

# Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan (GVVP) Wormerland

Concept



Datum 3 november 2008  
Kenmerk WML018/Twj/0215  
Eerste versie



## Documentatiepagina

Opdrachtgever(s) Gemeente Wormerland

Titel rapport Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) Wormerland

Kenmerk WML018/Twj/concept

Datum publicatie 3 november 2008

Projectteam opdrachtgever(s) de heer R. van Straten

Projectteam Goudappel Coffeng de heren H.P. Talsma (projectleider), J. Terlouw

Projectomschrijving Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan Wormerland

**Trefwoorden**

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>1</b>
1.1	Waarom een GVP.....	1
1.2	Inhoud van een GVP .....	2
1.3	Leeswijzer .....	2
<b>2</b>	<b>Beleidskader, ontwikkelingen en uitgangspunten.....</b>	<b>3</b>
2.1	Landelijke beleid .....	3
2.2	Regionaal beleid .....	6
2.3	Gemeentelijk beleid.....	10
<b>3</b>	<b>Inventarisatie huidige en toekomstige situatie.....</b>	<b>19</b>
3.1	Objectieve verkeersveiligheidsknelpunten .....	19
3.2	Knelpunten uit inventarisatie .....	23
3.3	Verwachte verkeersintensiteiten .....	25
3.4	Verkeersmaatregelen Jisp, Neck en Oostknollendam.....	27
<b>4</b>	<b>Gewenste netwerken.....</b>	<b>31</b>
4.1	Autonetwerk en wegencategorisering .....	31
4.2	Voetgangersroutes.....	41
4.3	Fietsnetwerk .....	41
4.4	Openbaar vervoer .....	45
<b>5</b>	<b>Schoolomgevingen.....</b>	<b>48</b>
5.1	Algemene kindvriendelijke maatregelen.....	48
5.2	Schoollocaties en schoolthuis routes .....	49
<b>6</b>	<b>Parkeerbeleid.....</b>	<b>51</b>
6.1	Parkeernormen bij nieuwbouw en herontwikkeling .....	51
6.2	Parkeerproblemen in bestaande woonwijken .....	54
6.3	Reguleringsvormen.....	56
<b>7</b>	<b>Oplossingsrichtingen .....</b>	<b>59</b>
7.1	Zandweg/Drpsstraat .....	59
7.2	Zaandammerstraat .....	65
7.3	Dorpsstraat/Oosteinde.....	71
7.4	Mercuriusweg, Unieplein en Rouenweg.....	73
7.5	Bartelsluis.....	77
7.6	Brug over de Zaan .....	80
7.7	Flankerende beleid .....	80

	Inhoud (vervolg) .....	Pagina
<b>8</b>	<b>Uitvoeringsprogramma .....</b>	<b>84</b>
8.1	Maatregelenoverzicht.....	84
8.2	Communicatie in het uitvoeringstraject.....	87
	<b>Bijlage</b>	
1	Standaardprofielen	

# 1

## Inleiding

**Ruimtelijk-economische ontwikkelingen, veranderende accenten in regionaal en landelijk beleid: voorbeelden van ontwikkelingen binnen en buiten de gemeente Wormerland die aanleiding zijn om het vigerende Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan te herzien. De nieuwe verkeersstructuur en de beleidsmatige keuzen die daarbij worden gemaakt, zijn onderwerp van het nieuwe GVVP.**

### 1.1 Waarom een GVVP

Op strategisch niveau is het GVVP in eerste instantie een uiting aan de wettelijke eis om een 'zichtbaar samenhangend, eenduidig en uitvoeringsgericht verkeers- vervoersbeleid te voeren, dat de richting aangeeft van de door het gemeentebestuur te nemen beslissingen inzake verkeer en vervoer (voor de planperiode 2008-2015)'. Het is dus in wezen een weergave van de gemeentelijke visie op verkeer en vervoer en daarmee geeft het de kaders waaraan situaties getoetst worden bij de beoordeling van goed of slecht, passend of niet passend, urgent of niet urgent etc. Ook geeft het aan hoe en op welke wijze binnen de gemeente rekening wordt gehouden met de essentiële onderdelen van Rijks-, provinciale en regionale verkeers- en vervoersbeleid en welke afstemming aanwezig is met het aanwezige beleid van buurgemeenten.

Op tactisch niveau, het niveau van woonkernen of gebieden, constateert een GVVP knelpunten en problemen én geeft het aan hoe deze opgelost en/of aangepakt zullen gaan worden. Hierbij wordt rekening gehouden met de noodzakelijke 'brede' positionering van verkeer en vervoer binnen het totale beleid van de gemeente. Niet om koste wat het kost buiten het werkveld en de expertise 'verkeer en vervoer' te treden, maar vooral om het gemeentelijke verkeers- en vervoersbeleid naadloos aan te laten sluiten op werkvelden die er onlosmakelijk mee verbonden zijn. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om relaties met het werkveld 'toerisme' (onder andere in de vorm van het aanbieden van een goed fietsnetwerk), om het werkveld 'stedenbouw en planologie' (onder andere in de vorm van noodzakelijke hoofd- en ontsluitingsstructuren, die 'passen' bij de maat en schaal van de verschillende kernen in de gemeente), maar ook 'economie' (onder andere in de vorm van bereikbaarheid als belangrijke randvoorwaarde voor het optimaal functioneren diverse functies). Het GVVP speelt dus gericht in op ontwikkelingen en situaties per kern.

