedoeld voor het toegankelijk maken van de erven. In deze categorie beginnen alle verplaatsingen per fiets, bromfiets, te voet en motorvoertuigen. Het spreekt daarom voor zich dat de snelheid van het gemotoriseerde verkeer niet te hoog moet zijn. De maximum toegestane snelheid is daarom binnen de bebouwde kom 30 km/u en buiten de bebouwde kom 60 km/u.

Om de weg te onderzoeken is de weg opgedeeld in 6 secties. Voor de indeling van de secties op deze wijze is gekeken naar de manier van bebouwing. De grenzen van de secties zijn gelegd op de plaats waar de bebouwing overgaat van een aaneengesloten bebouwing naar een gebied waar de bebouwing niet aaneengesloten is.

Per sectie is geïnventariseerd hoeveel ongevallen er zijn gebeurd. Er zijn per sectie een aantal foto's gemaakt van een aantal wegvakken en kruispunten.

De foto's zijn verwerkt in een powerpointpresentatie en deze is gebruikt om mensen te interviewen. Tijdens deze interviews is de mening over het wegbeeld van de Provincialeweg N981 door de mensen beoordeeld. Er zijn 12 verschillende personen geïnterviewd. Tussen deze twaalf personen zit verschil in mannen en vrouwen, leeftijd, studenten en personen die behoren tot de beroepsbevolking, wel of niet in het bezit van een rijbewijs. Bij deze twaalf mensen zitten ook mensen die voor hun werk of studie veel met verkeerskundige zaken bezig zijn en mensen die niet regelmatig met verkeer werken. Voordat de mensen werden ondervraagd om hun mening te geven over de foto's, kreeg men eerst een lijst te zien met een aantal criteria waar men een mening over zou kunnen hebben.

- Positie en rol van het gemotoriseerd verkeer
- Positie voor het fietsverkeer
- Positie van voetgangers
- Parkeren
- Oversteken
- Kruisingsvlakken van wegen (ook in- en uitritten)
- Veiligheid als gebruiker
- Veiligheid van de weg
- Snelheden van voertuigen
- Wegbermen
- Verlichting
- Verblijfsgebieden/verkeersgebieden
- Komgrenzen
- iets anders, namelijk



Figuur 21, Weergave Provincialeweg N981 in het verkeersnetwerk



Figuur 22, Weergave Provincialeweg N981 met indeling in 6 secties

7.2 Toetsingskader

Zoals gezegd is de mening van het wegbeeld gepeild bij twaalf ondervraagde personen. Deze twaalf personen verschillen in leeftijd, geslacht, wel/geen rijbewijs, dagelijks wel/niet werkzaam met verkeer en student/beroepsbevolking. Vervolgens zijn bij alle situaties voorbeelden gezocht over hoe de inrichting er mogelijk uit zou kunnen zien of juist liever niet zo, de zogenaamde referentiesituaties. Voor het beoordelen van deze situaties is een toetsingskader opgesteld. Dit toetsingskader wordt gebruikt om het wegbeeld van de huidige situatie en de drie voorbeelden te beoordelen. De voorbeeldsituatie die volgens het toetsingskader als best naar voren komt kan worden vergeleken met de huidige situatie. Er zijn enkele gevallen waarbij er twee situaties als beste naar voren komen. De situatie die als beste naar voren komt wordt aangegeven door middel van een groene pijl.

De Beoordelingscriteria zijn opgesteld aan de hand van de subdoelstellingen, de subdoelstellingen zijn opgesteld vanuit het beleid. Als alle subdoelstellingen worden behaald, zal het wegbeeld voldoen aan het beleid. Als men over een aantal jaren bezig gaat met groot onderhoud of met herinrichting van de weg, dan ligt er per sectie voor een aantal wegvakken een oplossing klaar van een ideale situatie die voldoet aan de subdoelstellingen en aan de principes van Duurzaam Veilig. Hieronder zijn de Beoordelingscriteria opgenomen, in dit rapport staan deze criteria in een tabel verwerkt, waarvan een voorbeeld in de 2^e kolom van deze pagina wordt weergegeven. De inpassing van de weg in het landschap weegt tweemaal zo zwaar dan de andere criteria. Dit omdat het in dit onderzoek belangrijk is dat de weg zal worden ingepast in het landschap om de kenmerken en karakteristieken van het gebied onder de aandacht te brengen. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld lintbebouwing en lange lanen van bomen die kenmerkend zijn voor het gebied.

7.2.1 Beoordelingscriteria:

In het toetsingskader zijn onderstaande vragen in een tabel verwerkt. In de tabel kunnen de vragen worden beoordeeld met positief (+), negatief (-) of neutraal (+/-).

Wegbeeld

Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?

Voldoet het wegbeeld aan de essentiële herkenbaarheidskenmerken van Duurzaam Veilig?

Is de juiste belijning aanwezig?

- nee: negatief
- ja: positief

Is er menging van verkeer?

- nee: negatief
- ja: positief

Zijn de kruispunten gelijkwaardig?

- nee: negatief
- ja: positief

Is er een obstakelvrije zone links en rechts?

- nee: negatief
- wel aanwezig maar niet juiste afstand: neutraal
- ja: positief

Voetgangers

Is er een trottoir aanwezig?

- niet: negatief
- wel: positief

Wegbermen

Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?

- geen maatregelen: negatief
- aanvullend met zand/grind: neutraal
- bermverharding /biggenruggen: positief

Parkeren

Parkeervoorziening?

- geen voorziening, parkeren in berm: negatief
- parkeerhavens: neutraal
- op de weg: positief

Verlichting

Is er voldoende en goede verlichting?

- geen: negatief
- wel aanwezig maar te hoog: neutraal
- goed: positief

Verkeersveiligheid

Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?

In het toetsingskader zijn de fietspaden en de bushaltes niet opgenomen. Deze zijn echter wel opgenomen in het onderzoek. Deze onderdelen komen in hoofdstuk 9 bij de uitgangspunten voor het ontwerp aan de orde.

Hieronder volgt een voorbeeldtabel van een toetsingskader

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	n.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?				
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?				
Is de juiste belijning aanwezig?				
Is er menging van verkeer?				
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?				
Is er een trottoir aanwezig?				
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				
Zijn er parkeervoorzieningen?				
Is er voldoende en goede verlichting?				
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?				

Tabel 3, Toetsingskader in tabel

7.2.2 Samengevat

Er zijn een aantal wegbeelden geselecteerd. Twaalf mensen is gevraagd naar hun mening over deze wegbeelden. Deze meningen zijn gebruikt om de wegbeelden te beschrijven. Vervolgens is er een toetsingskader opgesteld aan de hand van de subdoelstellingen en het beleid. Door het gebruik van dit toetsingskader kan een wegbeeld worden beoordeeld. Er zijn per wegbeeld drie voorbeeldsituaties uitgekozen die ook zijn beoordeeld. Het voorbeeld dat volgens het toetsingskader het beste is wordt aangegeven door middel van een groene pijl. De beste voorbeeldsituaties zullen worden geïmplementeerd in de ontwerptekeningen.

8 Oplossingsrichtingen

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de foto's die van de wegbeelden in de secties zijn gemaakt getoetst door middel van het toetsingskader. Voor iedere sectie zijn er een aantal wegbeelden geselecteerd die kenmerkend zijn voor die sectie. Deze wegbeelden hebben een eigen nummer gekregen en worden getoond achter het tabblad dat er voor iedere sectie is aangemaakt. Op dit tabblad is informatie te vinden over de betreffende sectie. Hieronder volgen eerst nog even een korte samenvatting van de historie en het beleid zodat men de geschiedenis en het beleid weer even helder heeft.

8.1.1 Samenvatting Historie

Het Zuidelijk Westerkwartier werd in de laatste ijstijd gevormd, er werden toen 4 zandruggen opgeworpen. Tussen deze zandruggen heeft zich een veen gevormd waardoor de grondsoorten zand- en veengrond zijn. Kenmerkend aan het gebied zijn de lintbebouwingen en het prachtige coulisselandschap. Verder staan de mensen in het gebied bekend als mensen die hard kunnen werken. Vroeger verdiende de man vaak niet genoeg om het gezin te kunnen voeden waardoor men naast het werk nog een handeltje had. Het is tegenwoordig nog steeds zo dat er veel zelfstandige bedrijfjes zijn in het gebied.

8.1.2 Samenvatting Beleid

Er gebeuren relatief veel ongevallen op wegen die de provincie wil aanpakken om de bereikbaarheid te verbeteren. De aanpak is erop gericht zowel de bereikbaarheid als de verkeersveiligheid op deze wegen te verbeteren en geleidelijk volgens de principes van Duurzaam Veilig in te richten.

Er wordt gestreefd naar een goed functionerend netwerk waarbij men vanuit het buitengebied binnen een kwartier op een stroomweg of een hoogwaardige gebiedsontsluitingsweg moet kunnen zijn. Het huidige provinciale netwerk voldoet prima om het buitengebied op de gewenste manier te ontsluiten. Voor het openbaar vervoer geldt dat de komende jaren de bushaltes toegankelijk moeten worden gemaakt voor oudere mensen en mensen die moeilijk ter been zijn.

Waar provinciale wegen verblijfsgebieden doorsnijden komt de verblijfsfunctie in het gedrang. Dit is niet wenselijk. De provincie wil graag deze gebieden zo inrichten dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie worden gecombineerd tot één gebied. Hier moeten dan niet de verkeersregels maar sociale omgangsnormen de overhand hebben ("Shared Space"). Men geeft dus extra aandacht aan de inrichting van de weg en zijn omgeving met het oog op snelheidsbeperkingen en attentieverhoging. Er moet een permanente verbetering van de verkeersveiligheid plaatsvinden.

8.2 Sectie 1

8.2.1 Inleiding sectie 1

Sectie 1 begint bij de rotonde op de Scheiding, daar waar de N981 de N358 kruist. Sectie 1 loopt door tot de bebouwde komgrens aan de westzijde van Opende (zie figuur 23).



Figuur 23, Weergave locatie sectie 1 en overige secties

Deze sectie ligt buiten de bebouwde kom. Op een deel van de sectie is de maximumsnelheid 60 km/h zoals wordt aangegeven in onderstaande figuur, deze snelheid geldt slechts tot de volgende kruising waarna het bord niet wordt herhaald en men er dus 80 km/h mag rijden. De wegbreedte in sectie 1 bedraagt 5,45 meter.



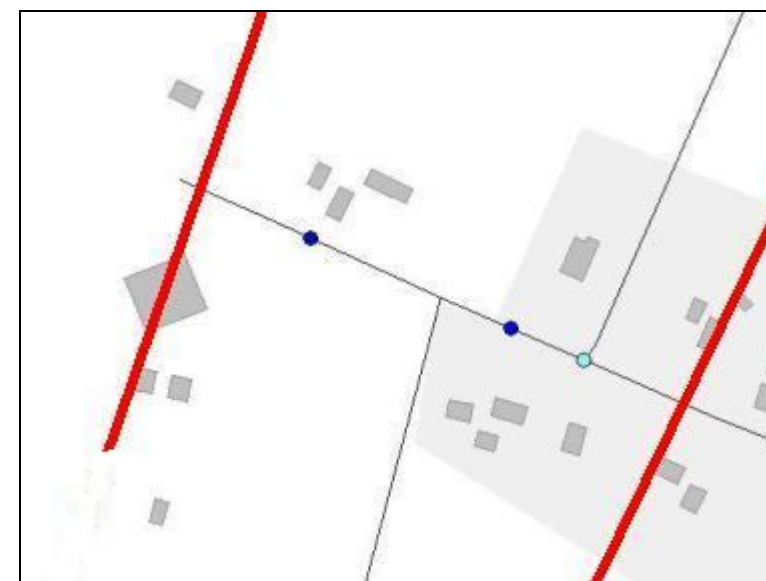
Figuur 24, Positie verkeersbord met weergave van de maximum snelheid

8.2.2 Ongevallen sectie 1

In sectie 1 zijn in de periode van 2004 tot en met 2008 5 ongevallen voorgevallen. In één van de gevallen was er sprake van letsel, dit werd veroorzaakt door een automobilist die een fietser geen doorgang verleende. Er is tweemaal sprake van uitsluitend materiële schade waarbij twee partijen betrokken waren, eenmaal door twee auto's waarbij onvoldoende rechts werd gereden, en eenmaal tussen een motor en een auto waarbij fout werd ingehaald/afgesneden. De overige twee ongevallen zijn schademeldingen waarbij een voertuig tegen een lantaarnpaal is aangereden.

Aantal	Soort melding	Betrokken partijen	toedracht
1	Letselschade	fiets x auto	-
1	UMS	motor x auto	fout inhalen/snijden
1	UMS	auto x auto	onvoldoende rechts rijden
2	schade melding	lantaarnpaal	-

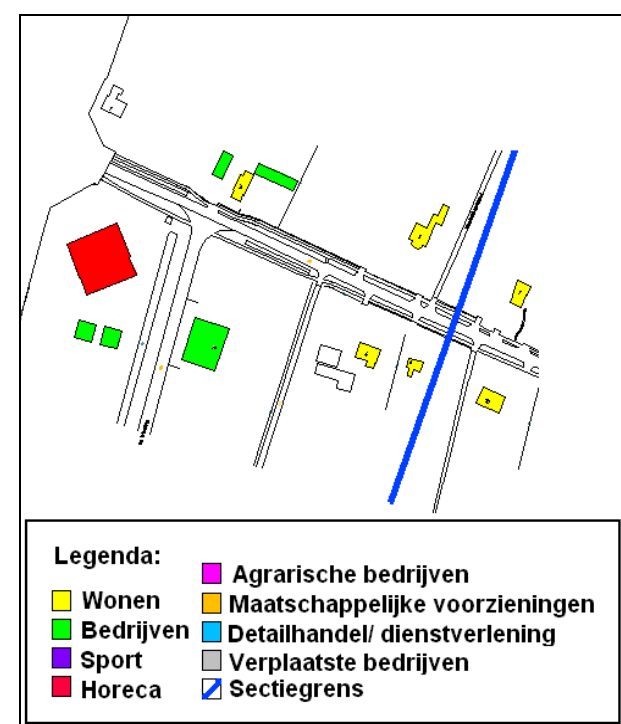
Tabel 4, Overzicht ongevallen sectie 1



Figuur 25, Weergave locatie van ongevallen in sectie 1 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)

8.2.3 Functies sectie 1

De meest voorkomende functie in sectie 1 is de woonfunctie. Verder zijn er een vijftal bedrijven en een horecagelegenheid. In figuur 26 worden de functies weergegeven.



Figuur 26, Functiekaart sectie 1

8.2.4 Wegbeeld 1-1

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Figuur 27, Erftoegangsweg type 2 zonder as- en kantbelijning, verharding asfalt



Figuur 28, Erftoegangsweg type 2 met aan weerszijden rabatstroken, verharding asfalt



Figuur 29, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning, verharding asfalt

Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld is buiten de bebouwde kom en heeft een lage intensiteit. De motorvoertuigen zijn gescheiden van het langzame verkeer dat aan weerszijden van de weg gebruik kan maken van de vrijliggende fiets-/ wandelpaden. De lantaarnpalen zijn erg hoog, dit lijkt wel verlichting die wordt toegepast bij snelwegen. De weggebruikers kunnen aan de weg slecht aflezen hoe hard men hier mag rijden omdat de markering ontbreekt. De bomen rechts naast de weg staan binnen de obstakelvrije zone van de wegberm. Weggebruikers worden afgeschrikt door de bomen en gaan daardoor in het midden van de weg rijden, dit is mogelijk vanwege de lage intensiteit. Weggebruikers op deze weg hebben ondanks de bomen de neiging om hard te gaan rijden. Dit wordt mede veroorzaakt door de lage intensiteit, het voorrangsbord suggereert dat men nergens rekening mee hoeft te houden, immers het langzame verkeer maakt gebruik van de vrijliggende fietspaden.

Eigen beoordeling wegbeeld:

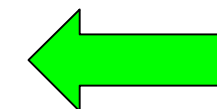
Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?		X		
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?			5	

Motivering keuze:

De wegbeelden weergegeven in figuur 28 en 29 hebben vrijwel dezelfde score. Bij een gelijke score telt de inpassing in het landschap dubbel dus daarom komt figuur 28 als beste optie naar voren. Bij het wegbeeld van figuur 28 is rekening gehouden met de inpassing van de weg in het landschap.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?		X		

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?		X		



Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?		X		

8.2.5 Wegbeeld 1-2

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Figuur 30, Verkeerstechnische kruispuntoplossing, verharding asfalt



Figuur 31, Kruispuntoplossing waarbij rekening is gehouden met inpassing in het omliggende gebied, verharding combinatie klinkers met asfalt



Figuur 32, Sobere kruispuntoplossing voldoet aan CROW-richtlijnen, verharding asfalt

Mening weggebruikers:

Weggebruikers ervaren deze situatie als overzichtelijk en hebben hierbij een veilig gevoel. Men weet waar men hier aan toe is, alles wordt geregeld. Het verkeer op de vrijliggende fietspaden heeft voorrang op afslaande motorvoertuigen.

Het is maar de vraag of je hier de voorrang moet willen regelen. Volgens de principes van Duurzaam Veilig kunnen kruispunten ook gelijkwaardig aan elkaar zijn op een erftoegangsweg.

Eigen beoordeling wegbeeld:

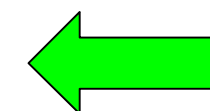
Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?				
Is er voldoende en goede verlichting?		X		
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?			5	

Motivering keuze:

Volgens het opgestelde toetsingskader komt het wegbeeld van figuur 31 als beste naar voren. Bij deze oplossing is rekening gehouden met de inpassing in het landschap waarbij de zijweg extra aandacht krijgt door het ronde attentievlak wat er met een andere kleur klinkers in is gelegd

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?		X		
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?	X			
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?		X		
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?	X			
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?	X			
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

Wegbeeld 1-3

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Figuur 33, Poortconstructie zonder verandering van wegbeeld, verharding asfalt



Figuur 34, Poortconstructie met snelheidsremmer en verandering van wegbeeld, verharding overgang van asfalt naar klinkers



Figuur 35, Komgrens waarbij wegbeeld wijzigt, verharding overgang asfalt naar asfalt in combinatie met rabatstrook

Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld is buiten de bebouwde kom. Wat opvallend is dat de (jonge) bomen aan de linkerzijde verder van de weg afstaan dan de (oudere) bomen aan de rechterzijde. Aan de linker wegberm valt duidelijk af te lezen dat deze regelmatig wordt gebruikt door motorvoertuigen om uit te wijken aan deze zijde van de weg, wat niet mogelijk is aan de rechterzijde.

Er is geen belijning toegepast. waardoor het voor de weggebruikers lastig is om aan de weg af te lezen hoe hard men hier mag. Op deze foto wordt de bebouwde komgrens weer gegeven, duidelijk zichtbaar op deze foto is dat het wegbeeld niet veranderd.

Eigen beoordeling wegbeeld:

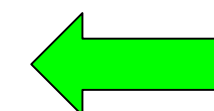
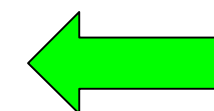
Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?			5	

Motivering keuze:

De wegbeelden van figuur 34 en 35 komen als beste naar voren omdat er hier duidelijk een verschil is van het wegbeeld binnen en buiten de bebouwde kom. Bij figuur 34 worden motorvoertuigen gedwongen snelheid te minderen door de snelheidsremmer

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



8.3 Sectie 2

8.3.1 Inleiding sectie 2

Sectie 2 begint bij de bebouwde komgrens aan de westzijde van Opende ter hoogte van de Provincialeweg huisnummer 7 en 10. De sectie eindigt daar waar de bebouwingsdichtheid en het wegbeeld verandert, de grens ligt tussen Provinciale weg huisnummer 91 en 93 (zie figuur 36).



Figuur 36, Weergave locatie sectie 2 en overige secties

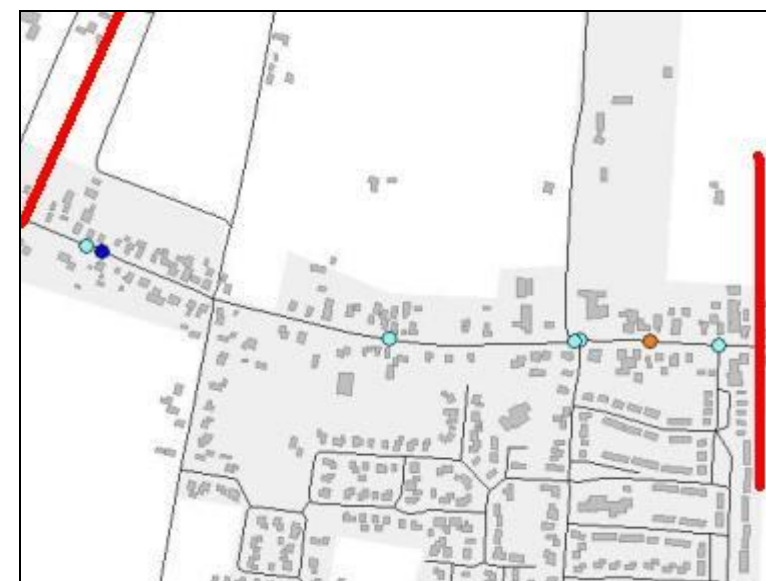
De sectie ligt binnen de bebouwde kom. De maximumsnelheid die men hier mag rijden is volgens het huidige regime 50 km/h. In theorie zou men op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom niet harder mogen rijden dan 30 km/h. De wegbreedte varieert in deze sectie tussen de 5,45 en de 5,75 meter.

8.3.2 Ongevallen sectie 2

In sectie 2 zijn in de periode van 2004 tot en met 2008 10 ongevallen voorgevallen. Bij 1 ongeval was er sprake van letsel doordat er een bromfiets met een auto in botsing is gekomen door fout inhalen/snijden. Er zijn 5 ongevallen gebeurd waarbij er sprake was van uitsluitend materiële schade, hierbij waren auto's en een motor betrokken. Oorzaken van deze ums ongevallen waren onvoldoende afstand houden, gebruik van de foutieve rijbaan/weg. De overige 4 ongevallen waren ongevallen waarbij alleen schade werd geregistreerd, hiervan zijn dit in twee gevallen schades aan lantaarnpalen.