Tot slot legt een GVVP op concreet operationeel niveau de relatie naar beheer en onderhoud (het in stand houden van goede situaties middels beheer en onderhoud).

## 1.2 Inhoud van een GVVP

In een GVVP wordt het verkeers- en vervoerbeleid van een gemeente omschreven. In hoofdlijnen is het beleid erop gericht om de (toekomstige) problemen met betrekking tot het verkeer en vervoer in de gemeente zoveel mogelijk te beperken en waar mogelijk op te lossen. Omdat hier doorlopend aan gewerkt wordt, kan voorliggend GVVP gezien worden als een actualisatie van het verkeers- en vervoerbeleid. In het GVVP worden mogelijke oplossingsrichtingen beschreven voor bestaande of te verwachten knelpunten. Dit zijn mogelijke oplossingen op hoofdlijnen die ontstaan door een consequente doorvoering van eerdere beleidsuitgangspunten. Het GVVP is een beleidsstuk op hoofdlijnen dat kaders schept voor verdere uitwerking en richting geeft voor te nemen maatregelen. Specifieke ruimtelijke en verkeerskundige uitwerkingen worden hierin niet gemaakt. Zowel de geschetste mogelijke oplossingsrichtingen als mogelijke detailoplossingen voor wegen en locaties zullen pas in een later stadium op maat en toegespitst op de unieke situatie worden uitgewerkt. Dat is het moment waarop de gemeente en betrokkenen maatwerk op straat zullen ontwerpen en uitvoeren. De mogelijke oplossingsrichtingen worden geschetst binnen de bestaande kaders om te voorkomen dat onrealistische ontwerpen worden gemaakt. Bij de nadere uitwerking en detaillering moet bepaald worden of er meer ruimte, zowel fysiek als budgettair is, om de situatie verder te optimaliseren en uit te breiden. De mogelijke oplossingsrichtingen geven een beeld van de minimale aanpassing die nodig is om een goede en veilige situatie te creëren.

In het GVVP gaat het ook om het afstemmen van het werkveld 'verkeer en vervoer' met andere werkvelden die hier onlosmakelijk mee verbonden zijn, zoals 'ruimtelijke ordening', 'stedenbouw', 'economie', 'milieu', maar bijvoorbeeld ook 'toerisme'. Het beleid op het gebied van verkeer en vervoer wordt integraal benaderd, op hoofdlijnen vastgelegd en uitgewerkt in een maatregelenpakket voor de periode 2008 - 2015.

Een andere aspect is dat het GVVP niet alleen gericht is op onze eigen gemeente. Natuurlijk moet het aansluiten bij de lokale ontwikkelingen, maar het moet ook 'passen' binnen bestaande landelijke en provinciale beleidskaders. Er heeft dan ook een afstemming plaatsgevonden met de essentiële onderdelen van bijvoorbeeld de Nota Mobiliteit en het Regionaal Verkeer en Vervoer Plan (RVVP).

Het integrale verkeers- en vervoerplan is bovendien in nauwe samenspraak met bewoners en maatschappelijke organisaties tot stand gekomen.

## 1.3 Leeswijzer

Het GVVP sluit aan op landelijk en regionaal beleid, zoals dat wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt verslag gedaan van de belangrijkste knelpunten die in de inventarisatiefase naar voren zijn gekomen. De gewenste netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer worden besproken in hoofdstuk 4. Hierna zijn een aantal specifieke onderwerpen uitgewerkt in de hoofdstukken 5 en 6, respectievelijk de schoolomgeving en het parkeerbeleid. Voor de problemen die uit de inventarisatie naar voren zijn gekomen en de ontbrekende schakels bij de netwerken wordt in hoofdstuk 7 naar mogelijke oplossingsrichtingen gezocht. Tot slot worden in hoofdstuk 8 alle concrete maatregelen op een rij gezet en voorzien van een planning (uitvoeringsprogramma).

# 2 Beleidskader, ontwikkelingen en uitgangspunten

Verschillende nieuwe ontwikkelingen en nieuw beleid zijn de aanleiding voor het opstellen van het GVVP. In dit hoofdstuk worden deze ontwikkelingen en het beleid van hogere overheden beschreven voor zover deze van belang zijn voor de gemeente Wormerland. Het GVVP moet immers zowel 'passen' binnen de landelijke en regionale beleidskaders, als aansluiten bij lokale ontwikkelingen.