Aantal	Soort melding	Betrokken partijen	Toedracht
1	letsel	bromfiets x auto	fout inhalen/snijden
2	UMS	auto x auto	fout inhalen/snijden
1	UMS	auto x auto	onvoldoende afstand houden
1	UMS	auto x auto	foutieve rijbaan/weg
1	UMS	motor x auto	fout inhalen/snijden
2	schade	onbekend x lantaarn	-
2	schade	-	-

Tabel 5, Overzicht ongevallen sectie2



Figuur 37, Weergave locatie van ongevallen in sectie 2 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)

8.3.3 Functies sectie 2

De meest voorkomende functie in sectie 2 is de woonfunctie. Er is in deze sectie een drietal bedrijven en nog twee bedrijven die de afgelopen tijd zijn verhuisd naar een andere locatie waardoor het pand leeg staat. Verder zijn er drie dienstverleners/detailhandels, een café en een sportaccommodatie. Tot slot zijn er maatschappelijke voorzieningen zoals een kerk, een gebouw van de muziekvereniging en een gebouw waar sociaal culturele activiteiten kunnen worden georganiseerd. In figuur 38 worden de functies op kaart weergegeven.



Figuur 38, Functiekaart sectie 2

8.3.4 Wegbeeld 2-1

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Figuur 39, Wegvak met mening van verkeer, verharding klinkers



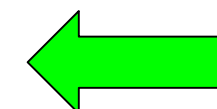
Figuur 40, Wegvak mening van verkeer zonder hoogteverschil, verharding klinkers



Figuur 41, Wegvak mening van verkeer, verharding afvalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?		X		

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld lijkt binnen de bebouwde kom. Er is een scheiding gemaakt tussen het langzame en gemotoriseerde verkeer. Aan beide zijden van de weg is namelijk een ruimte voor het langzame verkeer, maar het is onduidelijk of deze ruimte voor voetgangers of fietsers bestemd is.

De lantaarnpalen passen niet in deze omgeving en zijn hoog, zoals op bovenstaande afbeelding goed te zien is. Het zou effectiever zijn wanneer de lantaarnpalen lager zouden zijn zodat ze niet tussen de bladeren van de bomen schijnen maar eronder.

Er staat naast de lantaarnpaal een voorrangsbord, dit is niet nodig binnen de bebouwde kom. De haltes voor het openbaar vervoer zijn nog niet opgehoogd tot 18 centimeter.

Weggebruikers ervaren dit wegbeeld als breed, lang, overzichtelijk en de weg kent geen snelheidsremmers of iets dergelijks, hierdoor heeft men de neiging om hier hard te rijden.

Eigen beoordeling wegbeeld:

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?		X		
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?			10-12	

Motivering keuze:

De wegbeelden van figuur 40 en 41 scoren nagenoeg gelijk. Doordat de inpassing van wegbeeld dubbel telt komt figuur 40 als winnaar naar voren.

8.3.5 Wegbeeld 2-2

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Deze T-kruising lijkt duidelijk en overzichtelijk waar de voorrang goed wordt geregeld door middel van markering op de weg. Weggebruikers ervaren deze situatie als veilig.

Afslaand verkeer rijdt hier een 30 km-zone in omdat dit één van de wegen is die de achterliggende wijk ontsluit. Bij een erftoegangsweg is de maximumsnelheid binnen de bebouwde kom 30 km/h. Bij de Provincialeweg N981 is de 30 km/h zone niet ingesteld. Normaal gesproken zou men deze borden niet tegenkomen in de bebouwde kom, omdat de maximumtoegestane snelheid 30 km/h is bij een erftoegangsweg.

Opvallend is het betonblok dat in de bocht ligt. Dit is blijkbaar nodig omdat weggebruikers anders de bocht te kort/ te snel nemen en dan door de berm rijden.

Eigen beoordeling wegbeeld:

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?				X
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?				10-12

Motivering keuze:

De wegbeelden van figuur 43 en 44 komen als besten naar voren. In beide situaties wordt er aandacht gegeven aan de zijweg, de ene keer door het gebruik van een attentievlak en in de andere situatie door een asverspringing.



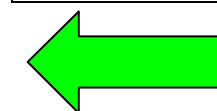
Figuur 42, Gelijkwaardige kruispuntoplossing, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



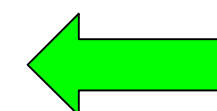
Figuur 43, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievlak in midden, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?		X		



Figuur 44, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met asverspringing, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



8.3.6 Wegbeeld 2-3

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Dit is het kruispunt tussen de Provincialeweg, Drachtsterweg (rechts) en de Verbindingsweg. De Provincialeweg heeft voorrang op de zijwegen. Als het verkeer vanaf de Drachtsterweg (rechts) komt moet het ver doorrijden voordat men kan zien of men kan oprijden (tot aan de stippenlijn op de afbeelding). Als verkeer op de Provincialeweg de ideale lijn neemt, dan rijdt men over het wegvak van de zijweg. Weggebruikers komende vanaf de Drachtsterweg stoppen al enkele meters voor de witte stippenlijn waar men probeert uit te kijken. Het voorrangsbord (dat tussen de bomen staat, rode cirkel) suggereert dat men als weggebruiker geen rekening hoeft te houden met verkeer vanaf de zijwegen wat dus wel degelijk moet.

Als een weggebruiker van Noord naar Zuid rijdt op deze afbeelding moet deze links een vreemde boog om een bossage maken. Dit is erg onduidelijk voor verkeer dat van de Drachtsterweg (rechts) wil oversteken naar de Openderweg (links), men moet tweemaal uitkijken.

Enkele weggebruikers vinden dat de voorrang goed geregeld is zowel voor de fietsers als voor de motorvoertuigen en vindt het ruim van opzet wat aanleiding kan geven tot hard rijden. Andere weggebruikers vinden het een onoverzichtelijke, gevaarlijke en verwarrende situatie.

Eigen beoordeling wegbeeld:

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?		X		
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?			10-12	

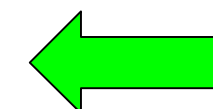
Motivering keuze:

De wegbeelden van figuur 45, 46 en 47 hebben exact dezelfde score.



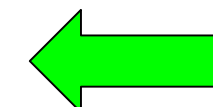
Figuur 45, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievlakken en fysieke scheiding met trottoir, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



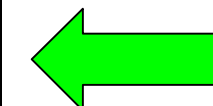
Figuur 46, Gelijkwaardige kruispuntoplossing waar gebruik wordt gemaakt van de aanwezige voorzieningen langs het kruispunt, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 47, Kruispuntoplossing als een plein, waar functies samenkomen, verharding overgang asfalt naar klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de berm gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



8.4 Sectie 3

8.4.1 Inleiding sectie 3

Sectie 3 begint daar waar de bebouingsdichtheid en het wegbeeld verandert, de grens ligt tussen Provinciale weg huisnummer 91 en 93. De sectie eindigt daar waar het wegbeeld en de bebouingsdichtheid weer wijzigt bij "Opende Oost" ter hoogte van de Provincialeweg 117/108 (zie figuur 48).



Figuur 48, Weergave locatie sectie 3 en overige secties

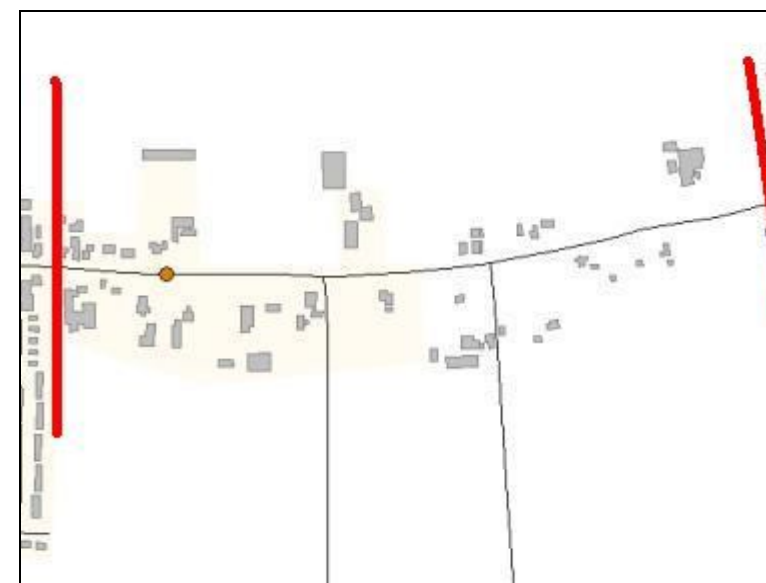
De sectie valt binnen de bebouwde kom maar dit klopt echter niet met het wegbeeld. Het wegbeeld in sectie 3 lijkt op een wegbeeld buiten de bebouwde kom. De snelheid volgens het huidige regime bedraagt 50 km/h terwijl het wegbeeld lijkt op een situatie buiten de bebouwde kom waar men normaal 60 km/h mag rijden op een erftoegangsweg. Beide snelheden komen niet overeen met de snelheid van 30 km/h die maximaal gereden mag worden op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. De wegbreedte varieert tussen de 5,0 en de 5,6 meter.

8.4.2 Ongevallen

In sectie 3 zijn in de periode van 2004 tot en met 2008 3 ongevallen geregistreerd. Bij deze drie ongevallen was er sprake van meldingen waarbij uitsluitend sprake was van materiële schade. Betrokken partijen waren auto's, een dier, een trekker, een boom en een lichtmast. Oorzaken van de ongevallen waren; onvoldoende rechts rijden, de macht over het stuur verliezen en voor het derde ongeval is de oorzaak onbekend.

Aantal	Soort melding	Betrokken partijen	toedracht
1	UMS	auto x trekker	onvoldoende rechts rijden
1	UMS	auto x boom	macht over stuur verliezen
1	UMS	dier x auto x lichtmast	onbekend

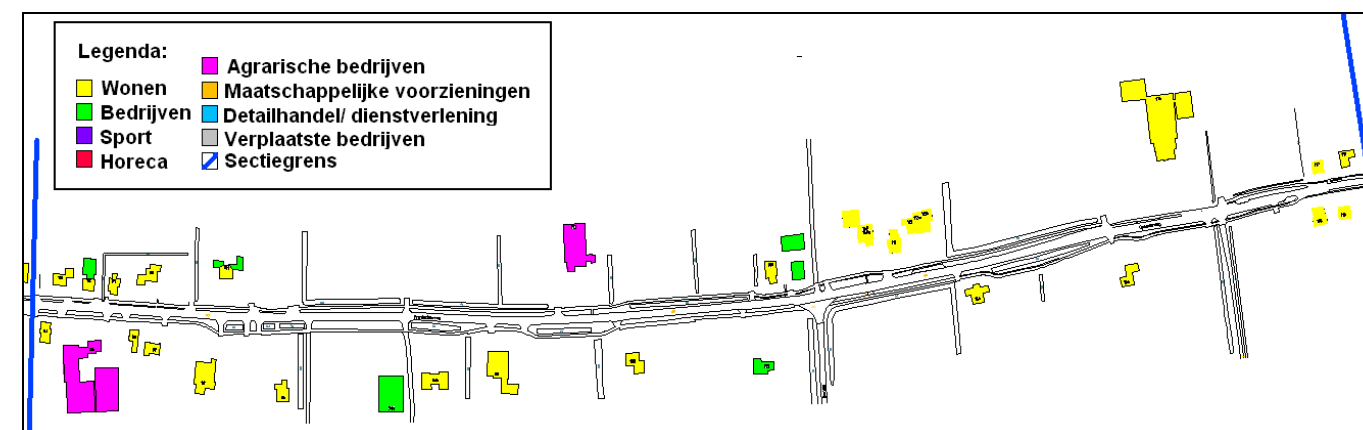
Tabel 6, Overzicht ongevallen sectie 3



Figuur 49, Weergave locatie van ongevallen in sectie 3 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)

8.4.3 Functies sectie 3

De meest voorkomende functie in sectie 3 is de woonfunctie. Er zijn een tweetal agrarische bedrijven en een vijftal andere bedrijven. In figuur 50 worden de functies weergegeven.



Figuur 50, Functiekaart sectie 3

8.4.4 Wegbeeld 3-1

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

De ondervraagde personen vinden dat deze situatie lijkt op een situatie buiten de bebouwde kom, in werkelijkheid ligt deze situatie binnen de bebouwde kom. In de huidige situatie is de toegestane snelheid hier 50 km/h, de ondervraagde personen geven aan dat het wegbeeld eerder 80 km/h uitstraalt. In werkelijkheid zou men op een erftoegangsweg slechts 30 km/h mogen rijden.

In deze situatie wordt het langzame verkeer van het gemotoriseerde verkeer gescheiden. Er is geen tot weinig verlichting aanwezig. Verder ontbreekt de markering die bij dit wegbeeld zou passen.

De bomen staan te dicht op de weg, binnen de obstakelvrije zone. Weggebruikers ervaren de bomen als onprettig. Aan de linkerkant is de berm kapot gereden, volgens de weggebruikers komt dit mogelijk door een te hoge snelheid.

Eigen beoordeling wegbeeld:

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?			X	
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden in deze sectie?			3-5	

Motivering keuze:

In de huidige situatie valt wegbeeld 3.1 binnen de bebouwde kom waarbij de situatie van figuur 52 het best voldoet. Het is maar de vraag of wegbeeld 3.1 daadwerkelijk binnen de kom zou moeten horen gezien het wegbeeld.



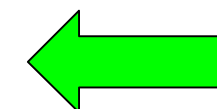
Figuur 51, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, verharding asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 52, Wegvak mening van verkeer zonder hoogteverschil, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 53, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning, verharding asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?			X	

8.4.5 Wegbeeld 3-2

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Het wegbeeld lijkt op een situatie buiten de bebouwde kom terwijl het in werkelijkheid een binnen de bebouwde komsituatie. De voorrang is geregeld, dit is voor de weggebruikers duidelijk. De opstelplaats van de zijweg is kort (tussen fietsoversteek en de doorgaande weg).

Het wegbeeld oogt rommelig. De zijweg die een klinkerbestrating heeft lijkt ondergeschikt aan de Provincialeweg.

De lantaarn is er hoog en staat tussen de bomen.

Eigen beoordeling wegbeeld:

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?		X		
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			3-5	

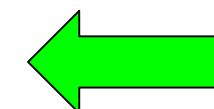
Motivering keuze:

Wegbeeld 3-2 is een situatie die binnen de bebouwde kom valt. Hiervoor voldoet de oplossing van figuur 54 het best. Ook hier is het maar zeer de vraag of dit wegbeeld mogelijk beter buiten de kom zou moeten worden gesteld.



Figuur 54, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievlak, molgoten en het gebruik van stoepranden, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 55, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievlak, combinatie tussen klinkers en asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 56, Sobere kruispuntoplossing voldoet aan CROW-richtlijnen, verharding asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?	X			
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

8.4.6 Wegbeeld 3-3

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld valt in werkelijkheid binnen de kom, terwijl het er meer op lijkt dat men op dit wegbeeld juist de bebouwde kom uitrijdt.

Op deze afbeelding is een snelheidsremmer zichtbaar, waarvan het maar zeer de vraag is of deze werkt, juist vanwege een gat in de wegberm. Weggebruikers vinden dit een lelijke oplossing voor een snelheidsremmer en vinden dat de verlichting op een vreemde plaats staat.

Het fietspad eindigt op de weg, wat volgens ondervraagden meer mag worden geaccentueerd door bijvoorbeeld het gebruik van een kleur. Er is een groot gat in de wegberm. Vreemde overgang van fietspad op de weg.

Eigen beoordeling wegbeeld:

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			3-5	

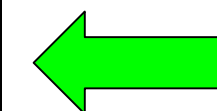
Motivering keuze:

Figuur 57 is een goede situatie waarbij binnen de bebouwde kom de fietsers het fietspad op worden geleid op een veilige manier. Vervolgens zijn buiten de bebouwde kom de fietsers gescheiden van het gemotoriseerde verkeer.



Figuur 57, Gelijkwaardige kruispuntoplossing behalve voor de fietsers, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?		X		
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?		X		



Figuur 58, Wegvak waarbij de fietsers zijn gescheiden van het autoverkeer, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 59, Wegvak waarbij sprake is van menging van verkeer, aan weerszijden een rabatstrook, verharding asfalt in combinatie met klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?		X		

8.5 Sectie 4

8.5.1 Inleiding sectie 4

Sectie 4 begint aan het begin van "Opende -oost" ter hoogte van de Provincialeweg nummer 117/108. De sectie eindigt bij de bebouwde komgrens aan de oostzijde van Opende (zie figuur 60).



Figuur 60, Weergave locatie sectie 4 en overige secties

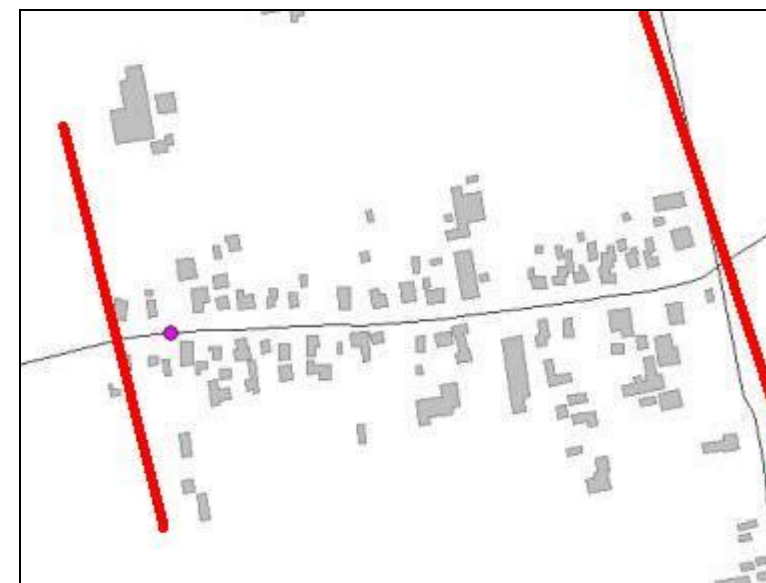
De sectie ligt binnen de bebouwde kom. Men mag hier volgens het huidige regime 50 km/h rijden, dit is hier echter veel te hard. Deze sectie heeft meer de uitstraling van een woonerf en daar is het rijden van 50 km/h niet wenselijk. De wegbreedte is 4,0 meter en op enkele plaatsen bij as verspringingen 5,5 meter waar autoverkeer elkaar kan passeren

8.5.2 Ongevallen

In sectie 4 zijn in de periode van 2004 tot en met 2008 11 ongevallen geregistreerd. Bij deze 11 ongevallen was er tweemaal sprake van meldingen van letsel, bij de overige 9 ongevallen was er sprake van meldingen waarbij uitsluitend materiële schade was. Betrokken partijen waren auto's, fietsers, brommers, bestelbussen, een landbouwvoertuig en vaste voorwerpen (bomen, lantaarns o.i.d.). Oorzaken van de ongevallen waren; onvoldoende rechts rijden, de macht over het stuur verliezen, geen voorrang verlenen, fout inhalen/snijden, fout door de bocht, slippen en bij 1 ongeval is de oorzaak onbekend.

Aantal	Soort melding	Betrokken partijen	toedracht
1	letsel	fiets x auto	geen voorrang
1	letsel	fiets x auto	fout inhalen/snijden
1	UMS	auto x brommers	fout inhalen/snijden
1	UMS	auto x vast voorwerp x bestelauto	onvoldoende rechts
1	UMS	auto x vast voorwerp	onvoldoende rechts
1	UMS	vast voorwerp x onbekend	onvoldoende rechts
1	UMS	bestelauto x auto	fout door bocht
1	UMS	vast voorwerp x onbekend	anders/onbekend
1	UMS	auto x bestelauto	slippen
1	UMS	landbouw x auto	geen doorgang
1	UMS	auto x vast voorwerp	macht over stuur verliezen

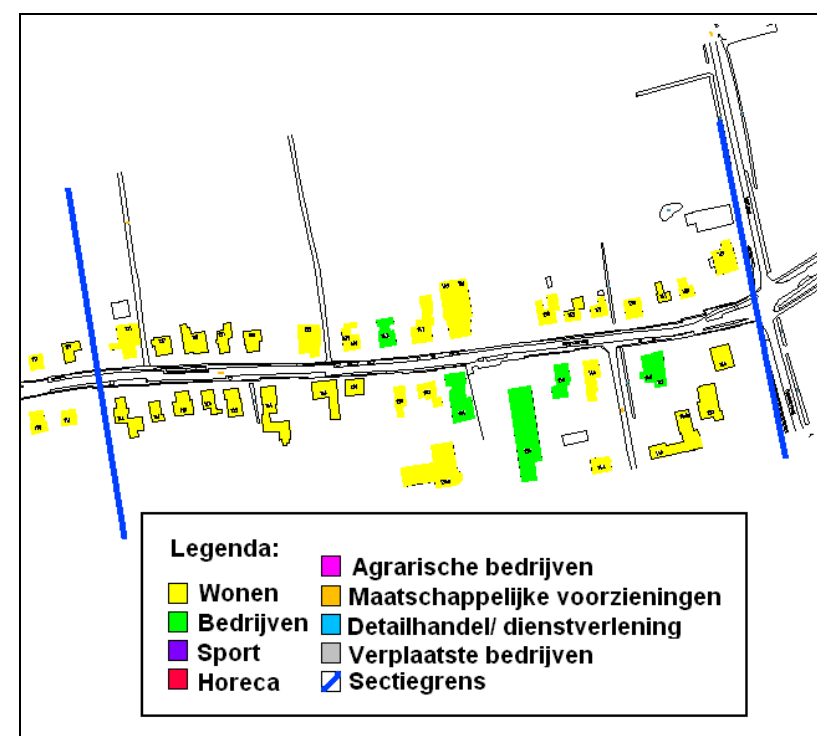
Tabel 7, Overzicht ongevallen sectie 4



Figuur 61, Weergave locatie van ongevallen in sectie 4 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)

8.5.3 Functies sectie 4

De meest voorkomende functie is de woonfunctie. Verder zijn er een vijftal bedrijven. In figuur 62 worden de functies weergegeven.



Figuur 62, Functiekaart sectie 4

Wegbeeld 4-1

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld valt duidelijk binnen de bebouwde kom. De maximale snelheid is hier 50 km/h binnen de bebouwde kom. Het onderste verkeersbord op deze afbeelding doet suggereren dat men hier normaal harder dan 50 km/h mag rijden.

De as wordt verlegd zodat er afwisselend aan weerszijden groen met bomen mogelijk is. Dit is bedoeld om de snelheid te verlagen van het gemotoriseerde verkeer. Deze situatie kan echter gevaarlijk zijn wanneer er onvoldoende verlichting aanwezig is.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			6-10	

Motivering keuze:

Bij wegbeeld 4-1 kan het verkeer prima worden gemengd, figuur 64 is een prima voorbeeld. Om de snelheid van het gemotoriseerde verkeer te verminderen zijn de rabatstroken effectief.



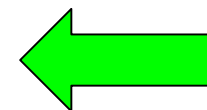
Figuur 63, Wegvak waarbij fietsers van het gemotoriseerde verkeer zijn gescheiden

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 64, Wegvak waarbij sprake is van mening van verkeer, aan weerszijden een rabatstrook, verharding asfalt in combinatie met klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?		X		



Figuur 65, Wegvak waarbij sprake is van menging van verkeer, verharding asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

Wegbeeld 4-2

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld valt binnen de bebouwde kom en heeft een chaotische uitstraling. De weg is geasfalteerd maar links en recht van de weg is er een klinkerverharding. Het is onduidelijk of deze klinkerverharding fiets-, voetpad of een parkeervoorziening is. Verder valt het op dat er in deze klinkerverharding een lantaarnpaal staat. Als de verharding wel voor fietsers of voetgangers is aangelegd, eindigt deze dus op sommige plaatsen tegen een boom of tegen een lantaarn.

Er staan veel verkeersborden op een kleine ruimte, waarvan sommigen elkaar overlappen. Opvallend is de locatie van de bushalte, hoort de halte nu op de doorgaande weg of bij de zijweg? Dit terwijl de abri op de zijweg staat. Er zijn nog geen maatregelen genomen om de halte op te hogen tot 18 centimeter.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?		X		
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			6-10	

Motivering keuze:

Eigenlijk zijn alle drie de oplossingen goede oplossingen. Het zijn allemaal gelijkwaardige kruisingen waarop een attentievak is aangebracht. Volgens het toetsingskader komt de situatie van figuur 67 als beste naar voren, onder andere door het snelheidsremmende plateau met een trottoir aan beide zijden en geen parkeervoorzieningen.



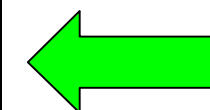
Figuur 66, Gelijkwaardige kruispuntoplossing, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?			X	



Figuur 67, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 68, Gelijkwaardige kruising waarbij verharding van zijweg door is gestraat in de doorgaande weg, verharding combinatie klinkers met kinderkopjes

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?		X		
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

8.6 Sectie 5

8.6.1 Inleiding sectie 5

Sectie 5 begint bij de bebouwde komgrens aan de oostzijde van Opende en loopt door tot de komgrens aan de westzijde van Kornhorn. Zie figuur 69.



Figuur 69, Weergave locatie sectie 5 en de overige secties

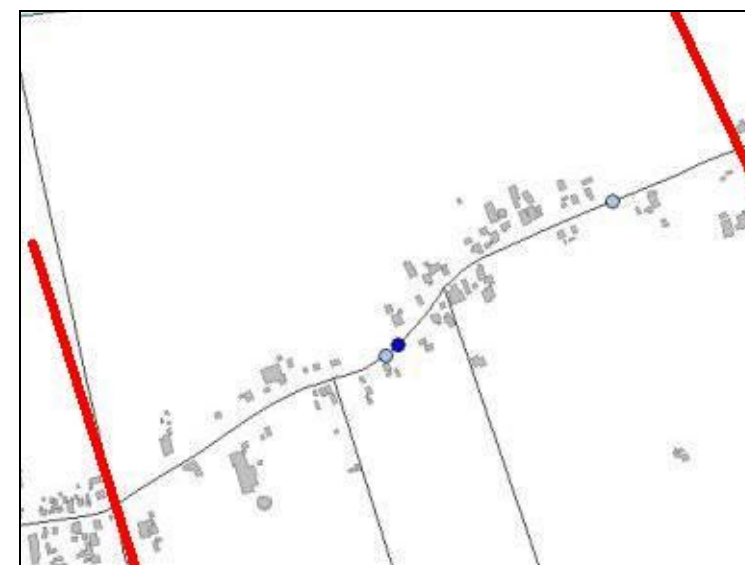
Deze sectie ligt buiten de bebouwde kom. Op een deel van de sectie is de snelheid 60 km/h, deze snelheid geldt tot de eerstvolgende kruising waarna het bord niet wordt herhaald. Indien het bord niet wordt herhaald mag men buiten de bebouwde kom 80 km/h rijden. De wegbreedte varieert tussen de 5,35 en de 5,8 meter.

8.6.2 Ongevallen

In sectie 5 zijn in de periode van 2004 tot en met 2009 4 ongevallen geregistreerd. Bij één van deze ongevallen was er sprake van letsel, hierbij verloor de bestuurder van een bromfiets de macht over het stuur en kwam vervolgens tegen een boom aan. Bij de overige drie ongevallen was er alleen sprake van uitsluitend materiële schade ongevallen. De betrokken partijen hierbij waren auto's, een boom en een vast voorwerp; de oorzaken waren onvoldoende afstand houden, de macht over het stuur verliezen en in één geval is de oorzaak onbekend.

Aantal	Soort melding	Betrokken partijen	toedracht
1	letsel	bromfiets x boom	macht over stuur verliezen
1	UMS	auto x boom	macht over stuur verliezen
1	UMS	auto x auto	onvoldoende afstand houden
1	UMS	auto x vast voorwerp	onbekend

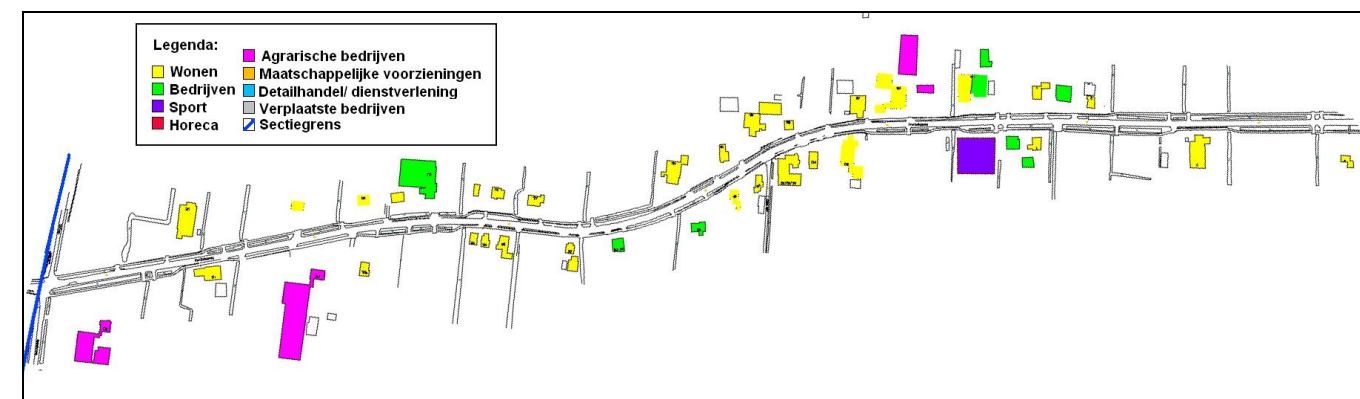
Tabel 8, Overzicht ongevallen sectie 5



Figuur 70, Weergave locatie van ongevallen in sectie 5 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)

8.6.3 Functies sectie 5

De meest voorkomende functie in sectie 5 is de woonfunctie. Er zijn een drietal agrarische bedrijven en zes andere bedrijven. Ook is er een ruimte waar men paardensport kan beoefenen. In figuur 71 worden de functies weergegeven.



Figuur 71, Functiekaart sectie 5

8.6.4 Wegbeeld 5-1

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Figuur 72, poortconstructie met wegversmalling waarbij de rechter weghelft wordt opgeheven en na de poortconstructie weer verder gaat.



Figuur 73, Poortconstructie waarbij men als het ware door de muurtjes het buurtschap binnenrijdt



Figuur 74, Poortconstructie waarbij er een overgang is van asfalt naar klinkers, verderop een plateau. Het wegbeeld verandert duidelijk

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?	X			
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

Mening weggebruikers:

Op dit wegbeeld rijdt de weggebruiker de bebouwde kom binnen, deze begint kort na de kruising. In deze sectie is de juiste belijning toegepast die stopt bij deze snelheidsremmer. Het is maar zeer de vraag of deze snelheidsremmer het gewenste resultaat heeft want het verkeer hoeft namelijk niet af te remmen als het de bebouwde kom wil binnenrijden. Het voorrangsbord dat voor de kruising is geplaatst benadrukt het gevoel dat het verkeer op de Provincialeweg niet hoeft af te remmen, dit is niet handig vlak voordat men de bebouwde kom komt binnenrijden. Verkeer dat het dorp uit komt rijden moet wel afremmen voor deze maatregel.

Enkele ondervraagden vinden de biggenruggen in de berm gevaarlijk, dit moet echter voorkomen dat de berm stuk wordt gereden.

De weggebruikers vinden de vrijliggende fietspaden goed, dit geeft ze een veilig gevoel. Deze locatie vindt men geschikt om de bebouwde kom te laten beginnen. De verlichting staat op een vreemde plaats, maar is wel goed te zien.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?	X			
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			3	

Motivering keuze:

Het is voor de weggebruiker duidelijk dat men hier de bebouwde kom in komt rijden. De snelheid moet worden gematigd vanwege het plateau op de kruising. Het is veilig en overzichtelijk dus daarom figuur 74.

8.6.5 Wegbeeld 5-2

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld past prima bij een 60 km/h zone, dit valt ook af te lezen aan de belijning. Er zijn vrijliggende fietspaden voor de fietsers die veilig zijn in verband met landbouwverkeer, de linkerzijde is erg donker.

Ondervraagden vragen zich af wat de verhogingen aan de rechterzijde van de weg zijn, die men erg lelijk vindt. Het is misschien een idee om de groenstrook zoals deze aan de linker zijde is toegepast ook aan de rechterzijde toe te passen.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?			X	
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			3	

Motivering keuze:

Alle oplossingen scoren nagenoeg gelijk maar omdat de inpassing in het landschap dubbel telt wint figuur 77.



Figuur 75, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



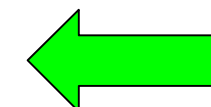
Figuur 76, Wegvak met fietssuggestiestroken dus menging van verkeer, maximumsnelheid 60 km/h, verharding asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?		X		
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?		X		
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?			X	
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?			X	



Figuur 77, Wegvak waarbij sprake is van menging van verkeer met aan weerszijden een rabatstrook, maximum snelheid 60 km/h, verharding asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?			X	



8.6.6 Wegbeeld 5-3

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen

Mening weggebruikers:



Dit lijkt op een wegbeeld binnen de bebouwde kom maar aan de belijning valt af te lezen dat men hier 60 km/h mag rijden. De verhogingen aan de rechterzijde moet de automobilisten afschrikken om hard te rijden. Aan de linkerzijde worden biggenruggen gebruikt, echter niet consequent want automobilisten kunnen in deze situatie parkeren op het fietspad. Het is maar de vraag of de verhogingen ook het gewenste effect hebben omdat het langzame verkeer hierdoor een eigen ruimte heeft en men hier dus geen rekening mee hoeft te houden. In dit geval geeft de harde scheiding de indruk dat men hier op een lange en rechte racebaan bevindt.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?			X	
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?			X	
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			3	

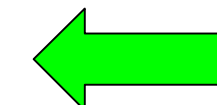
Motivering keuze:

De voorbeeldsituaties scoren nagenoeg gelijk. Het verschil is dat de situatie van figuur 78 een goed scoort op inpassing in het landschap en de andere twee opties niet. Dit zorgt ervoor dat figuur 78 de beste oplossing is.



Figuur 78, Erftoegangsweg type 2 met aan weerszijden rabatstroken

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 79, Erftoegangsweg type 2 met een rabatstrook in het midden

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 80, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?	X			
Is er menging van verkeer?			X	
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?		X		
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?	X			
Zijn er parkeervoorzieningen?			X	
Is er voldoende en goede verlichting?	X			

8.7 Sectie 6

8.7.1 Inleiding sectie 6

Sectie 6 begint bij de bebouwde komgrens aan de westzijde van Kornhorn en eindigt daar waar de Provincialeweg N981 de andere provincialeweg N980 kruist.



Figuur 81, Weergave sectie 6 en overige secties

De sectie ligt binnen de bebouwde kom. De maximumsnelheid die men hier mag rijden is volgens het huidige regime 50 km/h. In theorie zou men op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom niet harder mogen rijden dan 30 km/h. De wegbreedte varieert in deze sectie tussen de 5,45 en de 6,5 meter. In deze sectie is de weg het breedst van alle zes secties.

8.7.2 Ongevallen

In sectie 6 zijn er in de periode van 2004 tot en met 2008 twee ongevallen gebeurd. Bij één ongeval was er sprake van letsel omdat een voetganger onjuist overstak waarbij deze in aanraking kwam met een auto. Bij het andere ongeval was er sprake van uitsluitend materiële schade, hierbij waren een motor en een auto betrokken en de oorzaak was fout inhalen/snijden.

Aantal	Soort melding	Betrokken partijen	toedracht
1	letsel	voetganger x auto	fout oversteken
1	UMS	motor x auto	fout inhalen/snijden

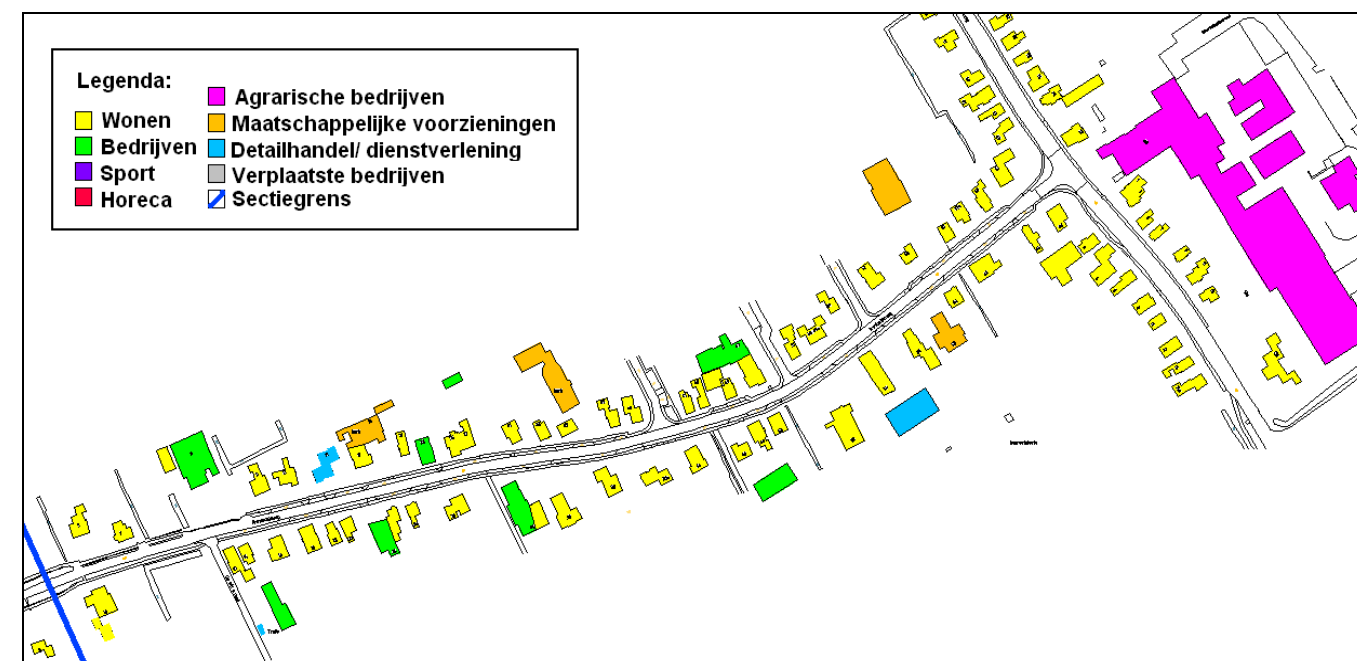
Tabel 9, Overzicht ongevallen sectie 6



Figuur 82, Weergave locatie van ongevallen in sectie 6 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)

8.7.3 Functies sectie 6

De meest voorkomende functie binnen sectie 6 is de woonfunctie. Er zijn vier maatschappelijke voorzieningen aanwezig. Verder zijn er twee detailhandel locaties en zijn er zeven andere bedrijven. Het belangrijkste bedrijf in Kornhorn is het agrarische bedrijf de firma Storteboom B.V. In figuur 83 worden de functies weergegeven.



Figuur 83, Functiekaart sectie 6

8.7.4 Wegbeeld 6-1

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen

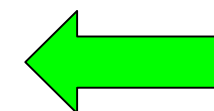


Figuur 84, Gelijkwaardige kruispuntoplossing behalve voor de fietsers, verharding klinkers



Figuur 85, Wegvak waarbij het gemotoriseerde verkeer voorrang heeft op het fietsverkeer, fietsers moeten eerst naar rechts om vervolgens over te steken en aan de linkerzijde hun weg te vervolgen

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?		X		
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?		X		



Mening weggebruikers:

Dit wegbeeld lijkt op een buitengebied terwijl dit binnen de bebouwde kom valt. Dit is een vreemde situatie waarbij het fietspad de weg op wordt geleid. De positie en het zicht voor fietsers zijn gevaarlijk door de bomen en auto's die hier kunnen parkeren. Het is dus onveilig voor de fietser.

Het verkeer vanaf de zijweg moet voorrang verlenen terwijl het binnen de bebouwde kom wenselijk is om gelijkwaardige kruisingen toe te passen.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?			X	
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?		X		
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?		X		
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?		X		
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?		X		
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?				2

Motivering keuze:

De situatie bij figuur 84 is een veilige, overzichtelijke en duidelijke situatie. Daarom wordt deze als de betere situatie beoordeeld aan de hand van het toetsingskader.

8.7.5 Wegbeeld 6-2

Huidige Situatie

Mogelijke oplossingsrichtingen



Mening weggebruikers:

Dit is duidelijk binnen de bebouwde kom. Het langzame verkeer wordt hier gemengd met het gemotoriseerde verkeer en de voetgangers kunnen gebruik maken van het trottoir.

Omdat men goed zicht heeft, er geen obstakels zijn en de weg breed lijkt, kan dit aanleiding geven tot hard rijden.

Er zijn duidelijke parkeerhavens met voldoende capaciteit. Opvallend is dat de meeste parkeerhavens leeg zijn. Het is wellicht een optie om de parkeerhavens op te hogen om het harde rijden te ontmoedigen omdat de weg daardoor smaller lijkt.

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?	X			
Hoeveel ongevallen hebben er de laatste 5 jaar plaatsgevonden?			2	

Motivering keuze:

Door het dubbel meetellen van de inpassing komt figuur 87 als beste uit de bus.



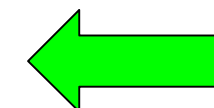
Figuur 86, Erftoegangsweg zonder belijning maar met rabatstrook. Parkeervakken verhoogd uitgevoerd. Verharding combinatie klinkers en asfalt

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?			X	
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Figuur 87, Erftoegangsweg zonder belijning maar met rabatstroken. Parkeren op zelfde hoogte als rijbaan. Verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?	X			
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?				X
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?		X		
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?		X		



Figuur 88, Erftoegangsweg, parkeren op gelijke hoogte. verharding klinkers

Beoordelingscriteria	+	+/-	-	N.v.t.
Is de weg ingepast in de omgeving of is deze puur verkeerstechnisch ingericht?		X		
Komt het wegbeeld overeen met de huidige situatie?	X			
Is de juiste belijning aanwezig?			X	
Is er menging van verkeer?	X			
Zijn de kruispunten gelijkwaardig?	X			
Is er een obstakelvrije zone links en rechts?			X	
Is er een trottoir aanwezig?	X			
Is er iets aan de bermen gedaan of worden ze kapot gereden?				X
Zijn er parkeervoorzieningen?		X		
Is er voldoende en goede verlichting?	X			



Deel 2



NHL HOGESCHOOL IN OPDRACHT
VAN DE PROVINCIE GRONINGEN

AFSTUDEERSCHRIPTIE HERINRICHTING PROVINCIALEWEG N981
VANAF DE SCHEIDING (FRIESE GRENS T/M KORNHORN)



9 Samenvatting deel 2

In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) van de provincie Groningen van 2009 is de Provinciale weg (N981) gecategoriseerd als een zogenaamde Erftoegangsweg. De inrichting van de weg van Kornhorn tot de Friese grens bij Surhuisterveen voldoet echter niet aan de inrichting die bij een Erftoegangsweg hoort.

Er zijn een aantal redenen om het onderzoek uit te voeren, die worden hieronder genoemd. Bij de provincie zijn een aantal klachtenbrieven binnengekomen. Dit was de aanleiding voor de provincie om een schouw uit te voeren waarbij ook een medewerker van de gemeente Grootegast en vertegenwoordigers van het plaatselijk belang aanwezig waren.

Sinds de nieuwe categorisering van het wegennet in 1997 is de Provincialeweg gecategoriseerd als een erftoegangsweg. Dit is een onderdeel van het programma Duurzaam Veilig. Voorheen was het een 80 km/h weg en er is nooit iets gewijzigd aan de inrichting. Er zijn op sommige locaties onduidelijkheden ontstaan. Voorbeelden hiervan zijn de kruisingsvlakken: de Provincialeweg met de Drachtsterweg en de Verbindingsweg (zie figuur 2), de Provincialeweg met de Hoflaan en de Openderweg (zie figuur 3). Verder zijn er onduidelijkheden over het regelen van de voorrang voor de verkeersdeelnemers, omdat op sommige locaties de voorrang wel is geregeld in tegenstelling tot andere locaties.

Een ander belangrijk aspect is de snelheid van de motorvoertuigen. Er gebeuren op de N981 relatief veel ongevallen. De schijn wordt gewekt dat een groot deel van deze ongevallen een relatie heeft met hoge snelheden.

In 2013 of begin 2014 wil de provincie grootschalig onderhoud gaan plegen aan de N981. Het is wenselijk dat bovenstaande problemen dan kunnen worden aangepakt.

Om dit te bereiken is er een doelstelling opgesteld: Het veilig inrichten van de N981 en er voor zorgen dat deze een integraal onderdeel wordt van zijn omgeving waarbij de functie en gebruik van de weg met elkaar overeenkomen.