De 'Planwet verkeer en vervoer' regelt de verhoudingen tussen Rijk, provincie, stadsregio en gemeenten op het beleidsterrein verkeer en vervoer. De in 1998 aangenomen wet regelt dat de genoemde overheden een samenhangend en inzichtelijk verkeersbeleid moeten voeren. Met de 'Nota Mobiliteit' (het rijksbeleid) als uitgangspunt stellen de provincies en regio's een 'Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan' (PVVP) respectievelijk 'Regionaal Verkeers- en Vervoersplan' (RVVP) op (in de wet wordt dit de planplicht genoemd om beleid en kaders te stellen). De gemeenten hebben geen planplicht, maar een zorgplicht. De gemeente Wormerland moet zorgdragen voor het zichtbaar voeren van een 'samenhangend en uitvoeringsgericht verkeers- en vervoersbeleid, dat richting geeft aan de door het gemeentebestuur te nemen beslissingen inzake verkeer en vervoer'. Hierbij gaat het om een verdere en gemeente specifieke uitwerking van de plannen van hogere overheden in gemeentelijk beleid en concrete uitvoeringsprojecten. Het opstellen van het GVVP is hiervoor het geëigende middel.

## 2.1 Landelijke beleid

### *Nota Mobiliteit*

Het landelijk beleid op het gebied van verkeer en vervoer staat verwoord in de Nota Mobiliteit (vastgesteld in 2006). Deze nota heeft een sterke relatie met de Nota Ruimte en het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan. Centraal staat dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor economische en sociale ontwikkeling. Een goed functionerend systeem voor personen- en goederenvervoer en een betrouwbare bereikbaarheid zijn essentieel om de economie en de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Het draait om betrouwbare en voorspelbare reistijden van deur tot deur, waarbij nadrukkelijk



over beheersgrenzen en modaliteiten heen gekeken wordt<sup>1</sup>. De consumenten en bedrijven redeneren immers van deur tot deur.

De basisgedachte van de Planwet is dat alle overheden in onderling overleg de koers van het verkeers- en vervoerbeleid ontwikkelen en dus ook gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de uitvoering ervan. Hiertoe zijn in de Nota Mobiliteit ruimtelijke reserveringen voor de hoofdinfrastructuur opgenomen en zijn essentiële onderdelen van het beleid beschreven.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

Het GVVP moet worden opgesteld met de achterliggende gedachte dat mobiliteit een noodzakelijke voorwaarde is voor het functioneren van de gemeente Wormerland. Relevante investeringen in de Nota Mobiliteit zijn: invoering van de kilometerheffing, uitbreiding bevordering van een gebiedsgerichte aanpak. De Stadsregio Amsterdam geeft de gemeente Wormerland een grote rol in het aangeven van de beleidslijn.



*Duurzaam Veilig de tweede fase*

De tweede fase van Duurzaam Veilig is in 2004 met het 'Project Decentralisatie Duurzaam Veilig 2' (DDV2) van start gegaan. Het Project Decentralisatie Duurzaam Veilig 2 staat een aanpak voor waarbij alle instrumenten voor het bestrijden van de verkeersonveiligheid optimaal mogelijk ingezet:

- veilig ingerichte infrastructuur;
- verkeerseducatie en voorlichting;
- gedragsbeïnvloeding;
- handhaving, regelgeving en;
- voertuigtechnologie.

Daarnaast spelen natuurlijk ook mobiliteitsbeleid en ruimtelijke ordening een belangrijke rol.

De provincies en kaderwetgebieden dienen voor het bereiken van de landelijke doelstellingen een Duurzaam Veilig maatregelpakket in hun regio's te bepalen. Eind 2003 heeft het Nationaal Mobiliteitsberaad ingestemd met het rijksvoorstel voor de nationale reductiedoelstelling verkeersveiligheid voor 2010. Deze (aangepaste) nationale reductiedoelstelling is inmiddels overgenomen in de nota Mobiliteit die in 2004 door het Rijk is vastgesteld en luidt:

- in 2010 mogen er nog maximaal 900 verkeersdoden zijn (dit is een daling van 15% ten opzichte van 2002);
- in 2010 mogen er nog maximaal 17.000 ziekenhuisgewonden zijn (dit is een daling van 7,5% t.o.v. 2002);

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

Uitgaande van een afname van respectievelijk 15% van het geregistreerde aantal doden en 7,5% van het aantal ziekenhuisgewonden ten opzichte van het nieuwe referentiejaar 2002, leidt dat tot een regionale doelstelling van maximaal 52 doden en 656 ziekenhuisgewonden. De Stadsregio Amsterdam streeft ernaar het aantal ernstige slachtoffers terug te brengen naar maximaal 700 in het jaar 2010. De gemeente Wormerland moet met een Duurzaam Veilig maatregelpakket hierop aansluiten.