Om de doelstelling te behalen zijn er ook een aantal subdoelstellingen opgesteld:

- De kans op ongevallen reduceren na grootschalig onderhoud
- Inrichten van verblijfsgebieden van 30 km/h en verkeersgebieden van 60 km/h
- Zorgen voor veilige inrichting van de kruisingsvlakken
- Duidelijke komgrenzen die op de juiste positie zijn gesitueerd
- Comfortabele fietspaden die zijn voorzien van werkende verlichting zodat men er veilig kan fietsen.
- Na herinrichting mogen de wegbermen niet meer kapot worden gereden.
- Zorgen dat er na grootschalig onderhoud geen klachten meer binnenkomen bij de provincie met betrekking tot de Provincialeweg N981.
- Het toegankelijk maken van de bushaltes.

Er gebeuren relatief veel ongevallen op wegen die de provincie wil aanpakken om de bereikbaarheid te verbeteren. De aanpak is erop gericht zowel de bereikbaarheid als de verkeersveiligheid op deze wegen te verbeteren en geleidelijk volgens de principes van Duurzaam Veilig in te richten.

Er wordt gestreefd naar een goed functionerend netwerk waarbij men vanuit het buitengebied binnen een kwartier op een stroomweg of een hoogwaardige gebiedsontsluitingsweg moet kunnen zijn. Het huidige provinciale netwerk voldoet prima om het buitengebied op de gewenste manier te ontsluiten. Voor het openbaar vervoer geldt dat de komende jaren de bushaltes toegankelijk moeten worden gemaakt voor oudere mensen en mensen die moeilijk ter been zijn.

Waar provinciale wegen verblijfsgebieden doorsnijden komt de verblijfsfunctie in het gedrang. Dit is niet wenselijk. De provincie wil graag deze gebieden zo inrichten dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie worden gecombineerd tot één gebied. Hier moeten dan niet de verkeersregels maar sociale omgangsnormen de overhand hebben ("Shared Space"). Men geeft dus extra aandacht aan de inrichting van de weg en zijn omgeving met het oog op snelheidsbeperkingen en attentieverhoging. Er moet een permanente verbetering van de verkeersveiligheid plaatsvinden.

Het verkeer op de Provincialeweg heeft in de afgelopen 5 jaar gezorgd voor 34 ongevallen. Veel van deze ongevallen hebben een relatie met een te hoge snelheid. Het verkeer bestaat voor circa 90 % uit motorvoertuigen, 10 % zijn bussen/vrachtwagens.

Voor het uitvoeren van het onderzoek is de N981 opgedeeld in 6 secties. Op basis van omgevingskenmerken zijn de secties zo ingedeeld. Er zijn per secties foto's genomen van wegbeelden. Deze wegbeelden zijn aan 12 personen voorgelegd en aan de hand van een aantal criteria konden de mensen hun mening geven over dat wegbeeld. De wegbeelden zijn vervolgens getoetst aan de hand van het toetsingskader. Het toetsingskader is opgesteld aan de hand van beleid en subdoelstellingen. Bij de wegbeelden zijn drie voorbeeldsituaties gezocht en deze zijn ook getoetst. Zo is er per wegbeeld een goede oplossing naar voren gekomen.

Voor het maken van het ontwerp zijn er eerst uitgangspunten opgesteld. De belangrijkste uitgangspunten worden hieronder genoemd:

- Secties binnen de bebouwde kom inrichten als 30 km/h zones, secties buiten de bebouwde kom inrichten als 60 km/h zones
- Het wegbeeld binnen de bebouwde kom moet verschillend zijn als het wegbeeld buiten de kom.
- De N981 is in huidige situatie een voorrangsweg. In de toekomstige situatie zal dit niet meer het geval zijn. Alles kruispunten worden gelijkwaardige kruispunten waarbij de zijweg aandacht krijgt.

- Voorkeur gaat uit naar een klinkerverharding binnen de bebouwde kom, maar daar waar het asfalt nog goed is zal dit worden hergebruikt. Er zullen dan binnen de kom slechts aan weerszijden molgoten worden aangebracht van een klinkerverharding. Deze molgoten zullen het hemelwater afvoeren naar de kolken.
- Buiten de bebouwde kom wordt het asfalt wat nog goed is hergebruikt maar aan weerszijden van de weg zal een rabatstrook van 60 centimeter printasfalt worden aangebracht.
- Motorvoertuigen mogen op de rijbaan parkeren. Alleen in Kornhorn zullen enkele parkeerhavens behouden blijven vanwege drukte die de kerkdiensten met zich meebrengen.
- Komgrenzen worden geaccentueerd

Met deze aandachtspunten in het achterhoofd zijn de ontwerptekeningen gemaakt. Vervolgens is er nog een nawoord en dat is direct het laatste hoofdstuk van de rapportage.

10 Uitgangspunten voor het ontwerp

10.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het ontwerp genoemd. Aan de hand van de subdoelstellingen zijn de uitgangspunten opgesteld, deze komen in 10.2 aan bod. Paragraaf 10.3 bestaat uit foto's van voorbeeldsituaties getoetst in hoofdstuk 8. Dit hoofdstuk kan worden gezien als een samenvatting van deel 1.

10.2 Uitgangspunten voor het ontwerp

Hier volgen de uitgangspunten die zijn opgesteld voor het maken van het ontwerp:

- De Provincialeweg N981 indelen in 6 secties. Van deze zes secties vallen er drie secties binnen de bebouwde kom en drie secties vallen buiten de bebouwde kom. Bij de secties binnen de bebouwde kom zal de snelheid van 30 km/h worden ingesteld en bij de secties buiten de bebouwde kom zal dit 60 km/h worden. Bij de sectiegrenzen zal worden aangegeven door middel van zone borden wat de maximumsnelheid zal zijn in de betreffende sectie zodat niet constant de borden moeten worden herhaald.
- De huidige bebouwde kom van Opende aanpassen tot twee bebouwde kommen met een tussengelegen deel dat buiten de bebouwde kom zal worden geplaatst. Er zal dan net als in het verleden een Opende-Oost en een Opende- West ontstaan.
- De voorkeur gaat uit naar een klinkerverharding binnen de bebouwde kom, maar daar waar de asfaltverharding nog goed is zal deze worden hergebruikt.
- De historische bomenlanen behouden.

Binnen de bebouwde kom

- De wegbreedte binnen de bebouwde kom varieert op verschillende plekken. De wegbreedtes zullen worden uitgebreid tot 5,8 meter. Deze 5,8 meter zal bestaan uit een rijloper van 4,8 meter en aan weerszijden een molgoot van 0,6 meter. In de huidige situatie ligt er asfalt en dit zal blijven liggen. Er zal dan slechts een nieuwe deklaag met een licht grijze kleur worden aangebracht met aan weerszijden een molgoot van klinkerverharding. Op plaatsen waar het asfalt van dusdanig slechte kwaliteit is en het niet meer kan worden hergebruikt zal er een klinkerverharding voor in de plaats komen. De bedoeling was om binnen de bebouwde kom alleen klinkerverharding toe te passen maar vanwege financiële overwegingen is hier niet voor gekozen. Zodra er rioleringswerkzaamheden o.i.d. zullen plaatsvinden, zal er een verharding van klinkers worden aangebracht.
- Langs een deel van de Provincialeweg N981 zal binnen de bebouwde kom een trottoirband worden toegepast. De molgoot zal dan dienst doen om het water af te voeren naar de kolken.

Buiten de bebouwde kom

- De wegbreedte buiten de bebouwde kom varieert op verschillende plekken. De wegbreedtes zullen worden uitgebreid tot 5,8 meter. Deze 5,8 meter zal bestaan uit een rijloper van 4,6 meter en aan weerszijden een rabatstrook uitgevoerd in printasfalt van 0,6 meter. In de huidige situatie ligt er asfalt en dit zal blijven liggen. Er zal dan slechts een nieuwe deklaag met een grijze kleur worden aangebracht met aan weerszijden een rabatstrook van printasfalt.
- Verkeersdeelnemers zullen het rijden over deze strook als onprettig ervaren waardoor hun snelheid zal worden verminderd of men de strook zal ontwijken.
- Vrijliggende fietspaden buiten de bebouwde kom behouden maar worden toeristische fietspaden genoemd. Fietsers mogen in de nieuwe situatie namelijk over de gehele provinciale weg op de rijbaan fietsen. Zo weten automobilisten dat ze overal op de provinciale een fietser kunnen verwachten. Om de huidige fietspaden te veranderen in zogenaamde toeristische fietspaden hebben fietsers die zich onveilig voelen toch de mogelijkheid om gebruik te maken van de vrijliggende fietspaden.
- De toeristische fietspaden moeten comfortabel worden aangelegd wat het mogelijk moet maken voor voetgangers om hier gebruik van te maken.

Komgrenzen

- Komgrenzen accentueren door een andere verhardingsoort/ kleur toe te passen. Verder zal de komgrens worden opgehoogd om weggebruikers er op te attenderen dat de maximum toegestane snelheid zal wijzigen vanaf dit punt.
- Het wegbeeld binnen de bebouwde kom moet verschillend zijn aan het wegbeeld buiten de bebouwde kom.

Kruispunten

- Zowel binnen als buiten de bebouwde kom gelijkwaardige kruispuntoplossingen toepassen.
- In de huidige situatie is de Provincialeweg een voorrangsweg, dit wordt in de nieuwe situatie opgeheven en nu moeten de zijwegen de aandacht krijgen. Daarom zal er bij de kruispunten binnen en buiten de bebouwde een klinkerverharding worden toegepast met een attentievak.
- Binnen de bebouwde kom zullen deze attentievakken licht worden verhoogd tot ongeveer 5 à 10 centimeter. Zo merken motorvoertuigen toch een verschil in hoogte maar is de invloed op geluids- en trillingshinder slechts beperkt.
- Buiten de bebouwde kom zal de zijstraat aandacht krijgen door deze door te straten tot de middenas van het kruispunt.

- Het huidige vrijliggende fiets-/wandelpad zal van functie veranderen. Buiten de bebouwde kom zal het fietspad blijven bestaan en veranderen in een toeristisch fietspad. Het fietspad moet comfortabel worden gemaakt en mag ook worden gebruikt door voetgangers. Binnen de bebouwde kom zal het huidige fiets/voetpad veranderen in een voetpad. In de huidige situatie is er een vrijliggend voet-/fietspad waarvan de functie niet duidelijk is, in de nieuwe situatie zal de functie wel duidelijk zijn.
- In de nieuwe situatie mogen fietsers zowel binnen als buiten de bebouwde kom gebruikmaken van dezelfde ruimte als de motorvoertuigen.
- Het voetpad dat wordt aangelegd binnen de bebouwde kom op de plaats waar in de huidige situatie het fiets/ voetpad ligt. Dit ligt niet altijd stijf tegen de weg aan. Soms zit er namelijk een smal slootje of een groenstrook tussen, dit zal zo blijven. Het is namelijk de bedoeling de bomen en het overige groen in tact te houden.

Parkeren

- Het ontwerp houdt er rekening mee dat er drie secties binnen en drie secties buiten de bebouwde kom vallen. In de secties buiten de bebouwde kom wordt niet geregeld voor parkeren.
- In de secties binnen de bebouwde kom geldt de maximumsnelheid van 30 km/h. Het is niet bezwaarlijk om motorvoertuigen op de rijbaan te laten parkeren in een 30 km/h zone. Daarom worden er geen nieuwe parkeervoorzieningen aangelegd.
- In de huidige situatie zijn er in Kornhorn wel meerdere parkeerhavens aanwezig. Er wordt echter weinig gebruik gemaakt van de parkeerhavens aangezien de meeste bewoners de mogelijkheid hebben om te parkeren op eigen erf. Op tijden dat er kerk is worden de parkeerhavens echter wel volledig benut omdat er tijdens kerkdiensten veel mensen van buiten Kornhorn een kerkdienst komen bijwonen. Het is daarom wenselijk dat er rondom de kerken in Kornhorn enkele parkeerhavens behouden zullen blijven, de overige parkeerhavens zullen komen te vervallen.

Openbaar vervoer

- Er is geconcludeerd dat de bushaltes in het gehele onderzoeksgebied nog niet toegankelijk zijn gemaakt voor mensen die slecht ter been zijn en oudere mensen. Dit zal echter de komende jaren moeten gaan gebeuren. De lijnen die langs de Provincialeweg komen hebben geen hoge prioriteit bij de provincie omdat het aantal in en uitstappers laag is. Het beleid van de provincie is om deze haltes dan aan te pakken zodra er werkzaamheden aan de weg zijn zodat ze werk met werk kunnen maken. De bushaltes zullen daarom tijdens het grootschalig onderhoud aan de Provincialeweg toegankelijk worden gemaakt.

10.3 Voorbeeldsituaties van wegbeelden

In deze paragraaf worden de voorbeelden van wegbeelden getoond die als best zijn getoetst aan de hand van het toetsingskader in hoofdstuk 8. De wegbeelden zijn opgesplitst in voorbeelden van situaties binnen en buiten de bebouwde kom die worden gevolgd door komgrenzen. Verder wordt er onderscheid gemaakt tussen kruispunten en wegvakken.

10.3.1 Binnen de bebouwde kom

Kruispunten



Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak in midden, verharding: klinkers



Kruispuntoplossing als een plein, waar functies samenkomen, verharding: overgang asfalt naar klinkers



Gelijkwaardige kruispuntoplossing waar gebruik wordt gemaakt van de aanwezige voorzieningen langs het kruispunt, verharding: klinkers



Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievlakken en fysieke scheiding met trottoir, verharding: klinkers



Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, verharding: klinkers



Gelijkwaardige kruispuntoplossing met asverspringing, verharding: klinkers



Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, verharding: asfalt



Gelijkwaardige kruispuntoplossing behalve voor de fietsers, verharding: klinkers



Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, molgoten en het gebruik van stoepranden, verharding: klinkers

Wegvakken



Wegvak mening van verkeer zonder hoogteverschil, verharding klinkers



Wegvak waarbij sprake is van mening van verkeer, aan weerszijden een rabatstrook, verharding asfalt in combinatie met klinkers



Erftoegangsweg zonder belijning maar met rabatstroken. Parkeren op zelfde hoogte als rijbaan. Verharding klinkers

10.3.2 Buiten de bebouwde kom

Kruispunten



Kruispuntoplossing waarbij rekening is gehouden met inpassing in het omliggende gebied, verharding combinatie: klinkers met asfalt

Wegvakken



Erftoegangsweg type 2 met aan weerszijden rabatstroken, verharding: asfalt



Erftoegangsweg type 2 met aan weerszijden rabatstroken, verharding: asfalt



Wegvak waarbij sprake is van menging van verkeer met aan weerszijden een rabatstrook, maximum snelheid 60 km/h, verharding asfalt

Komgrenzen



Poortconstructie met snelheidsremmer en verandering van wegbeeld, verharding overgang van asfalt naar klinkers



Komgrens waarbij wegbeeld wijzigt, verharding overgang asfalt naar asfalt in combinatie met rabatstrook



Poortconstructie waarbij er een overgang is van asfalt naar klinkers, verderop een plateau. Het wegbeeld verandert duidelijk

11 Het ontwerp

11.1 Inleiding

In hoofdstuk 9 zijn de uitgangspunten voor het ontwerp aan bod gekomen, in dit hoofdstuk komen de plantekeningen aan bod. Er zijn zeven tekeningen gemaakt. Tekening 1 bevat een totaaloverzicht van de Provincialeweg N981 waar de secties op worden aangegeven. Verder wordt er op deze tekening helder aangegeven hoe de maximumsnelheid zal gaan veranderen. Tekening 1 is te vinden in paragraaf 10.2

Tekeningen 2 t/m 7 zijn te vinden in paragraaf 10.3. Deze tekeningen geven het plan weer per sectie. Voor iedere tekening zal een pagina zitten waarop de veranderingen van de betreffende sectie zullen worden weergegeven.

De tekeningen zijn zo in de rapportage opgenomen dat tekening 1 kan worden opgevouwen tegelijkertijd met één van de tekeningen 2 t/m 6. Op deze manier kan men goed zien waar de sectietekening 2 t/m 6 zich langs de Provincialeweg bevindt en wat de wijzigingen zijn.

11.2 Totaal ontwerp met snelheden

Tekening nummer 1 is een overzichtstekening van de hele Provincialeweg N981. Op deze tekening worden de secties duidelijk aangegeven met de bijbehorende snelheid. In de huidige situatie zijn er namelijk wegvakken waar men 50, 60 of zelfs 80 km/h mag rijden. De snelheid van 80 km/h mag men rijden omdat de bebording en de markering niet juist is toegepast. In de huidige situatie mag men verder binnen de bebouwde kom 50 km/h rijden dit zal worden verlaagd naar een maximumsnelheid van 30 km/h. Buiten de bebouwde kom is de maximumsnelheid in de huidige situatie 60 km/h en daar waar de bebording en de belijning onjuist is toegepast mag men 80 km/h. In de nieuwe situatie wordt de maximumsnelheid 60 km/h buiten de bebouwde kom. In de nieuwe situatie mag men binnen de kom dus 30 km/h en buiten de bebouwde kom 60 km/h rijden.

De snelheden worden aangegeven met 30 km/h en 60 km/h zone borden die zullen worden geplaatst aan het begin en het einde van de zones.

Het spreekt voor zich dat er ook iets zal moeten veranderen aan het wegbeeld binnen en buiten de bebouwde kom. De aanpassingen worden genoemd bij de uitgangspunten

11.3 Ontwerp per sectie

11.3.1 Sectie 1

Sectie 1 begint bij de rotonde op de Scheiding, daar waar de N981 de N358 kruist. Sectie 1 loopt door tot de bebouwde komgrens aan de westzijde van Opende (zie onderstaande figuur).



Figuur 89, Weergave locatie sectie 1 en overige secties

Deze sectie ligt buiten de bebouwde kom. Op een deel van de sectie is de maximumsnelheid 60 km/h zoals wordt aangegeven in onderstaande figuur, deze snelheid geldt slechts tot de volgende kruising waarna het bord niet wordt herhaald en men er dus 80 km/h mag rijden. De wegbreedte in sectie 1 bedraagt 5,45 meter

Wijzigingen sectie 1

In de huidige situatie mag men indien de juiste bebording is toegepast 60 km/h rijden, dit is echter niet het geval waardoor men er deels 80 km/h mag rijden. Komende vanaf de rotonde aan het begin van de Provincialeweg zal een bord met zone 60 km/h worden geplaatst. Motorvoertuigen mogen dan niet harder dan 60 km/h rijden tot men arriveert bij de komgrens waar een 30 km/h zone zal worden ingesteld.

De weg zal worden verbreed tot 5,8 meter over de gehele sectie. In de huidige situatie is er geen belijning aanwezig dat zal zo blijven. Er zullen wel aan weerszijden van de weg rabatstroken van 60 centimeter printasfalt worden toegepast.

De Provincialeweg N981 geldt in de huidige situatie nog als een voorrangsweg en dit zal wijzigen. De Provincialeweg zal geen voorrangsweg meer zijn en de kruispunten zullen gelijkwaardige kruispunten worden. De zijwegen zullen extra aandacht krijgen door de bestrating door te laten lopen in het kruispunt. De kruispunten zullen worden uitgevoerd in een klinkerverharding. In sectie 1 wordt het hemelwater afgevoerd naar de bermen.

Fietsers mogen over de gehele Provincialeweg op de rijbaan fietsen. De automobilisten moeten er dus altijd alert op zijn dat er een fietser op de weg kan fietsen. De fietspaden zullen worden opgeknapt zodat er geen gaten meer in zitten en zullen de functie van toeristisch fietspad krijgen. Fietsers die zich op de rijbaan niet veilig voelen kunnen dan nog alsnog gebruik maken van een vrijliggend fietspad buiten de bebouwde kom. De toeristische fietspaden mogen dan tevens door voetgangers worden bewandeld.

Huidige situatie

Referentiesituatie

Schetsontwerp

1










2



3



Legenda

-  Toeristisch fietspad (bestaand vrijliggend fietspad)
-  Klinkerverharding
-  Klinkerverharding
-  Asfalt buiten bebouwde kom
-  Printasfalt
-  Sectiegrens (komgrens)
-  Bestaande bomen



Sectie 1
 Provincialeweg N981
 Plantekening

getekend : Martin Visser 15-03-2010
 gecontroleerd : 17-03-2010
 J. Boonstra & C.J. van der Klaauw
 formaat : A3
 schaal : 1:1500



blad:
 2 Plantekening
 in 7 bladen
 behorende bij project
 Provincialeweg

11.3.2 Sectie2

Sectie 2 begint bij de bebouwde komgrens aan de westzijde van Opende ter hoogte van de Provincialeweg huisnummer 7 en 10. De sectie eindigt daar waar de bebouwingsdichtheid en het wegbeeld verandert, de grens ligt tussen Provinciale weg huisnummer 91 en 93 (zie figuur 36).



Figuur 90, Weergave locatie sectie 2 en overige secties

De sectie ligt binnen de bebouwde kom. De maximumsnelheid die men hier mag rijden is volgens het huidige regime 50 km/h. In theorie zou men op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom niet harder mogen rijden dan 30 km/h. De wegbreedte varieert in deze sectie tussen de 5,45 en de 5,75 meter.

Wijzigingen sectie 2

In de huidige situatie mag men binnen de bebouwde kom 50 km/h rijden. In de nieuwe situatie zal dit veranderen in een maximumsnelheid van 30 km/h.

De weg zal worden verbreed tot 5,8 meter over de gehele sectie. In de huidige situatie is er geen belijning aanwezig dat zal zo blijven. Er zullen wel aan weerszijden van de weg molgoten worden aangelegd van 60 centimeter van klinkers. Deze molgoten zullen het hemelwater afvoeren naar de kolken.

De Provincialeweg N981 geldt in de huidige situatie nog als een voorrangsweg en dit zal wijzigen. De Provincialeweg zal geen voorrangsweg meer zijn en de kruispunten zullen gelijkwaardige kruispunten worden. De zijwegen zullen extra aandacht krijgen doordat er op de kruisingsvlakken attentievlakken met een andere klinkersoort zullen worden aangebracht. Deze attentievlakken zullen worden opgehoogd met ongeveer 10 centimeter.

Fietsers mogen over de gehele Provincialeweg op de rijbaan fietsen. Binnen de bebouwde kom zal het voet/fietspad veranderen in een trottoir. De fietsers zullen binnen de bebouwde kom op de rijbaan moeten gaan fietsen. De automobilisten moeten er dus altijd alert op zijn dat er een fietser op de weg kan fietsen.

Het kruispunt Provincialeweg, Drachtsterweg en Verbindingsweg zal opnieuw worden ingericht. Er zal een pleinachtige oplossing worden toegepast waarbij de omliggende elementen zullen worden benut.