*Overige beleidsmatige ontwikkelingen (BDU)*

De decentralisatie van bevoegdheden op verkeer- en vervoergebied is de afgelopen jaren verder doorgevoerd. In 2003 is de Gebundelde Doeluitkering verhoogd (GDU+). Hiermee is de verantwoordelijkheid voor de financiering van infrastructuur tot de GDU grens bij de regionale overheid gelegd. Sinds begin 2005 is de verhoogde GDU+ verbreed naar de Brede Doeluitkering (BDU), door uitbreiding met de budgetten voor OV-exploitatie en Duurzaam Veilig. Concreet betekent dit dat regio/provincie door de totale ontschotting meer budgetvrijheid heeft voor de uitvoering van het verkeer- en vervoerbeleid. De

<sup>1</sup> Alleen verkeersveiligheids- en milieutechnische redenen vormen hierop een uitzondering.



decentrale overheden kunnen zelf bepalen op welke wijze zij de financiële middelen inzetten en zij zijn verantwoordelijk voor een integraal, regionaal verkeersveiligheidsbeleid. Zij worden afgerekend op het behalen van de doelstelling en niet op het door hen gekozen maatregelenpakket. Zij mogen er daarbij van uitgaan dat het Rijk haar bijdrage levert via nationale maatregelen.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

De invoering van de BDU maakt dat de gemeente Wormerland voor de verdeling van de financiële middelen bij de Stadsregio Amsterdam moet zijn. Het is dus van belang voor de realisatie van het gemeentelijk beleid aan te sluiten bij het regionaal beleid van de Stadsregio Amsterdam.

*Besluit luchtkwaliteit*

De luchtvervuiling is de afgelopen decennia aanzienlijk verminderd. De normen voor stikstofdioxiden, die vanaf 2010 gelden, leveren in sommige gevallen problemen op. Jaarlijks sterven misschien wel 18.000 Nederlanders voortijdig door de slechte lucht die ze inademen. Het doel van de Wet luchtkwaliteit is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging. De Wet bevat de grens- en richtwaarde voor de luchtkwaliteit. Het betreft de stoffen benzeen, zwaveldioxide, koolmonoxide, lood, stikstofdioxide en fijn stof. Door de gemeente moet getoetst worden of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Ook dient bij ruimtelijke plannen specifiek aandacht te worden besteed aan (een eventuele overschrijding van) luchtkwaliteitsnormen. In de Wet is de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 opgenomen (RBL 2007). In de RBL2007 zijn regels vastgelegd over de manier waarop luchtkwaliteitonderzoeken moeten worden uitgevoerd. Het gaat om de onderzoeken ter onderbouwing van bijvoorbeeld bestemmingsplannen en milieuvergunningen en over de manier waarop berekeningen / metingen worden uitgevoerd in het kader van de rapportageplicht.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

Door de gemeente Wormerland moet getoetst worden of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Ook dient bij ruimtelijke plannen specifiek aandacht te worden besteed aan (een eventuele overschrijding van) luchtkwaliteitsnormen.

*Wet Geluidhinder*

Geluidsbeleid is een taak van de gezamenlijke overheden. Het rijk stelt de algemene kaders, andere overheden zoals gemeenten passen deze in concrete situaties toe. Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet Geluidhinder (Wgh) het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis.

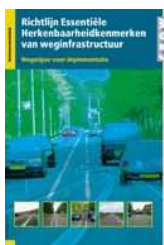
Naast de Nederlandse geluidswetgeving worden namelijk ook op Europees niveau richtlijnen en normen op het gebied van geluid vastgesteld. Nederland is verplicht deze richtlijnen in de eigen wetgeving op te nemen.

In het kader van de modernisering van het instrumentarium geluidsbeleid is per 1 januari 2007 de Wet geluidhinder gewijzigd. De wijziging heeft nogal wat gevolgen voor de uitvoeringspraktijk bij gemeenten en provincies. Belangrijke wijzigingen zijn de invoering van de  $L_{den}$  systematiek<sup>2</sup>, het uitgebreider onderzoeken welke maatregelen nodig zijn om overschrijdingen van de voorkeurgrenswaarde te voorkomen, en het grotendeels decentraliseren naar burgemeester en wethouders van de bevoegdheid om hogere waarden vast te stellen.

<sup>2</sup> De  $L_{den}$  is de afkorting voor Lday-evening-night. Deze eenheid is, met de  $L_{night}$ , in de Europese richtlijn voor omgevingsgeluid (EU, 2002) opgenomen als Europese dosismaat voor de beoordeling van het geluid van het verkeer en de industrie.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

Bij nieuwbouwwontwikkelingen dient de nieuwe Wet geluidhinder te worden gehanteerd. Belangrijk hierbij is de eventuele overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De gemeente heeft voortaan de bevoegdheid om hogere waarden vast te stellen, mits goed onderbouwd.

*Essentiële herkenbaarheidkenmerken*

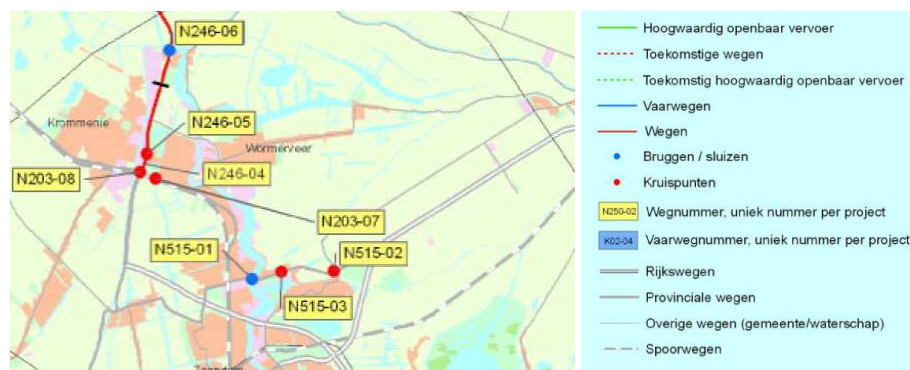
Op 11 december 2003 hebben V&W en de decentrale koepels (SKVV/IPO/VNG) besloten tot het aanbrengen van een beperkt aantal essentiële kenmerken voor de herkenbaarheid van wegen. Als onderscheidend herkenbaarheidkenmerk is gekozen voor as- en kantmarkeringen. Uit kostenoverwegingen zal de invoering ervan noodgedwongen zoveel mogelijk plaatsvinden in het kader van beheer en onderhoud. De publicatie 'Richtlijn Essentiële herkenbaarheidkenmerken van weginfrastructuur' (CROW-publicatie 203) biedt een goed overzicht hiervan. Bij de uitwerking van het GVVP worden deze kenmerken als uitgangspunt gehanteerd.

## 2.2 Regionaal beleid

*Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur*

De provincie en de kaderwetgebieden vertalen het landelijk beleid naar regionaal beleid. De gemeente vertaalt het regionale beleid naar gemeentelijk beleid. Door aan te sluiten op het regionaal beleid wordt ook aangesloten op de overige beleidsniveaus. Om het breder kader in beeld te houden geeft figuur 2.1 toch het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur 2008-2012. In de gemeente Wormerland betreft dit één maatregel:

- N515-03: Aanleg bushaltes N515 bij Zaanse Schans en P+R-terrein bij A7, gemeenten Zaanstad en Wormerland (Op de N515 bij de Zaanse Schans en het P+R-terrein bij de A7 worden twee bushaltes gerealiseerd. De halte bij het P+R-terrein is gerealiseerd; de tijdelijke halte bij de Zaanse Schans moet nog worden vervangen voor een definitieve halte.

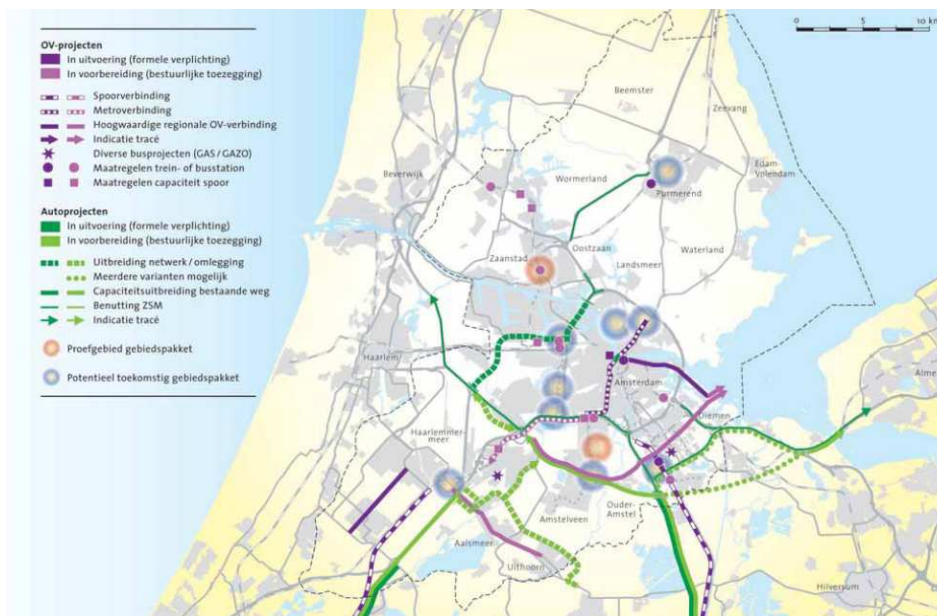


Figuur 2.1: De gemeente Wormerland in het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur 2008-2012

### Regionaal Verkeer- en Vervoerplan

Het regionaal verkeers- en vervoersbeleid is vastgelegd in het Regionaal Verkeers- en Vervoerplan (RVVP) van de Stadsregio Amsterdam. Concrete infrastructurele maatregelen zijn opgenomen in het uitvoeringsprogramma van het RVVP (zie figuur 2.2). In de gemeente Wormerland betreft dit twee maatregelen:

- een inhaalvoorziening voor de trein bij Wormerveer
- benutting van de A7



Figuur 2.2: Infrastructurele maatregelen RVVP Stadsregio Amsterdam

In onderstaand kader zijn de overige maatregelen uit het RVVP weergegeven. Het gemeentelijk beleid van de gemeente Wormerland moet hierop aansluiten.

#### Aanpak infrastructuur:

- preventieve aanpak van onder andere schoolroutes;
- Duurzaam Veilige inrichting van infrastructuur;
- 30/60-kilometergebieden;
- verbeteren van infrastructuur op basis van ongevallencijfers.