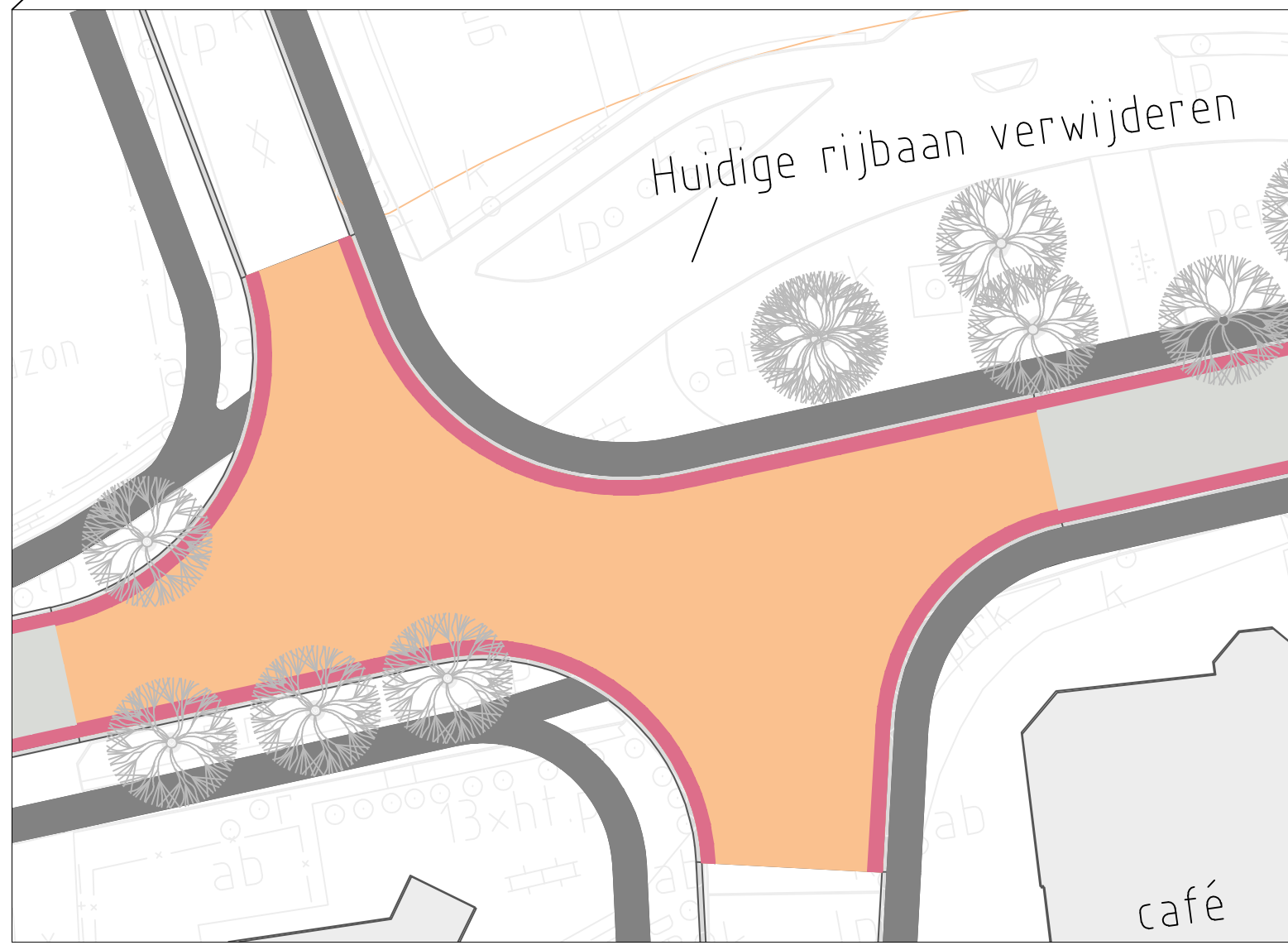
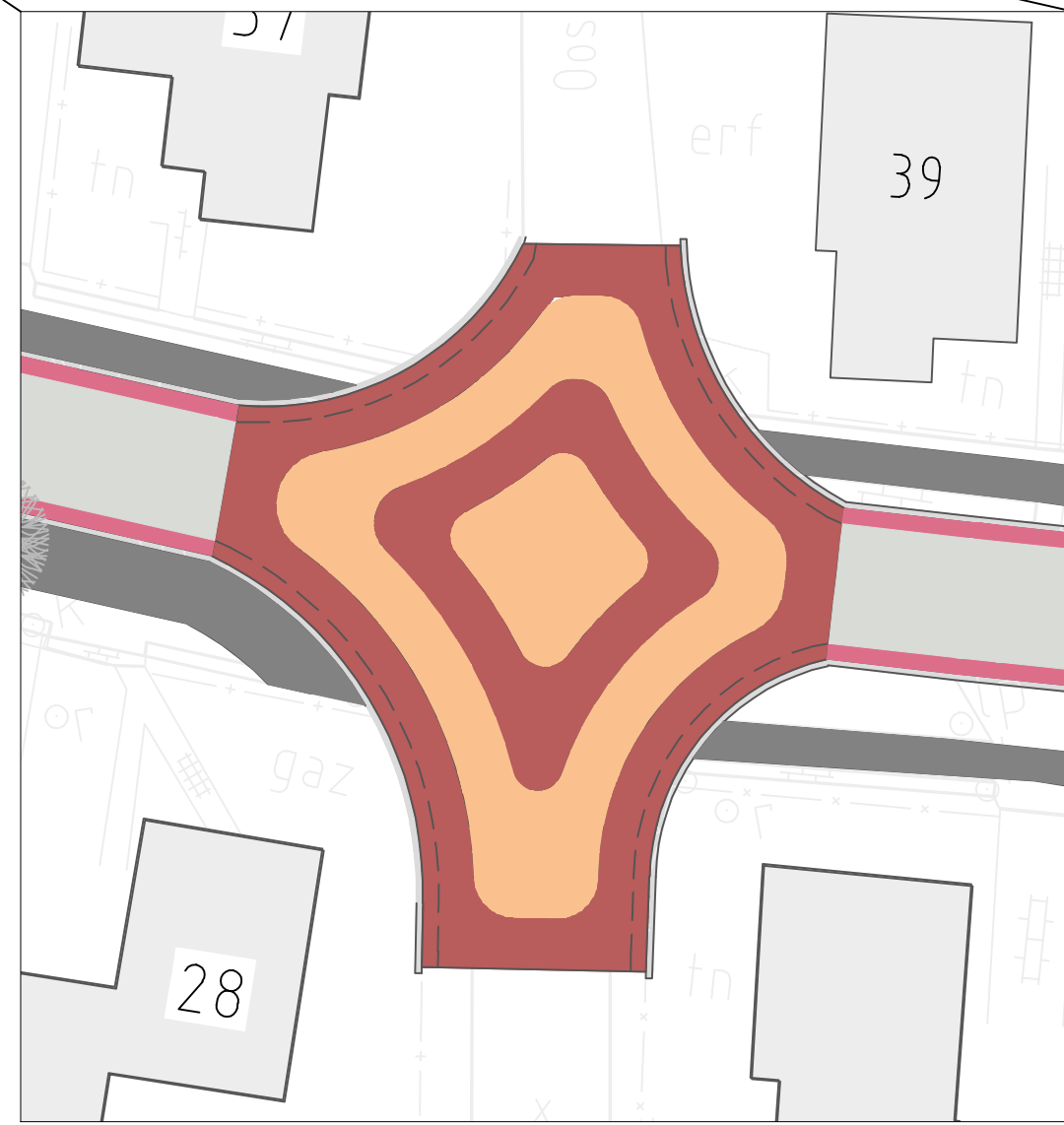
De sectiegrens aan de oostzijde van sectie 2 zal tevens een nieuwe komgrens worden. Hier zal de maximumtoegestane snelheid dus wijzigen. Er zal op dit punt een komgrens moeten worden gesitueerd. De reden hiervoor is dat de bebouwde kom in de huidige situatie lang is. Het wegbeeld in sectie drie past niet bij een wegbeeld dat binnen de bebouwde kom hoort. De sectiegrenzen zijn gelegd op die locaties waar de bebouwing van een aaneengesloten overgaat naar niet aaneengesloten bebouwing.



Huidige situatie

Schetsontwerp

Referentiesituatie



Legenda

- Asfalt binnen bebouwde kom
- Klinkerverharding
- Klinkerverharding
- Molgoot (klinkerverharding)
- Trottoir
- Sectiegrens (komgrens)
- Bestaande bomen

Sectie 2
 Provincialeweg N981
 Plantekening

getekend Martin Visser 15-03-2010
 gecontroleerd : 17-03-2010
 J. Boonstra & C.J. van der Klaauw
 formaat : 4x A4
 schaal : 1:1500



blad: Plantekening
 in 7 bladen
 behorende bij project
 3 Provincialeweg

11.3.3 Sectie 3

Sectie 3 begint daar waar de bebouwingsdichtheid en het wegbeeld verandert, de grens ligt tussen Provinciale weg huisnummer 91 en 93. De sectie eindigt daar waar het wegbeeld en de bebouwingsdichtheid weer wijzigt bij "Opende Oost" ter hoogte van de Provincialeweg 117/108 (zie figuur 48).



Figuur 91, Weergave locatie sectie 3 en overige secties

De sectie valt binnen de bebouwde kom maar dit klopt echter niet met het wegbeeld. Het wegbeeld in sectie 3 lijkt op een wegbeeld buiten de bebouwde kom. De snelheid volgens het huidige regime bedraagt 50 km/h terwijl het wegbeeld lijkt op een situatie buiten de bebouwde kom waar men normaal 60 km/h mag rijden op een erftoegangsweg. Beide snelheden komen niet overeen met de snelheid van 30 km/h die maximaal gereden mag worden op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. De wegbreedte varieert tussen de 5,0 en de 5,6 meter.

Wijzigingen sectie 3

In de huidige situatie mag men op dit gedeelte van de Provincialeweg maximaal 50 km/h rijden. In de nieuwe situatie zal dit gedeelte buiten de kom vallen en zal de maximumsnelheid dus van 50 km/h wijzigen in 60 km/h. Dit is echter niet vreemd aangezien sectie 3 niet de kenmerken heeft van een bebouwde kom.

De weg zal worden verbreed tot 5,8 meter over de gehele sectie. In de huidige situatie is er geen belijning aanwezig dat zal zo blijven. Er zullen wel aan weerszijden van de weg rabatstroken van 60 centimeter printasfalt worden toegepast.

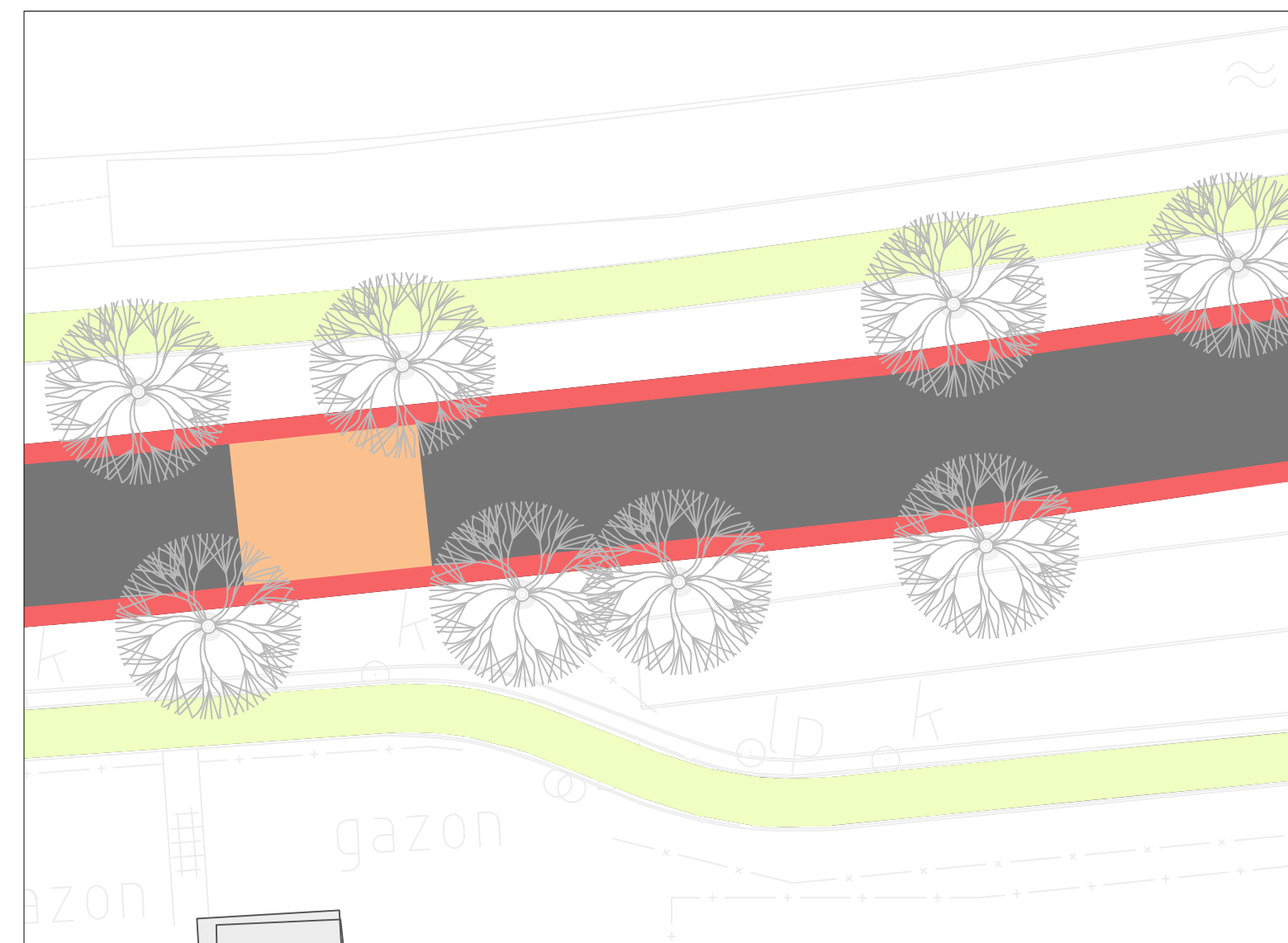
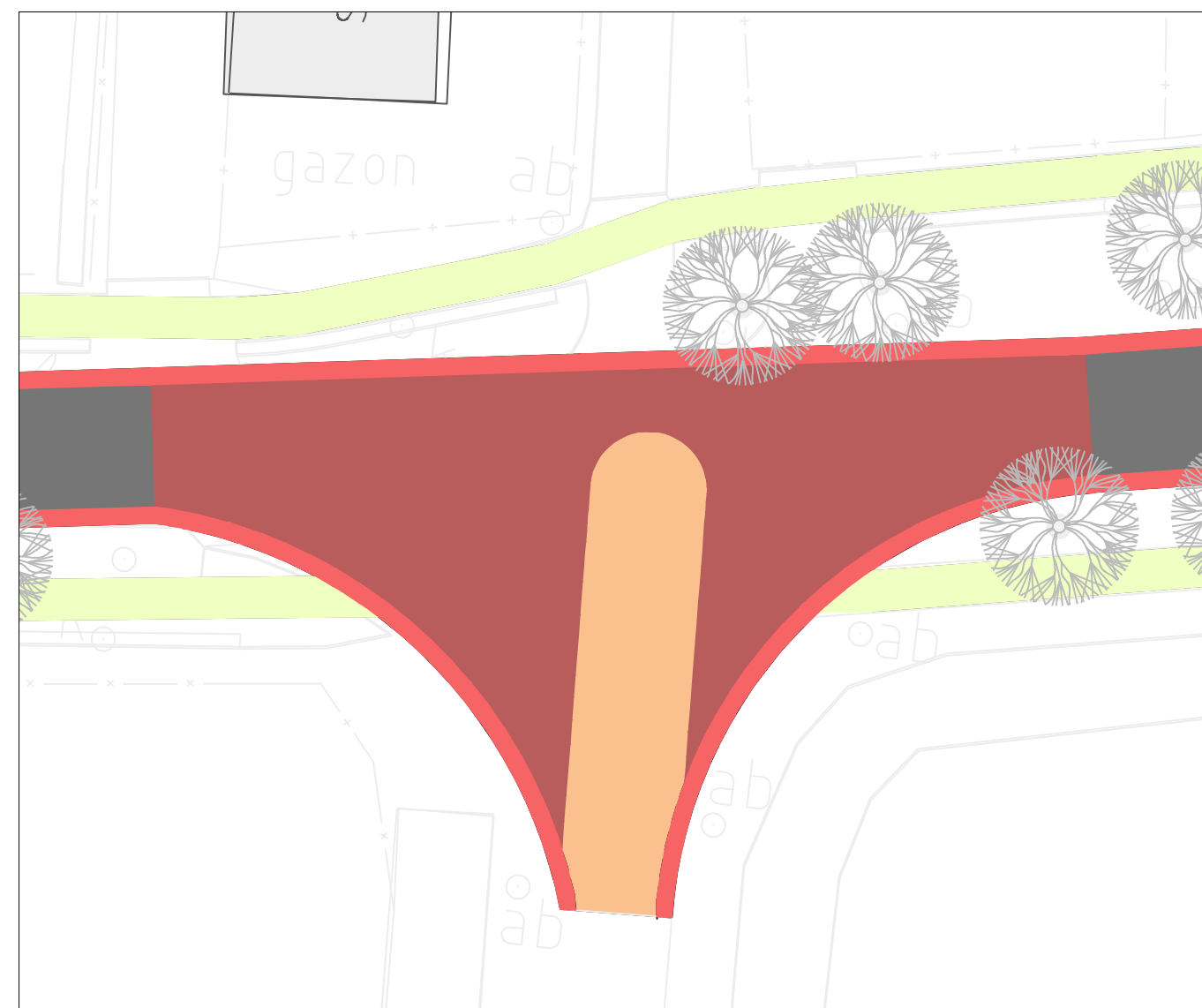
De Provincialeweg N981 geldt in de huidige situatie nog als een voorrangsweg en dit zal wijzigen. De Provincialeweg zal geen voorrangsweg meer zijn en het enige kruispunt Provincialeweg met de Bosweg zal wijzigen in een gelijkwaardig kruispunt. Dit kruispunt zal worden uitgevoerd met een klinkerverharding waarbij de zijstraat tot aan de as van de weg zal worden verlengd. In sectie 3 wordt het hemelwater afgevoerd naar de bermen.

Fietsers mogen over de gehele Provincialeweg op de rijbaan fietsen. De automobilisten moeten er dus altijd alert op zijn dat er een fietser op de weg kan fietsen. De fietspaden zullen worden opgeknapt zodat er geen gaten meer in zitten en zullen de functie van toeristisch fietspad krijgen. Fietsers die zich op de rijbaan niet veilig voelen kunnen dan nog alsnog gebruik maken van een vrijliggend fietspad buiten de bebouwde kom. De toeristische fietspaden mogen dan tevens door voetgangers worden bewandeld.

Huidige situatie

Schetsontwerp

Referentiesituatie

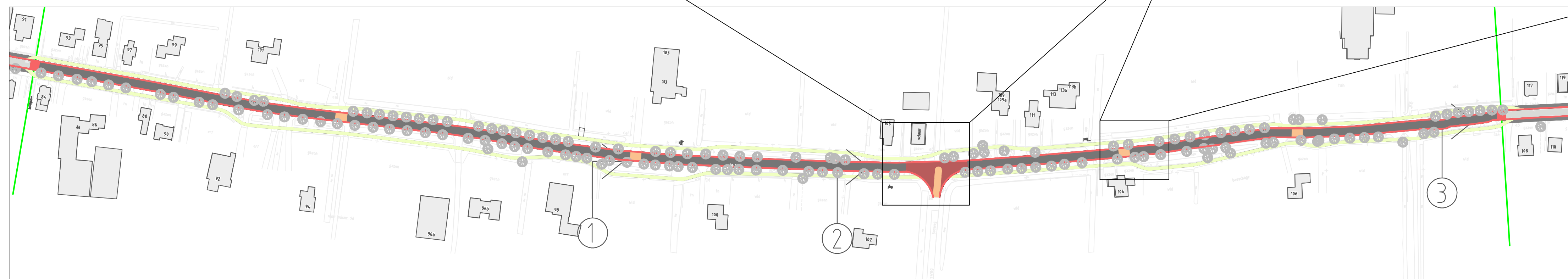


Huidige situatie

Referentiesituatie



- Legenda
- Toeristisch fietspad (bestaand vrijliggend fietspad)
 - Klinkerverharding
 - Klinkerverharding
 - Asfalt buiten bebouwde kom
 - Printasfalt
 - Sectiegrens (komgrens)
 - Bestaande bomen



Sectie 3
 Provincialeweg N981
 Plantekening

getekend :	Martin Visser 15-03-2010
gecontroleerd :	17-03-2010
	J. Boonstra & C.J. van der Klaauw
formaat :	4x A4
schaal :	1:1500
blad:	Plantekening in 7 bladen behorende bij project
4	Provincialeweg

11.3.4 Sectie 4

Sectie 4 begint aan het begin van "Opende -oost" ter hoogte van de Provincialeweg nummer 117/108. De sectie eindigt bij de bebouwde komgrens aan de oostzijde van Opende (zie figuur 60).



Figuur 92, Weergave locatie sectie 4 en overige secties

De sectie ligt binnen de bebouwde kom. Men mag hier volgens het huidige regime 50 km/h rijden, dit is hier echter veel te hard. Deze sectie heeft meer de uitstraling van een woonerf en daar is het rijden van 50 km/h niet wenselijk. De wegbreedte is 4,0 meter en op enkele plaatsen bij as verspringingen 5,5 meter waar autoverkeer elkaar kan passeren

Wijzigingen sectie 4

In de huidige situatie mag men binnen de bebouwde kom 50 km/h rijden. In de nieuwe situatie zal dit veranderen in een maximumsnelheid van 30 km/h.

De weg zal worden verbreed tot 5,8 meter over de gehele sectie. In de huidige situatie is er geen belijning aanwezig dat zal zo blijven. Er zullen wel aan weerszijden van de weg molgoten worden aangelegd van 60 centimeter van klinkers. Deze molgoten zullen het hemelwater afvoeren naar de kolken.

De Provincialeweg N981 geldt in de huidige situatie nog als een voorrangsweg en dit zal wijzigen. De Provincialeweg zal geen voorrangsweg meer zijn en de kruispunten zullen gelijkwaardige kruispunten worden. De zijwegen zullen extra aandacht krijgen doordat er op de kruisingsvlakken attentievlakken met een andere klinkersoort zullen worden aangebracht. Deze attentievlakken zullen worden opgehoogd met ongeveer 10 centimeter.