#### Maatregelen fiets

- aanpak ontbrekende en zwakke schakels in het fietsnetwerk;
- fietsgebruik en fietsbezit stimuleren;
- fiets in de keten aanpakken op bijvoorbeeld stations.

#### Maatregelen OV

- aanpak toegankelijkheid van OV.

#### Maatregelen scholing (educatie en voorlichting)

- preventieve maatregelen voor landelijke doelgroepenindeling met inzet van schoolbegeleidingsdiensten;
- jaarlijkse acties voor doelgroepen op grond van ongevalcijfers in combinatie met landelijke campagnekalender.

**Maatregelen handhaving**

- met Openbaar Ministerie en politie ontwikkelen van methodes en acties om slachtoffers te voorkomen;
- curatieve acties tegen verkeersonveilig gedrag (speerpunten 'GRASH': gordel, roodlicht, alcohol, snelheid, helm) in combinatie met landelijke campagnekalender.

Concreet zijn in het RVVP de volgende punten opgenomen in het uitvoeringsprogramma:

- verkenning A9 en A7 (uitvoering van verkennende studies naar de capaciteitsproblemen op de A9 tussen Badhoevedorp en Alkmaar en de A7 Amsterdam-Hoorn);
- toegankelijke bushalte (toegankelijk maken bushaltes);
- DRIS-panels (plaatsing dynamische reisinformatie systemen);
- KAR (de voorbereiding van de uitrol van KAR (korte afstandsradio) in het OV en plaatsing KAR);
- gebiedsafspraken Wormerland;
- 30 km/h-zone Dorpsstraat/Prins van Oranjestraat (centrumplan);
- 30 km/h-zones (Badhuisstraat/Kuijperstraat).

**Gebiedsaanpak**

De Stadsregio hanteert een gebiedsaanpak. In de maatregelpakketten voor gebieden komen samenhangende afspraken te staan over een betere bereikbaarheid per auto, openbaar vervoer en fiets, regulering van het autogebruik en verbetering van veiligheid en leefbaarheid. De mogelijkheden en de noodzaak verschillen per gebied. De filosofie achter deze gebiedsgerichte aanpak is dat het beleid moet aansluiten bij de aard en problemen van het gebied en de ruimtelijk-economische ontwikkeling. Per gebied wordt beoordeeld welke bereikbaarheidsproblemen regionaal urgent zijn, hoe de bereikbaarheid beter kan en of de groei van het autoverkeer in de spits valt af te remmen. De pakketten bevatten zowel stimulerende (zoals beter voor- en natransport) als regulerende maatregelen (zoals parkeerbeperkingen). De kenmerken van het gebied, de kwaliteit van het openbaar vervoer en de ernst van de verkeersproblemen bepalen de prioriteiten. Bij de samenstelling en uitvoering van de pakketten worden veel partijen betrokken. Per gebied volgen bindende afspraken tussen de partijen, met een evenwicht tussen de 'zoete' stimulerende en 'zure' regulerende maatregelen, zodat lasten en lusten in balans blijven.

**Gebiedstypen en richtsnoeren**

De volgende maatregelen kunnen het vertrekpunt vormen voor het samenstellen van gebiedsgerichte pakketten:

- verbeteringen aan verbindingen met de regionale netwerken voor auto en openbaar vervoer als die verbindingen van regionaal belang zijn voor verplaatsingen van deur tot deur;
- bijvoorbeeld het voor- en natransport naar regionale openbaar-vervoerhaltes en verzamelwegen naar regionale wegen die onder de regionale verkeersregelstrategie vallen;
- versterken voorzieningen voor openbaar vervoer, fiets en ketenmobiliteit, bijvoorbeeld auto plus openbaar vervoer of auto plus fiets;
- verbeteren leefbaarheid in verblijfsgebieden;
- regulering groei autoverkeer in de spits, via parkeerbeperking, prijsbeleid en afspraken met bedrijven;
- ruimtelijke maatregelen (concentratie rond regionale haltes, functiemenging, typering en reservering van gebieden locatiebeleid)<sup>4</sup>.

Gebieden met dorpse- en landelijke milieus herbergen kleinere ruimtelijke activiteiten. De mogelijkheden om de mobiliteit te sturen zijn beperkt. De ruimtelijke kenmerken en de bereikbaarheid lenen zich minder voor grote ruimtelijke activiteiten. Door lagere grondkosten en soepeler huisvestingsregels zijn het aantrekkelijke gebieden voor functies die soms veel autoverkeer aantrekken. Dat leidt tot problemen met leefbaarheid, veiligheid en

bereikbaarheid. De gebiedspakketten bevatten daarom maatregelen om ongewenste locatieontwikkelingen tegen te gaan, het openbaar vervoer op peil te houden en de leefbaarheid te beschermen. Aandachtspunten:

- het voeren van beperkend locatiebeleid dat grote functies die te veel verkeer aantrekken weert volgens de locatiebeleidseisen van het RVVP;
- het tegengaan van sluipverkeer dat een alternatief zoekt voor het regionale doorstroomnet voor de auto;
- het verbeteren van P+R bij haltes van regionaal openbaar vervoer;
- het in stand houden van een basisniveau openbaar vervoer;
- het verbeteren van de directe aansluitingen op regionale netwerken voor auto, openbaar vervoer en fiets.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

De gemeente moet aangehaakt zijn bij de ontwikkelingen van de regio en de mogelijkheden die de regio biedt om de knelpunten uit de gemeente Wormerland in een breder kader aan te pakken en op te lossen. Het Uitvoeringsprogramma van het voorliggende GVVP vormt een basis om met de Stadsregio invulling te geven aan de gebiedsaanpak voor de gemeente Wormerland.