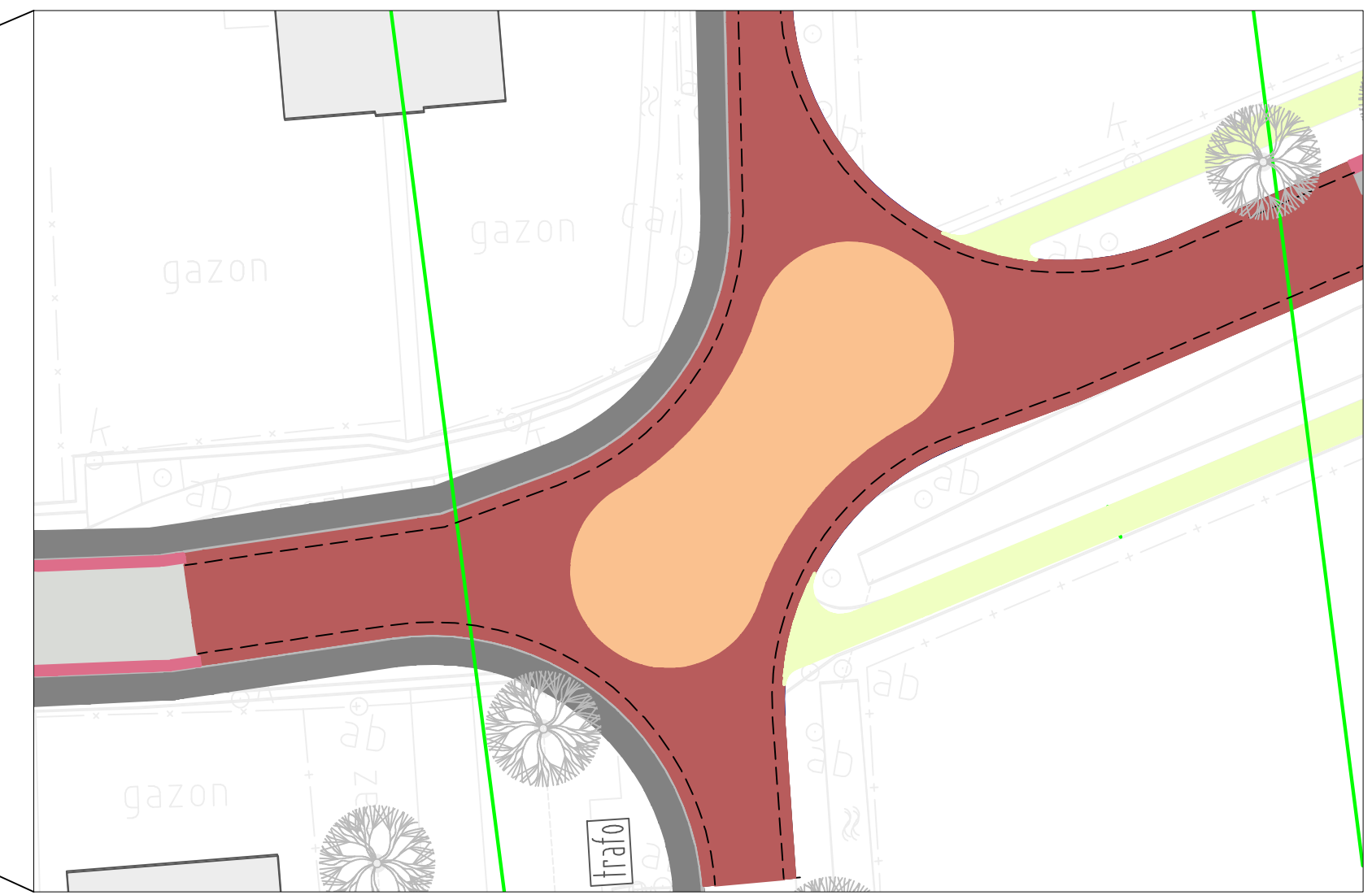
Fietsers mogen over de gehele Provincialeweg op de rijbaan fietsen. Binnen de bebouwde kom zal het voet/fietspad veranderen in een trottoir. De fietsers zullen binnen de bebouwde kom op de rijbaan moeten gaan fietsen. De automobilisten moeten er dus altijd alert op zijn dat er een fietser op de weg kan fietsen.

De sectiegrens aan de westzijde van sectie 4 zal tevens een nieuwe komgrens worden. Hier zal de maximumtoegestane snelheid dus wijzigen. Er zal op dit punt een komgrens moeten worden gesitueerd. De reden hiervoor is dat de bebouwde kom in de huidige situatie lang is. Het wegbeeld in sectie drie past niet bij een wegbeeld dat binnen de bebouwde kom hoort. De huidige komgrens aan de oostzijde van sectie 4 zal opschuiven in oostelijke richting zodat de kruising Provincialeweg, Hoflaan en Opendeweg binnen de bebouwde kom valt. De sectiegrenzen zijn gelegd op die locaties waar de bebouwing van een aaneengesloten overgaat naar niet aaneengesloten bebouwing.



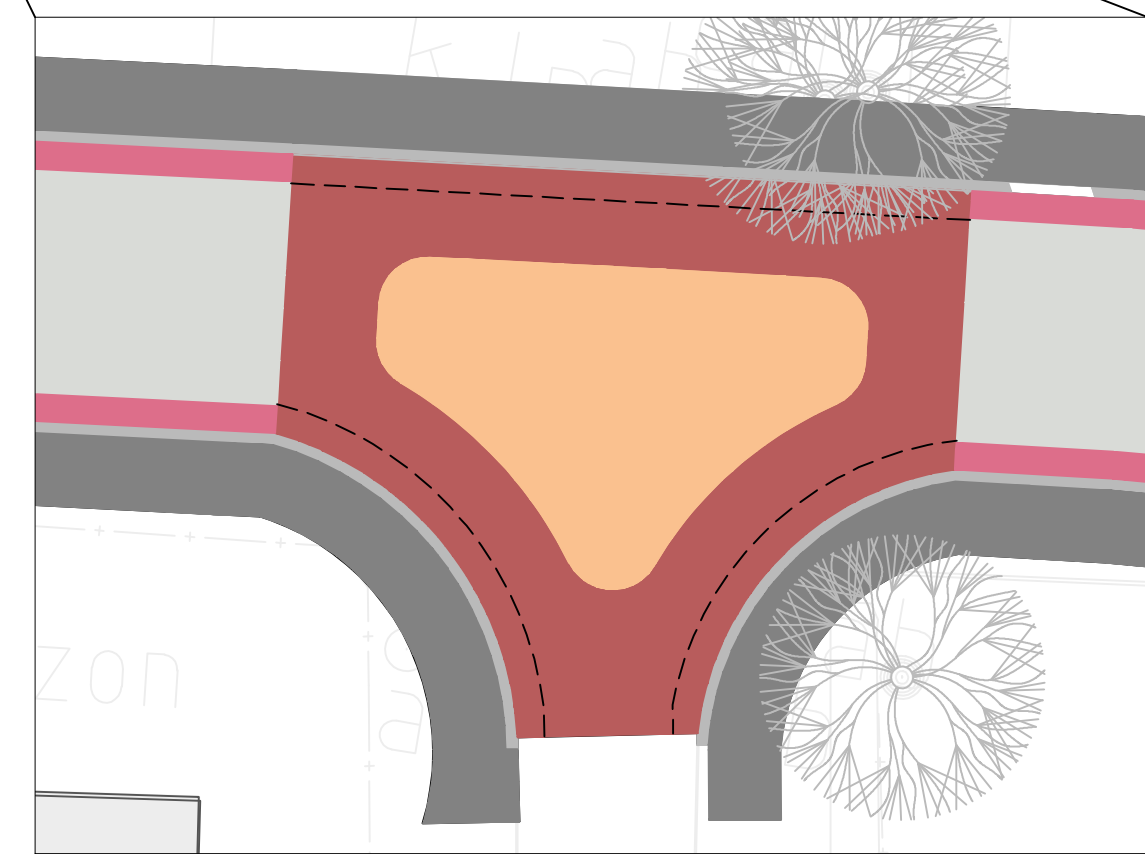
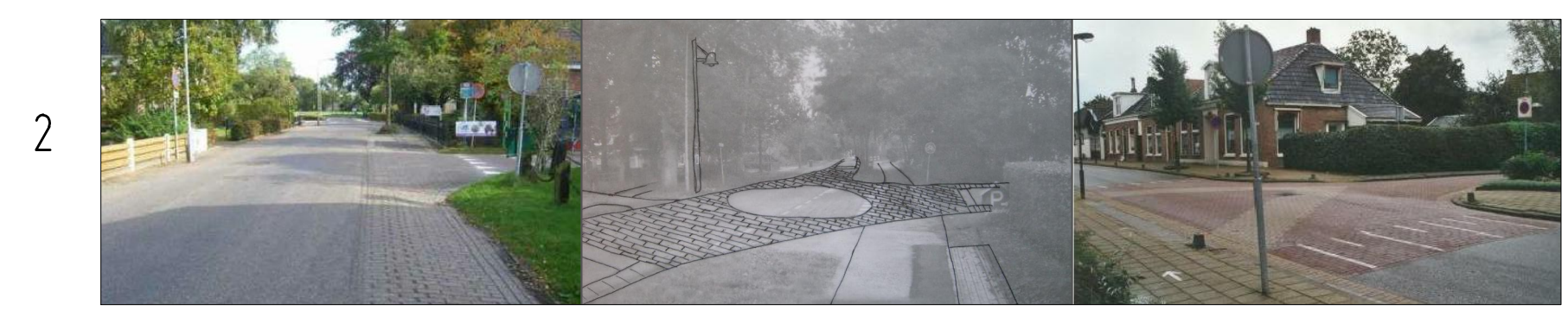
Kongrens in huidige situatie
(komt in nieuwe situatie te vervallen)

Nieuwe komgrens
(kongrens oude situatie komt te vervallen)



- Legenda
- Asphalt binnen de bebouwde kom
 - Klinkerverharding
 - Klinkerverharding (molgoot)
 - Molgoot (klinkerverharding)
 - Trottoir
 - Sectiegrens (kongrens)
 - Bestaande bomen

Huidige situatie Schetsontwerp Referentiesituatie



Sectie 4 Provincialeweg N981 Plantekening		getekend : Martin Visser 15-03-2010 gecontroleerd : 17-03-2010 J. Boonstra & C.J. van der Klaauw
formaat : 4x A4	schaal : 1:1500	
 		blad: Plantekening in 7 bladen behorende bij project 5 Provincialeweg

11.3.5 Sectie 5

Sectie 5 begint bij de bebouwde komgrens aan de oostzijde van Opende en loopt door tot de komgrens aan de westzijde van Kornhorn. Zie figuur 69.



Figuur 93, Weergave locatie sectie 5 en de overige secties

Deze sectie ligt buiten de bebouwde kom. Op een deel van de sectie is de snelheid 60 km/h, deze snelheid geldt tot de eerstvolgende kruising waarna het bord niet wordt herhaald. Indien het bord niet wordt herhaald mag men buiten de bebouwde kom 80 km/h rijden. De wegbreedte varieert tussen de 5,35 en de 5,8 meter.

Wijzigingen sectie 5

In de huidige situatie mag men indien de juiste bebording is toegepast 60 km/h rijden, dit is echter niet het geval waardoor men er deels 80 km/h mag rijden.

De weg zal worden verbreed tot 5,8 meter over de gehele sectie. Sectie 5 is de enige sectie waar de juiste belijning aanwezig is en dat zal niet zo blijven. Er zullen wel aan weerszijden van de weg rabatstroken van 60 centimeter printasfalt worden toegepast.

De Provincialeweg N981 geldt in de huidige situatie nog als een voorrangsweg en dit zal wijzigen. De Provincialeweg zal geen voorrangsweg meer zijn. Het kruispunt Provincialeweg met Oude Dijk ter hoogte van Eringa's kledingverhuur zal wijzigen in een gelijkwaardig kruispunt. De zijweg zal extra aandacht krijgen door de bestrating door te laten lopen in het kruispunt. Het kruispunt zal worden uitgevoerd in een klinkerverharding.

Fietsers mogen over de gehele Provincialeweg op de rijbaan fietsen. De automobilisten moeten er dus altijd alert op zijn dat er een fietser op de weg kan fietsen. De fietspaden zullen worden opgeknapt zodat er geen gaten meer in zitten en zullen de functie van toeristisch fietspad krijgen. Fietsers die zich op de rijbaan niet veilig voelen kunnen dan nog alsnog gebruik maken van een vrijliggend fietspad buiten de bebouwde kom. De toeristische fietspaden mogen dan tevens door voetgangers worden bewandeld.

Huidige situatie

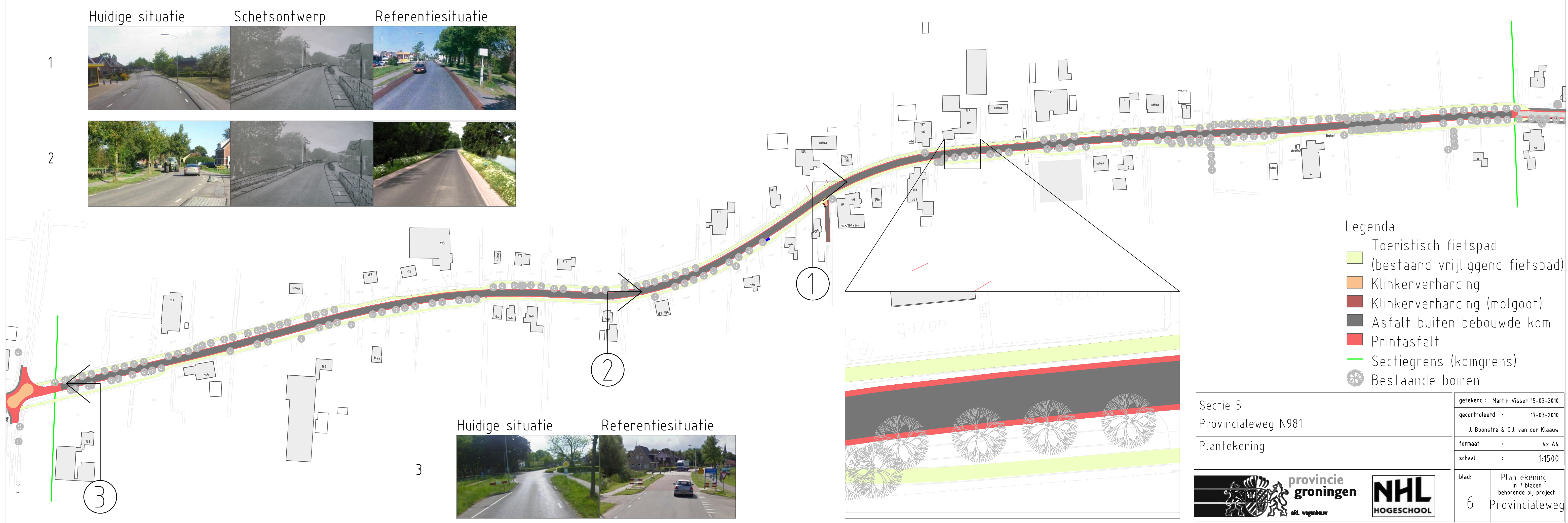
Schetsontwerp

Referentiesituatie

1



2



- Legenda
- Toeristisch fietspad (bestaand vrijliggend fietspad)
 - Klinkerverharding
 - Klinkerverharding (molgoot)
 - Asfalt buiten bebouwde kom
 - Printasfalt
 - Sectiegrens (komgrens)
 - Bestaande bomen

Huidige situatie

Referentiesituatie

3



Sectie 5
 Provincialeweg N981
 Plantekening

getekend :	Martin Visser 15-03-2010
gecontroleerd :	17-03-2010
J. Boonstra & C.J. van der Klaauw	
formaat :	4x A4
schaal :	1:1500
blad:	Plantekening in 7 bladen behorende bij project
6	Provincialeweg




11.3.6 Sectie 6

Sectie 6 begint bij de bebouwde komgrens aan de westzijde van Kornhorn en eindigt daar waar de Provincialeweg N981 de andere provincialeweg N980 kruist.



Figuur 94, Weergave sectie 6 en overige secties

De sectie ligt binnen de bebouwde kom. De maximumsnelheid die men hier mag rijden is volgens het huidige regime 50 km/h. In theorie zou men op een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom niet harder mogen rijden dan 30 km/h. De wegbreedte varieert in deze sectie tussen de 5,45 en de 6,5 meter. In deze sectie is de weg het breedst van alle zes secties.

Wijzigingen sectie 6

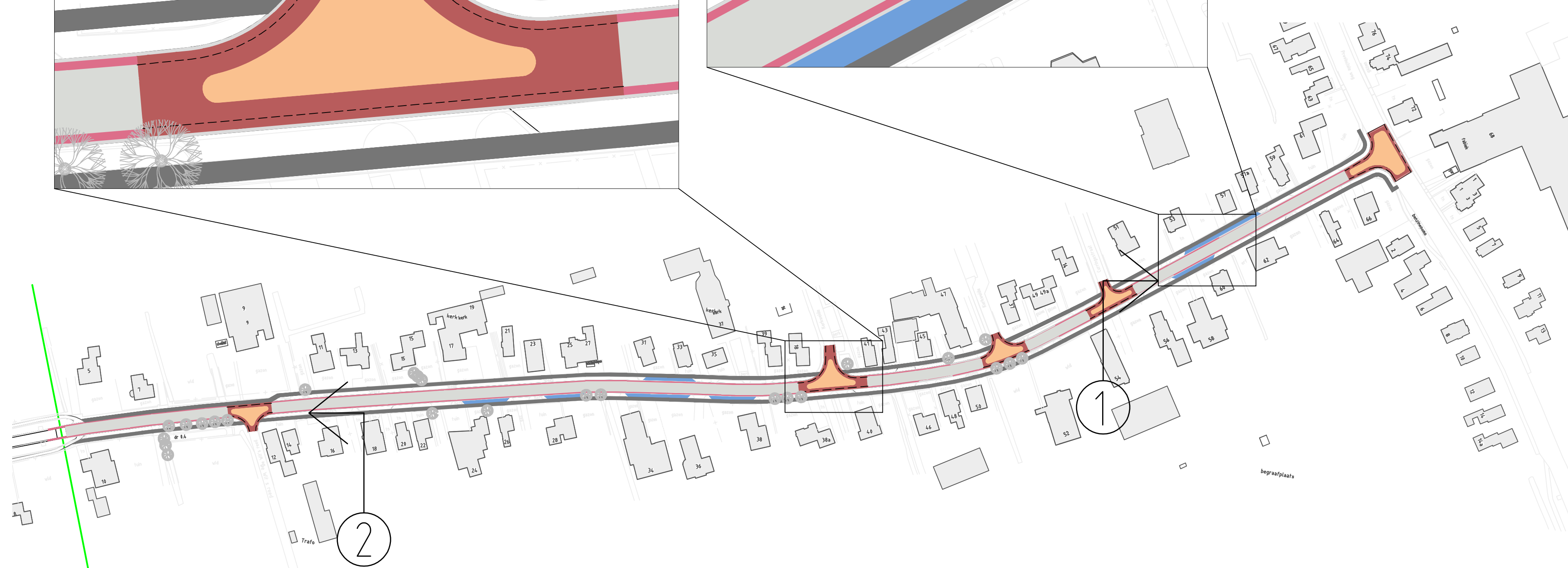
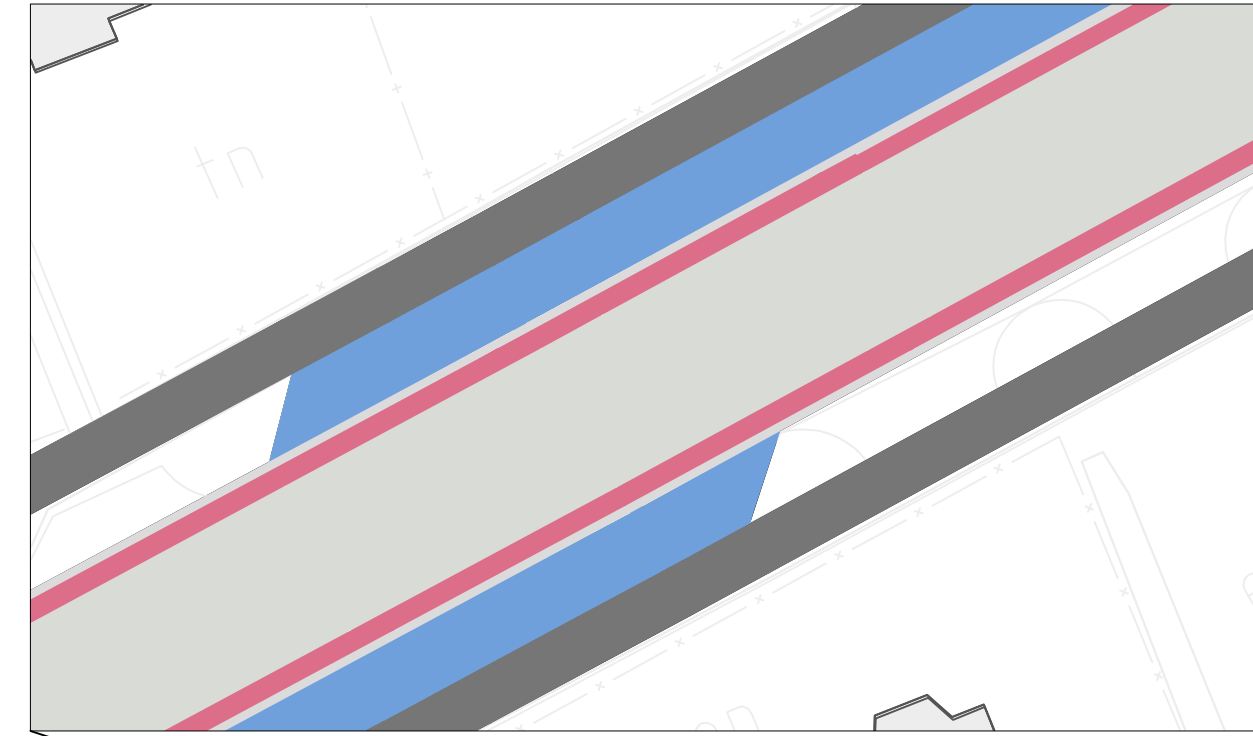
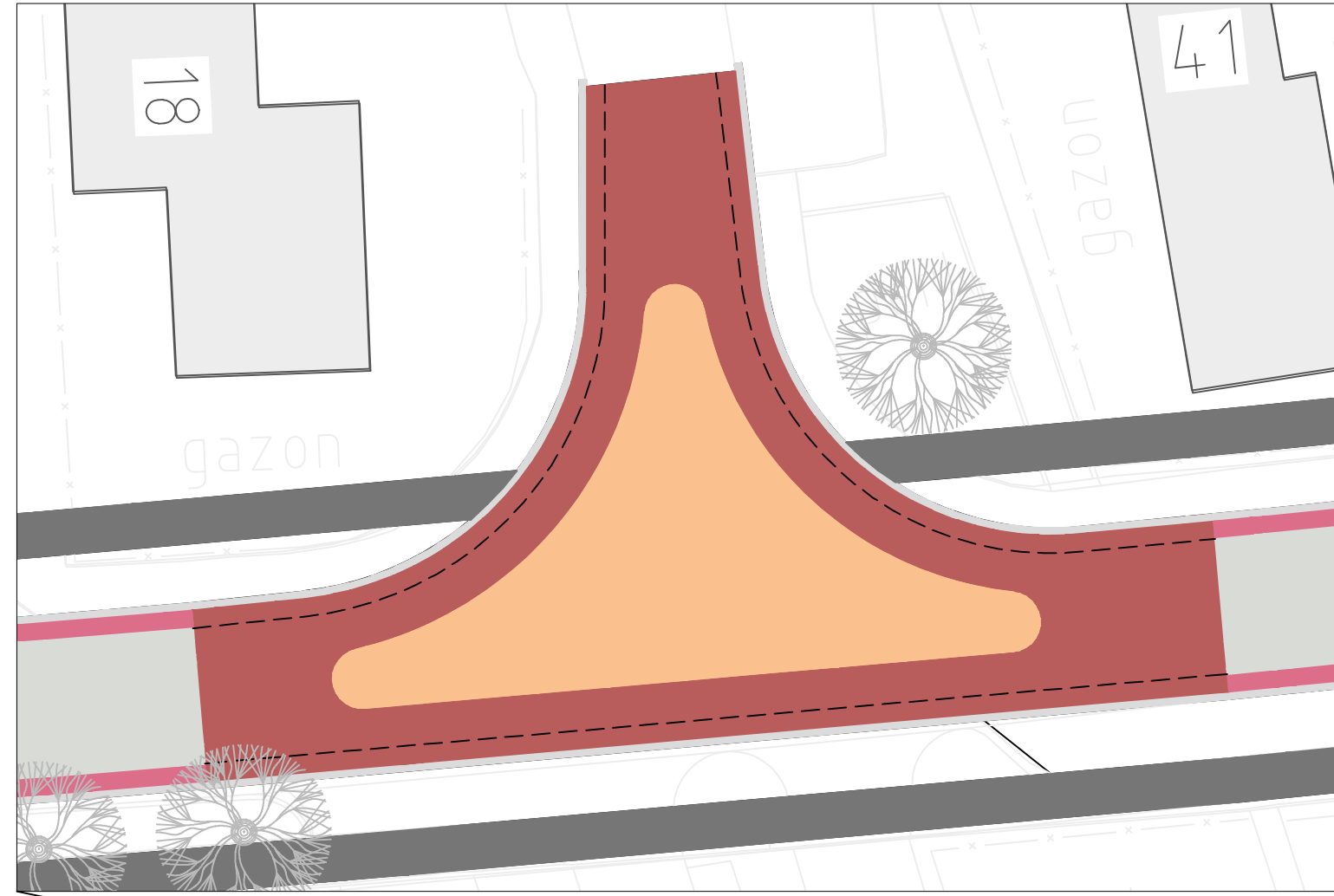
In de huidige situatie mag men binnen de bebouwde kom 50 km/h rijden. In de nieuwe situatie zal dit veranderen in een maximumsnelheid van 30 km/h.