*Gebiedsgericht benutten*

In de regio Purmerend is binnen de kaders van het project Gebiedsgericht benutten (GGB) gekeken naar een samenhangende set verkeersmaatregelen die de bereikbaarheid voor het autoverkeer in de regio verbeteren na de openstelling van de spitsstrook op de A7 en hierbij onder andere rekening te houden met verkeersveiligheid en leefbaarheid. In de gemeente Wormerland heeft men te kampen met sluipverkeer dat door de dorpskern van Neck en over de Noorderweg en Zuiderweg parallel aan de A7 rijft om de file die daar optreedt te vermijden. Dit verkeer zorg voor overlast (geluid, veiligheid) in de kern Neck en overige bebouwde delen langs de Noorderweg en Zuiderweg. Binnen het GGB is deze problematiek geanalyseerd en zijn oplossingsrichtingen aangedragen. Er is geconcludeerd dat de spitsstroken niet voor nieuwe knelpunten zorgen, de huidige worden er echter ook niet mee opgelost. Binnen het kader van GGB zijn een vijftal mogelijkheden gegeven om het sluipverkeer tegen te gaan:

1. Alleen bebording: geslotenverklaring (gedurende de ochtendspits), inclusief handhaving door politie. Goedkope, maar kwetsbare handhaving (de politie kan maar beperkt handhaven).
2. Gesloten verklaring met kentekenregistratie door middel van camera's. Alle overtreders worden beboet (principe Landsmeer). De handhaving wordt in dit geval door de wegbeheerder/gemeente gedaan in plaats van justitie, de opbrengsten dienen te worden afgestaan aan Justitie. Dit is een arbeidsintensieve oplossing.
3. Selectieve toegang door middel van een busluis, verzinkbare afsluiting etc. In spits alleen toegankelijk voor bewoners. Relatief dure en onderhoudsintensieve oplossing.
4. Volledige, tijdelijke afsluiting van een weg (bijvoorbeeld alleen in de ochtendspits)
5. Afsluiting van een weg. Hiermee moet dan wel een alternatieve route voorhanden zijn.

In de gesprekken die worden gevoerd over de uitvoering van maatregelen binnen het GGB, moet nog een definitieve keus gemaakt worden. Uitgangspunt is dat de relatie Wormer-Purmerend in ieder geval geopend blijft, omdat dit voor bedrijven en inwoners van de polder De Wijde Wormer een belangrijke verbinding is. Een mogelijkheid lijkt de keuze voor het principe Landsmeer, waarbij een geslotenverklaring door middel van camera's (kentekenregistratie) wordt gehandhaafd. Bewoners en bedrijven kunnen dan ontheffing krijgen en worden niet beboet. Concreet kan bij deze oplossing bebording 'geslotenverklaring' (ochtendspits) en camera's geplaatst worden op de Neckerstraat, aan de oost- en westkant van het dorp Neck. Hiermee wordt voortdurend gehandhaafd, wat een verbetering is ten opzichte van de huidige situatie (uitsluitend bebording).

Voor het verkeer over de Zuiderweg is een afsluiting van de weg ter hoogte van het viaduct bij de A7 (waar de brug nog Munnikdijkweg heet) een goede en bespreekbare oplossing. Deze weg heeft slechts een zeer beperkte verkeersfunctie en verkeer dat wel gebruik maakt van deze weg heeft alternatieven beschikbaar. Een andere oplossing voor de Zuiderweg is het plaatsen van camera's, vergelijkbaar zoals beschreven bij de Noorderweg.

Voor de avondspits worden, zeker na opening van de spitsstrook op de A7, geen problemen met sluipverkeer door de gemeente Wormerland verwacht.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

De gemeente moet actief betrokken blijven bij het GGB, zodat gezamenlijk met de omliggende gemeenten een betere verkeerssituatie ontstaat en de knelpunten die ontstaan ook worden opgelost.

## 2.3 Gemeentelijk beleid

### *Speerpunten verkeer en vervoer*

De gemeente heeft de behoefte om het verkeers- en vervoersbeleid in samenhang vorm te geven zodat er een kader ontstaat waarbinnen de komende jaren gewerkt kan worden. Op dit moment ontbreekt een dergelijk kader en het voorliggende GVVP moet hier dan ook invulling aan geven.

Nadrukkelijk wordt het GVVP gepositioneerd binnen de beleidslijnen van de provincie en de stadsregio zoals die in de verschillende nota's zijn beschreven (zie voorgaande paragrafen). De belangrijkste onderwerpen en speerpunten uit deze nota's worden door de gemeente Wormerland onderschreven.