De wegbreedte zal worden aangepast tot een breedte van 5,8 meter over de gehele sectie. In de huidige situatie is er geen belijning aanwezig dat zal zo blijven. Er zullen wel aan weerszijden van de weg molgoten worden aangelegd van 60 centimeter van klinkers. Deze molgoten zullen het hemelwater afvoeren naar de kolken.

De Provincialeweg N981 geldt in de huidige situatie nog als een voorrangsweg en dit zal wijzigen. De Provincialeweg zal geen voorrangsweg meer zijn en de kruispunten zullen gelijkwaardige kruispunten worden. De zijwegen zullen extra aandacht krijgen doordat er op de kruisingsvlakken attentievlakken met een andere klinkersoort zullen worden aangebracht. Deze attentievlakken zullen worden opgehoogd met ongeveer 10 centimeter.

Fietsers mogen over de gehele Provincialeweg op de rijbaan fietsen. Binnen de bebouwde kom zal het voet/fietspad veranderen in een trottoir. De fietsers zullen binnen de bebouwde kom op de rijbaan moeten gaan fietsen. De automobilisten moeten er dus altijd alert op zijn dat er een fietser op de weg kan fietsen.

Parkeerhavens zullen deels behouden blijven en deels verdwijnen. Ter hoogte van de kerk zullen enkele parkeerhavens behouden blijven voor de bezoekers van de kerk tijdens de kerkdienst. Op overige momenten worden de parkeerhavens namelijk amper gebruikt.



Huidige situatie

Referentiesituatie

Schetsontwerp

1



2



Legenda

- Asfalt binnen bebouwde kom
- Klinkerverharding
- Klinkerverharding
- Molgoot (klinkerverharding)
- Parkeervakken
- Trottoir
- Sectiegrens
- Bestaande bomen

Sectie 6
Provincialeweg N981

Plantekening

getekend :	Martin Visser 15-03-2010
gecontroleerd :	17-03-2010
J. Boonstra & C.J. van der Klaauw	
formaat :	4x A4
schaal :	1:1500



blad:	Plantekening in 7 bladen behorende bij project
7	Provincialeweg

12 Prioriteiten

Het herinrichten van een weg zoals de Provincialeweg kost veel geld. Het komt dan ook dikwijls voor dat een weg niet in één keer volledig zal worden heringericht maar dat dit bijvoorbeeld in meerdere fasen zal gaan.

Het is daarom van belang om aan te geven welke secties/ delen een hoge prioriteit hebben om daar de aanpassingen eerst door te voeren dan andere delen.

Het belangrijkste doel is de verkeersveiligheid en de leefbaarheid vergroten van de Provincialeweg.

Om de leefbaarheid te vergroten is het logisch dat men eerst de secties aanpakt waar de meeste woningen zijn. Op deze manier zullen de meeste mensen baat hebben bij de aanpassingen die er plaatsvinden. Als er met die gedachte wordt gekeken naar het aantal ongevallen dan blijkt dat sectie 2 en 4 er bovenuit steken met respectievelijk 10 en 11 ongevallen in 5 jaren tijd.

Sectie 2 en 4 zullen eerst moeten worden aangepakt. In deze secties zal de verkeersveiligheid sterk verbeteren omdat de maximumsnelheid van 50 km/h naar 30 km/h zal worden teruggebracht. Om deze wijziging kracht te geven zal de inrichting hier ook aan moeten voldoen zodat bestuurders het acceptabel vinden om ook daadwerkelijk 30 km/h uur te gaan rijden in deze secties.

Omdat de leefbaarheid verbeterd moet worden is het van belang om daarna sectie 6 aan te pakken omdat die ook binnen de bebouwde kom valt. Hier zal ook de maximumsnelheid wijzigen van 50 km/h naar 30 km/h. Ondanks dat er slechts 2 ongevallen hebben plaatsgevonden in de afgelopen 5 jaar heeft sectie 6 wel een hoge prioriteit.

Als de secties binnen de bebouwde kom gereed zijn worden de secties 3, 1 en 5 in deze volgorde aangepakt. Sectie 5 en 1 komen als laatst aan bod omdat deze in de huidige situatie met aanpassing van de juiste bebording al zouden voldoen aan de inrichtingseisen van een 60 km/h weg.

13 Nawoord

Nadat de Provincialeweg klaar is met groot onderhoud is het een mogelijkheid om de weg over te dragen aan de gemeente. De gemeente staat hier open voor alleen wil de gemeente de weg pas overnemen nadat deze is aangepakt. De gemeente wil de weg niet vooraf overnemen en een zak geld erbij ontvangen want dan komt het geld op de grote hoop bij de gemeente en is het maar de vraag of het geld daadwerkelijk aan de Provincialeweg zal worden besteed.

Het overdragen van de weg nadat deze is opgeknapt lijkt logisch. Het is een erftoegangsweg, een weg van de laagste orde die bedoelt is om de erven te ontsluiten. Deze weg kan dus prima in beheer van de gemeente komen.

Voordat de plannen voor groot onderhoud definitief worden gemaakt is het wenselijk de bewoners erbij te betrekken. Het is wenselijk om deze direct vanaf het begin mee te nemen in het proces zodat men hiervan later weinig tot geen weerstand krijgt.

13.1 Ervaring afstuderen

Ik heb een hele leerzame tijd gehad tijdens mijn afstudeerstage bij de provincie Groningen. Ik heb een kijkje bij de provincie in de keuken mogen nemen. Ik heb gewerkt op de afdeling Verkeer en Vervoer maar heb ook kennis gemaakt met mensen van de afdeling Wegenbouw en Wegbeheer. Het is een open organisatie waarbij je overal zo binnen kan lopen. Alle mensen bij de provincie zijn bereid je te helpen wat een prettige sfeer met zich meebrengt. Ik heb met veel plezier aan mijn onderzoek gewerkt waarbij ik veel vrijheid heb gekregen. Ik heb de mogelijkheid gehad om op de afdeling te werken in een eigen kamer.

Ik hoop dat u met plezier dit verslag heeft mogen lezen.

Bijlage 1 Duurzaam Veilig

De term Duurzaam Veilig is voor het eerst genoemd in 1991, in 1997 is het convenant Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer getekend door het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), de Unie van Waterschappen (UvW) en het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Duurzaam Veilig richt zich op het inrichten van de wegen, educatie en verkeershandhaving; er is een goede samenwerking nodig tussen verschillende partijen.

Door het wegennet Duurzaam Veilig in te richten wordt geprobeerd de kans op ongevallen te reduceren. Voorheen werd een verkeersonveilige situatie pas aangepakt als er een ongeval had plaatsgevonden. Om de verkeersonveiligheid te verkleinen zijn er een vijftal leidende principes opgesteld. De eerste drie zijn opgesteld in de 1^e fase en de laatste twee in de 2^e fase en worden later in dit hoofdstuk uitgelicht:

- functionaliteit; iedere weg is ontworpen voor een specifieke functie
- homogeniteit; de verschillen in snelheden, massa en richting moeten worden beperkt
- herkenbaarheid; de weggebruikers herkennen aan het wegverloop een wegbeeld. Door de inrichting moeten weggebruikers weten welke regels er gelden, dit moet leiden tot het gewenste verkeersgedrag.
- Vergevingsgezindheid;
- Statusonderkenning;

De eerste fase van Duurzaam Veilig liep tot 2001. In deze fase is de volledige weginfrastructuur ingedeeld in verblijfsgebieden en verkeersgebieden, de eerste stap van categoriseren van het wegennet. Binnen de bebouwde kommen wordt het aantal 30 km/h- gebieden uitgebreid in aantal en omvang. Buiten de bebouwde kom worden de 60 km/h-gebieden uitgebreid in aantal en omvang. De voorrang in verkeersgebieden wordt geregeld. De rotondes worden geüniformeerd. De bromfiets moet binnen de bebouwde kom op de weg rijden. Het langzame verkeer wordt gelijkwaardig aan motorvoertuigen. De handhaving van de politie wordt gestimuleerd. Het rijk stelt 200 miljoen gulden beschikbaar als tegemoetkoming in de kosten voor de uitvoering

De tweede fase gaat in 2004 van start, deze wordt Duurzaam Veilig 2 genoemd. In deze fase wordt Duurzaam Veilig volledig geïntegreerd in alle regionale verkeers- en vervoersplannen. In deze fase wordt verkeersonveiligheid bestreden door alle instrumenten zo optimaal mogelijk te benutten. Hierbij kan worden gedacht aan een veilige inrichting van infrastructuur, verkeerseducatie en voorlichting, gedragsbeïnvloeding, handhaving, regelgeving en voertuigtechnologie.

Vanaf 2005 wordt het verkeersveiligheidsbeleid nog belangrijker. Decentrale overheden kunnen zelf bepalen op welke wijze zij zich inzetten voor een integraal en regionaal verkeersbeleid. De essentiële onderdelen uit de Nota Mobiliteit moeten doorwerken in regionale plannen. De nationale doelstelling moet dus worden vertaald in de PVVP's, RVVP's en GVVP's.

Het spreekt voor zich dat het hele proces veel geld kost waardoor het niet mogelijk is om in slechts enkele jaren tijd het hele netwerk aan te passen aan de principes van Duurzaam Veilig. Duurzaam Veilig is een proces geworden waarbij de verkeersveiligheid wordt opgenomen in het ontwerpen, beheren en onderhouden van de wegen. Omdat de aanpassingen veel geld kosten is er door het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de decentrale overheden een pakket van "Essentiële kenmerken voor de herkenbaarheid van wegen" (EHK) opgesteld. De meest bekende maatregel is het uniform toepassen van as- en kantbelijning.

Duurzaam Veilig heeft geleid tot een flinke daling van de verkeersongevallen door aanpassing van de infrastructuur. Deze daling zal niet eindeloos door kunnen gaan omdat de infrastructuur maar voor een bepaald percentage kan bijdragen aan het verhogen van de verkeersveiligheid, een ander belangrijk onderdeel is het verkeersgedrag. Daarom zijn er twee nieuwe speerpunten toegevoegd aan de Duurzaam Veilig systematiek, namelijk:

- Vergevingsgezindheid:
 - sociale functie: anticiperen op fouten van andere verkeersdeelnemers,
 - fysieke functie: omgeving zo inrichten dat verkeersfouten zo gunstig mogelijk aflopen
- Statusonderkenning; hierbij staat de herkenning van een verminderde bekwaamheid tot deelname aan het verkeer, zoals vermoeidheid of alcoholgebruik.

Zoals gezegd heeft Duurzaam Veilig geleid tot een gecategoriseerd wegennet. Er is onderscheid gemaakt tussen stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.

Stroomwegen: het is de bedoeling dat op stroomwegen grote hoeveelheden verkeer met een hoge gemiddelde snelheid kunnen worden afgewikkeld. De maximumsnelheid is 100 km/h op regionale stroomwegen en 120 km/h op nationale stroomwegen.

Gebiedsontsluitingswegen (GOW): deze wegen zijn bedoeld om landelijke en stedelijke gebieden te ontsluiten. De wegvakken hebben een doorstroomfunctie en de kruispunten maken het uitwisselen van verkeer voor wegen van lagere orde mogelijk. De maximumsnelheid op een GOW buiten de bebouwde kom is 80 km/h, binnen de bebouwde kom 50 of 70 km/h.

Erftoegangswegen (ETW): deze wegen zijn bedoeld voor het toegankelijk maken van de erven. Alle groepen verkeersdeelnemers moeten van deze wegen gebruik kunnen maken. De snelheid voor het gemotoriseerde verkeer moet dus laag zijn, binnen de bebouwde kom maximaal 30 km/h en buiten de bebouwde kom maximaal 60 km/h.

Uiterlijk erftoegangsweg volgens principes van Duurzaam Veilig

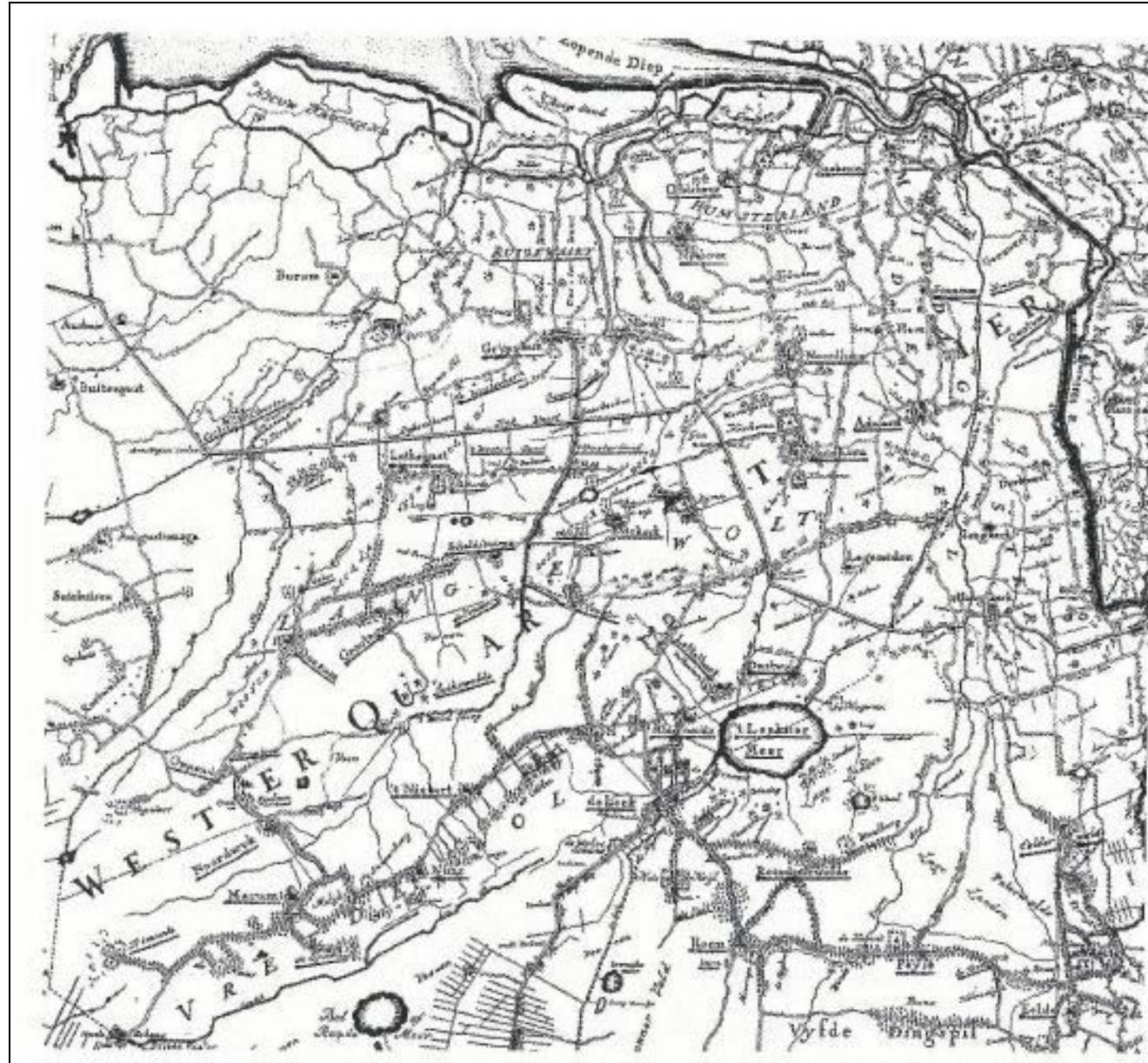
Het uiterlijk van erftoegangswegen zijn vaak in de historie ontstaan. Het inrichten van erftoegangswegen vraagt daarom om een koppeling te

maken van de functies en de historische elementen van een gebied met het inrichten van de weg. Daarom is het ontwerpen van een erftoegangsweg meestal ook maatwerk en vraagt om een samenwerking tussen verschillende partijen. Erftoegangswegen zijn in het netwerk de wegen van de laagste orde en zorgen voor de ontsluiting van erven en specifieke gebieden. Een erftoegangsweg moet voldoen aan een aantal functionele eisen, deze bieden richtlijnen voor het inrichten ervan;

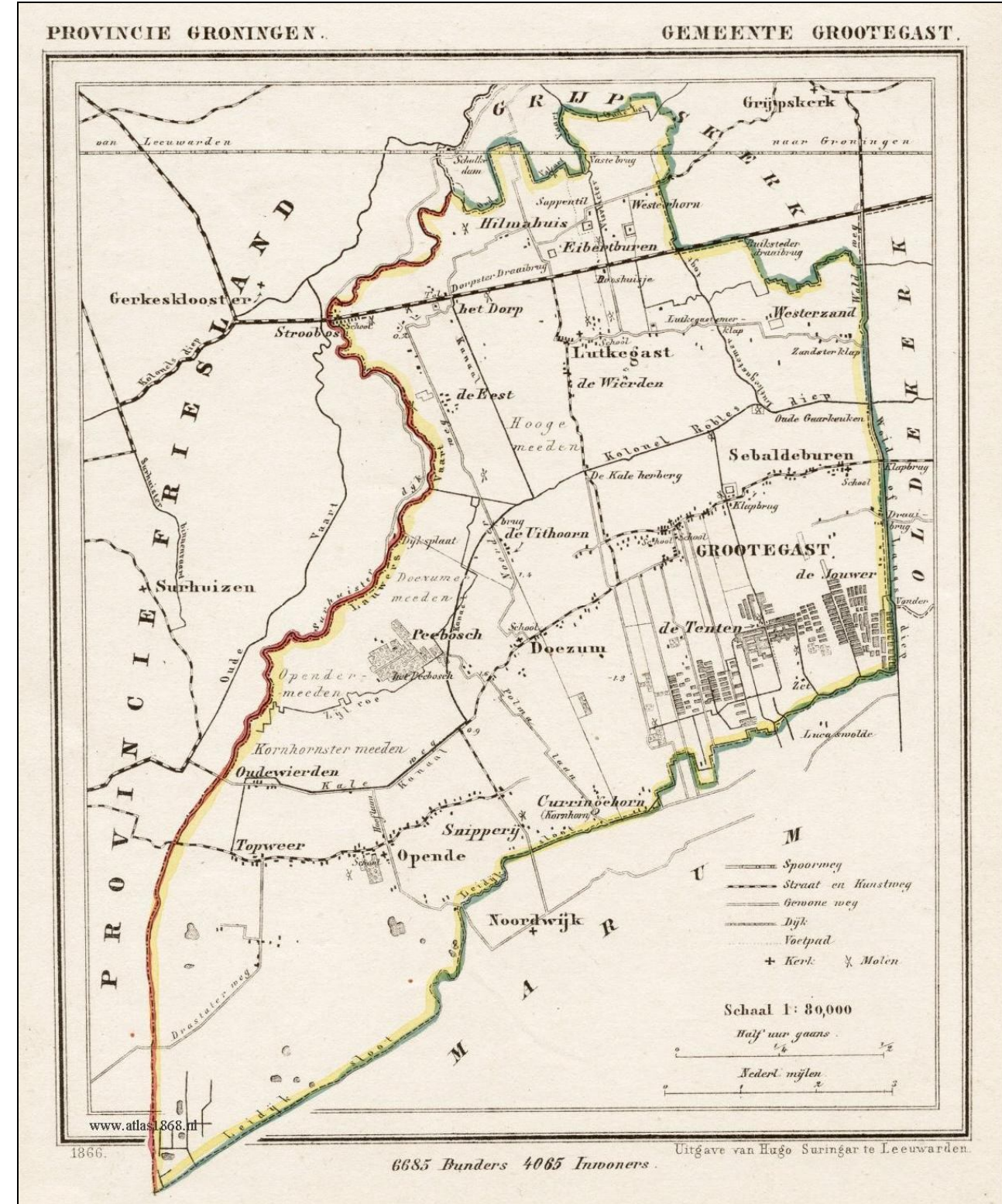
- realiseren van een zo groot mogelijk verblijfgebied en dit herkenbaar maken;
- wegcategorieën herkenbaar maken;
- aantal verkeersoplossingen beperken en uniformeren
- conflicten verzachten met kruisend en overstekend verkeer dan wel de snelheid reduceren op de potentiële conflictpunten;
- het mengen van verkeer.

Kortom: een Duurzaam Veilig wegennet zorgt er voor dat een weggebruiker op iedere weg weet wat er van hem wordt verwacht. Om dit te bereiken is er een pakket van Essentiële Herkenbaarheids Kenmerken (EHK) opgesteld, waarvan de bekendste de wegbelijning is. Wanneer deze EHK overal uniform zijn toegepast kan de weggebruiker aan iedere weg aflezen welk verkeersgedrag er wordt verwacht. Om dit alles te bereiken is er een goede samenwerking nodig tussen vele partijen, die gezamenlijk zorgen voor de inrichting, educatie en handhaving.

Bijlage 2 Historische kaarten



Figuur 95, Kaart van het Westerkwartier uit 1781



Figuur 96, van gemeente Grootegast uit 1868 (bron: www.atlas1868.nl)



Figuur 97, Kaart Westerkwartier omstreeks 1900 (bron: Groningse Volksalmanak 1978-1979)

Bijlage 3 Foto's historie Provincialeweg

Foto's Opende West

Ter hoogte van Provincialeweg nr. 26 kijkend in oostelijke richting



1965

Ter hoogte van Provincialeweg nr. 58 kijkend in westelijke richting



1940

Ter hoogte van Provincialeweg nr. 64 kijkende in oostelijke richting



1959



2002



2002



1975



2009



2009



2009

Foto's Opende Oost

Dorpsgezicht



1909



1929



1956

Ter hoogte van Provincialeweg nr. 64 kijkende in oostelijke richting



1975



1931



2002

Opende Oost, gezien in de richting Surhuisterveen



1950

Opende Oost, gezien in de richting Surhuisterveen



1960

Kruising Opendeweg, Provincialeweg en Hoflaan



1901



2002



2002



2002

Kruising Opendeweg, Provincialeweg en Hoflaan



Gron. Opēnde — Openbare School

1933

Ansichtkaarten



GROETEN UIT GRONINGER OPENDE

1915

Foto's Kornhorn

Provincialeweg ter hoogte van nummer 58 kijkende in oostelijke richting



1933



Opēnde. O.L. School

1955



Opēnde Oost. Prov.-Weg

1956



Kornhorn, Prov. weg

1955



1975



Kornhorn, Prov. weg

1970

Provincialeweg



2002



1965



1943

Kruispunt Provincialeweg met Noordwijkerweg



1935



2002



1950



1939



2002

Ansichtkaarten



1964



1915



1975



1925



2002

Bijlage 4 Gegevens snelheden telpunt 2 Provincialeweg

Op deze pagina staan twee tabellen met informatie over de snelheden waarmee motorvoertuigen telpunt twee passeren. De gegevens zijn de gemiddelden over een periode van 10 weken, namelijk van 30 juni tot en met 7 september 2008. Aan de hand van deze tabellen zijn de grafieken in paragraaf 5.3 gemaakt.

Snelheidsclassificatie												
N981: N980-Opende (03119.1) 7/1/2008-9/8/2008												
tijd	< 5,6 m			5,6 m - 11,5 m			>11,5 m			Totaal		
	Vgem km/u	% over schryd	% over treder	Vgem km/u	% over schryd	% over treder	Vgem km/u	% over schryd	% over treder	Vgem km/u	% over schryd	% over treder
0- 1 uur	67.0	71.0	47.3	62.0	41.8	25.3	59.0	25.0	25.0	66.0	67.4	44.7
1- 2 uur	67.0	72.9	50.5	67.0	66.7	41.7	57.0	25.0	0.0	67.0	70.9	48.3
2- 3 uur	69.0	81.6	56.7	68.0	85.7	57.1	60.0	50.0	28.6	68.0	79.0	54.3
3- 4 uur	71.0	76.5	64.7	66.0	58.3	50.0	64.0	80.0	43.3	70.0	75.9	60.8
4- 5 uur	68.0	71.2	58.5	68.0	66.7	57.1	63.0	57.9	31.6	68.0	69.8	56.3
5- 6 uur	68.0	67.6	54.0	67.0	67.7	51.6	58.0	38.1	9.5	67.0	65.9	51.2
6- 7 uur	65.0	71.4	46.7	62.0	56.2	37.2	57.0	37.9	3.4	65.0	68.7	44.4
7- 8 uur	65.0	64.1	38.1	60.0	41.5	18.9	58.0	27.5	8.7	64.0	59.3	34.0
8- 9 uur	62.0	51.6	29.6	59.0	34.6	15.4	58.0	21.3	10.7	61.0	48.4	27.1
9-10 uur	60.0	43.4	20.9	58.0	32.3	15.5	58.0	23.6	14.2	60.0	41.1	19.9
10-11 uur	59.0	38.9	17.5	57.0	29.2	9.1	58.0	27.6	13.3	59.0	37.4	16.4
11-12 uur	60.0	40.4	18.5	58.0	32.8	11.5	57.0	24.2	9.5	59.0	39.1	17.4
12-13 uur	60.0	43.2	21.4	58.0	35.3	13.5	58.0	28.2	12.8	60.0	41.9	20.2
13-14 uur	60.0	39.5	18.3	57.0	27.1	10.2	56.0	23.5	7.4	59.0	38.0	17.3
14-15 uur	59.0	36.1	16.3	58.0	31.0	11.2	55.0	10.7	5.4	59.0	35.3	15.7
15-16 uur	60.0	41.2	19.4	59.0	34.3	15.8	57.0	20.8	7.5	60.0	40.3	19.0
16-17 uur	61.0	45.3	22.0	58.0	33.4	12.1	58.0	29.8	14.9	60.0	44.0	21.0
17-18 uur	62.0	51.9	27.8	59.0	40.8	18.7	61.0	41.9	20.9	62.0	51.0	27.0
18-19 uur	63.0	58.1	33.2	59.0	38.9	16.2	56.0	25.0	10.7	63.0	56.6	31.9
19-20 uur	63.0	53.0	30.4	59.0	36.0	15.3	62.0	56.3	31.3	62.0	51.8	29.3
20-21 uur	62.0	51.5	29.5	59.0	37.4	17.7	61.0	43.8	12.5	62.0	50.5	28.6
21-22 uur	63.0	53.8	33.0	57.0	27.7	13.3	55.0	12.5	0.0	63.0	52.6	32.1
22-23 uur	64.0	59.1	35.0	57.0	26.7	13.3	56.0	25.0	0.0	64.0	57.6	34.0
23-24 uur	66.0	66.6	45.6	62.0	52.4	23.8	55.0	16.7	16.7	66.0	66.1	45.0
Totaal	61.0	47.8	25.6	59.0	34.7	14.9	58.0	28.9	12.8	61.0	46.3	24.4
Periode: van 1-Jul-2008 tot en met 8-Sep-2008												
Dagen: zo, ma, di, wo, do, vr, za												

Snelheidsclassificatie												
N981: Opende-N980 (03119.2) 7/1/2008-9/8/2008												
tijd	< 5,6 m			5,6 m - 11,5 m			>11,5 m			Totaal		
	Vgem km/u	% over schryd	% over treder	Vgem km/u	% over schryd	% over treder	Vgem km/u	% over schryd	% over treder	Vgem km/u	% over schryd	% over treder
0- 1 uur	65.0	61.5	45.6	64.0	66.7	58.3	57.0	0.0	0.0	65.0	61.5	45.9
1- 2 uur	64.0	64.1	43.5	59.0	30.8	30.8	57.0	0.0	0.0	64.0	62.0	42.6
2- 3 uur	64.0	62.4	41.2	67.0	93.8	68.8	57.0	11.1	0.0	64.0	62.6	41.6
3- 4 uur	66.0	68.7	53.1	61.0	47.1	23.5	58.0	22.2	5.6	65.0	64.6	48.5
4- 5 uur	71.0	85.1	70.0	67.0	90.0	60.0	59.0	33.3	16.7	70.0	83.7	68.3
5- 6 uur	68.0	80.0	59.4	60.0	43.0	23.9	58.0	29.0	16.1	67.0	74.9	54.6
6- 7 uur	66.0	74.5	50.7	60.0	44.6	21.5	55.0	14.3	4.3	65.0	70.6	47.1
7- 8 uur	65.0	68.4	42.9	58.0	36.2	11.7	56.0	11.3	2.8	64.0	62.9	37.9
8- 9 uur	62.0	57.0	32.8	57.0	29.7	9.8	56.0	15.8	2.6	61.0	52.5	29.1
9-10 uur	61.0	49.2	27.9	58.0	32.3	13.5	57.0	15.9	7.9	61.0	46.4	25.7
10-11 uur	60.0	43.9	22.1	57.0	28.6	9.5	55.0	15.5	4.2	60.0	41.6	20.2
11-12 uur	60.0	43.9	22.0	56.0	24.1	6.9	56.0	16.9	5.6	60.0	41.4	20.2
12-13 uur	61.0	49.5	27.1	57.0	28.6	9.9	56.0	16.4	9.1	61.0	47.0	25.1
13-14 uur	60.0	43.0	20.2	57.0	26.4	8.0	56.0	15.9	4.3	60.0	41.3	19.0
14-15 uur	59.0	38.8	19.2	56.0	25.4	7.9	54.0	10.0	2.5	59.0	37.4	18.1
15-16 uur	59.0	37.8	18.8	56.0	23.4	10.2	56.0	13.4	6.1	59.0	36.4	18.0
16-17 uur	60.0	44.0	23.6	59.0	35.9	13.4	56.0	15.9	2.9	60.0	43.1	22.7
17-18 uur	62.0	52.4	29.2	58.0	34.8	11.3	57.0	19.6	4.3	62.0	50.9	27.7
18-19 uur	63.0	56.6	34.9	58.0	35.5	11.8	56.0	25.0	15.0	63.0	55.0	33.2
19-20 uur	62.0	53.0	29.4	58.0	34.4	17.2	58.0	18.8	6.3	62.0	52.0	28.8
20-21 uur	62.0	53.2	32.0	59.0	39.7	17.9	56.0	19.0	4.8	62.0	52.2	31.1
21-22 uur	63.0	54.7	32.6	58.0	29.3	17.3	59.0	41.2	17.6	62.0	53.7	31.9
22-23 uur	63.0	58.2	37.5	57.0	28.9	13.2	53.0	0.0	0.0	63.0	57.2	36.7
23-24 uur	64.0	62.1	40.4	55.0	17.4	0.0	50.0	0.0	0.0	64.0	60.6	39.0
Totaal	62.0	50.9	29.1	58.0	31.5	12.0	56.0	16.4	5.6	61.0	48.8	27.4
Periode: van 1-Jul-2008 tot en met 8-Sep-2008												
Dagen: zo, ma, di, wo, do, vr, za												

Bijlage 5 Tabellen en figuren

Figuren	
Figuur 1, Weergave provincie Groningen (bron:www.wikipedia.nl).....	7
Figuur 2, Kruisingsvlak Provincialeweg, Verbindingsweg en Drachsterweg	7
Figuur 3, kruisingsvlak Hoflaan, Provincialeweg en Openderweg.....	7
Figuur 4, Afbeelding verkeersveiligheid (bron www.ond.vlaanderen.be).....	8
Figuur 5, Krantenartikelen met Verkeersveiligheid als thema (bron: www.verkeerenwaterstaat.nl)	8
Figuur 6, Krantenartikel Zuideramstel Amsterdam uit 1963 over Verkeersveiligheid	8
Figuur 7, Weergave ontwikkeling verkeersdoden t.o.v. voertuigkilometers...9	
Figuur 8, Voorpagina Nota Mobiliteit (bron: www.verkeerenwaterstaat.nl) ..9	
Figuur 9, Weergave categorisering van wegen in de provincie Groningen (bron: afdeling Verkeer en Vervoer provincie Groningen)	10
Figuur 10, Voorpagina gemeentelijk beleid gemeente Grootegast (bron: gemeente Grootegast).....	11
Figuur 11, Kornhorn en omgeving, kadasterkaart uit 1821 (bron: Van Curringhe en Korhoenders : een geschiedenis van Kornhorn 1850-1994)	13
Figuur 12, Weergaven van de periodieke telpunten op de Provincialeweg. .14	
Figuur 13, Weergave gemiddeld aantal motorvoertuigen per week, periode 30 juni 2008 t/m 7 september 2008	14
Figuur 14, Weergave alle ongevallen op de N981 in de periode van 2004 tot en met 2008	15
Figuur 15, Weergave van gemiddelde snelheid van motorvoertuigen in periode van 30 juni 2008 t/m 7 september 2008.....	16
Figuur 16, Weergave van gemiddelde snelheid van motorvoertuigen in periode van 30 juni 2008 t/m 7 september 2008.....	16
Figuur 17, Weergave verkeerssamenstelling per etmaal voor richting 2	17
Figuur 18, Weergave verkeerssamenstelling per etmaal voor richting 1	17
Figuur 19, Weergave verkeerssamenstelling in aantal motorvoertuigen per uur voor richting 1	17
Figuur 20, Weergave verkeerssamenstelling in aantal motorvoertuigen per uur voor richting 2	17
Figuur 21, Weergave Provincialeweg N981 in het verkeersnetwerk	18
Figuur 22, Weergave Provincialeweg N981 met indeling in 6 secties	18
Figuur 23, Weergave locatie sectie 1 en overige secties.....	21
Figuur 24, Positie verkeersbord met weergave van de maximum snelheid..	21
Figuur 25, Weergave locatie van ongevallen in sectie 1 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)	21
Figuur 26, Functiekaart sectie 1	21
Figuur 27, Erftoegangsweg type 2 zonder as- en kantbelijning, verharding asfalt	22
Figuur 28, Erftoegangsweg type 2 met aan weerszijden rabatstroken, verharding asfalt	22
Figuur 29, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning, verharding asfalt.....	22
Figuur 30, Verkeerstechnische kruispuntoplossing, verharding asfalt.....	23
Figuur 31, Kruispuntoplossing waarbij rekening is gehouden met inpassing in het omliggende gebied, verharding combinatie klinkers met asfalt.....	23
Figuur 32, Sobere kruispuntoplossing voldoet aan CROW-richtlijnen, verharding asfalt	23
Figuur 33, Poortconstructie zonder verandering van wegbeeld, verharding asfalt	24
Figuur 34, Poortconstructie met snelheidsremmer en verandering van wegbeeld, verharding overgang van asfalt naar klinkers	24
Figuur 35, Komgrens waarbij wegbeeld wijzigt, verharding overgang asfalt naar asfalt in combinatie met rabatstrook	24
Figuur 37, Weergave locatie van ongevallen in sectie 2 (bron Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland)	25
Figuur 38, Functiekaart sectie 2	25
Figuur 36, Weergave locatie sectie 2 en overige secties.....	25
Figuur 39, Wegvak met mening van verkeer, verharding klinkers.....	26
Figuur 40, Wegvak mening van verkeer zonder hoogteverschil, verharding klinkers.....	26
Figuur 41, Wegvak mening van verkeer, verharding afvalt	26
Figuur 42, Gelijkwaardige kruispuntoplossing, verharding klinkers.....	27
Figuur 43, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak in midden, verharding klinkers.....	27
Figuur 44, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met asverspringing, verharding klinkers.....	27
Figuur 45, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievlakken en fysieke scheiding met trottoir, verharding klinkers.....	28
Figuur 46, Gelijkwaardige kruispuntoplossing waar gebruik wordt gemaakt van de aanwezige voorzieningen langs het kruispunt, verharding klinkers..	28
Figuur 47, Kruispuntoplossing als een plein, waar functies samenkomen, verharding overgang asfalt naar klinkers	28
Figuur 49, Weergave locatie van ongevallen in sectie 3 (bron Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland).....	29
Figuur 50, Functiekaart sectie 3	29
Figuur 48, Weergave locatie sectie 3 en overige secties.....	29
Figuur 51, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, verharding asfalt.....	30
Figuur 52, Wegvak mening van verkeer zonder hoogteverschil, verharding klinkers	30
Figuur 53, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning, verharding asfalt.....	30
Figuur 54, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, molgoten en het gebruik van stoepanden, verharding klinkers	31
Figuur 55, Gelijkwaardige kruispuntoplossing met attentievak, combinatie tussen klinkers en asfalt	31
Figuur 56, Sobere kruispuntoplossing voldoet aan CROW-richtlijnen, verharding asfalt	31
Figuur 57, Gelijkwaardige kruispuntoplossing behalve voor de fietsers, verharding klinkers.....	32
Figuur 58, Wegvak waarbij de fietsers zijn gescheiden van het autoverkeer, verharding klinkers.....	32
Figuur 59, Wegvak waarbij sprake is van mening van verkeer, aan weerszijden een rabatstrook, verharding asfalt in combinatie met klinkers	32
Figuur 61, Weergave locatie van ongevallen in sectie 4 (bron: Veras gevoed door Rijkswaterstaat Nederland).....	33
Figuur 62, Functiekaart sectie 4	33
Figuur 60, Weergave locatie sectie 4 en overige secties.....	33
Figuur 63, Wegvak waarbij fietsers van het gemotoriseerde verkeer zijn gescheiden.....	34
Figuur 64, Wegvak waarbij sprake is van mening van verkeer, aan weerszijden een rabatstrook, verharding asfalt in combinatie met klinkers	34

Figuur 65, Wegvak waarbij sprake is van menging van verkeer, verharding asfalt 34	Figuur 84, Gelijkaardige kruispuntoplossing behalve voor de fietsers, verharding klinkers 41	Tabel 5, Overzicht ongevallen sectie2 25
Figuur 66, Gelijkaardige kruispuntoplossing, verharding klinkers 35	Figuur 85, Wegvak waarbij het gemotoriseerde verkeer voorrang heeft op het fietsverkeer, fietsers moeten eerst naar rechts om vervolgens over te steken en aan de linkerzijde hun weg te vervolgen 41	Tabel 6, Overzicht ongevallen sectie 3 29
Figuur 67, Gelijkaardige kruispuntoplossing met attentievlak, verharding klinkers 35	Figuur 86, Erftoegangsweg zonder belijning maar met rabatstrook. Parkeervakken verhoogd uitgevoerd. Verharding combinatie klinkers en asfalte 42	Tabel 7, Overzicht ongevallen sectie 4 33
Figuur 68, Gelijkaardige kruising waarbij verharding van zijweg door is gestraat in de doorgaande weg, verharding combinatie klinkers met kinderkopjes 35	Figuur 87, Erftoegangsweg zonder belijning maar met rabatstroken. Parkeren op zelfde hoogte als rijbaan. Verharding klinkers 42	Tabel 8, Overzicht ongevallen sectie 5 36
Figuur 70, Weergave locatie van ongevallen in sectie 5 36	Figuur 88, Erftoegangsweg, parkeren op gelijke hoogte. verharding klinkers 42	Tabel 9, Overzicht ongevallen sectie 6 40
Figuur 71, , Functiekaart sectie 5 36	Figuur 89, Weergave locatie sectie 1 en overige secties 51	
Figuur 69, Weergave locatie sectie 5 en de overige secties 36	Figuur 90, Weergave locatie sectie 2 en overige secties 53	
Figuur 72, poortconstructie met wegversmalling waarbij de rechter weghelft wordt opgeheven en na de poortconstructie weer verder gaat 37	Figuur 91, Weergave locatie sectie 3 en overige secties 55	
Figuur 73, Poortconstructie waarbij men als het ware door de muurtjes het buurtschap binnenrijdt 37	Figuur 92, Weergave locatie sectie 4 en overige secties 57	
Figuur 74, Poortconstructie waarbij er een overgang is van asfalt naar klinkers, verderop een plateau. Het wegbeeld verandert duidelijk 37	Figuur 93, Weergave locatie sectie 5 en de overige secties 59	
Figuur 75, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning 38	Figuur 94, Weergave sectie 6 en overige secties 61	
Figuur 76, Wegvak met fietssuggestiestroken dus menging van verkeer , maximumsnelheid 60 km/h, verharding asfalt 38	Figuur 95, Kaart van het Westerkwartier uit 1781 66	
Figuur 77, Wegvak waarbij sprake is van menging van verkeer met aan weerszijden een rabatstrook, maximum snelheid 60 km/h, verharding asfalt 38	Figuur 96, van gemeente Grootegast uit 1868 (bron: www.atlas1868.nl).... 66	
Figuur 78, Erftoegangsweg type 2 met aan weerszijden rabatstroken 39	Figuur 97, Kaart Westerkwartier omstreeks 1900 (bron: Groningse Volksalmanak 1978-1979)..... 67	
Figuur 79, Erftoegangsweg type 2 met een rabatstrook in de midden 39		
Figuur 80, Erftoegangsweg type 1 met kantbelijning 39		
Figuur 82, Weergave locatie van ongevallen in sectie 6 40		
Figuur 83, Functiekaart sectie 6 40		
Figuur 81, Weergave sectie 6 en overige secties 40		

Tabellen

Tabel 1, Gemiddeld aantal motorvoertuigen per week, periode 30 juni 2008 t/m 7 september 2008 14
Tabel 2, Overzicht aantal ongevallen per jaar 15
Tabel 3, Toetsingskader in tabel 19
Tabel 4, Overzicht ongevallen sectie 1 21