In het Coalitie Akkoord 2006-2010 worden de volgende onderwerpen genoemd als belangrijke aandachtspunten voor verkeer en vervoer:

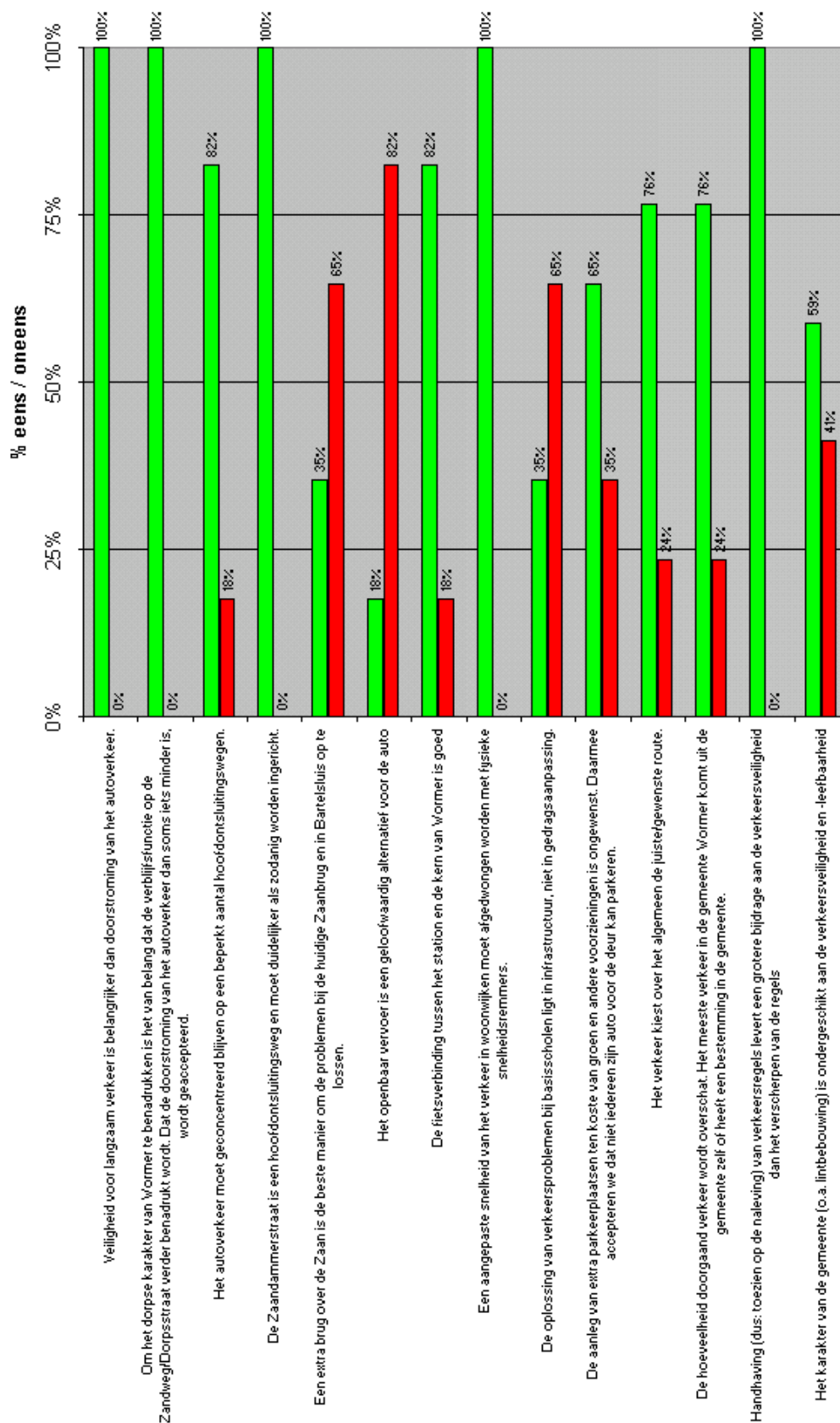
- Veiligheid

In het verkeer zal prioriteit worden gegeven aan het oplossen van gevaarlijke situaties (b.v. door het bieden van veilige fietsroutes en oplossen van gevaarlijke situaties rond scholen en kinderdagverblijven). Van deze gevaarlijke situaties zal op korte termijn een inventarisatie worden gemaakt, die tot bijstelling van de eerdere planning kan leiden. Knelpunten en gevaarlijke situaties die worden veroorzaakt door (verkeerd) parkeren zullen worden opgelost. De voornemens om van woonwijken 30 km zones te maken zullen worden uitgevoerd. Daarnaast zijn in het nabije verleden diverse onderzoeken uitgevoerd naar de gevolgen van diverse maatregelen, deze dienen nu als voorbereiding op dit GVVP.

- Sluipverkeer

De Bartelsluis is geen formele uitvalsweg en zal ook niet als zodanig worden aangemerkt. Verkeersaantrekkende maatregelen dienen dan ook voorkomen te worden. In overleg met de eigenaar van de dijk en weg, het Hoogheemraadschap Noordhollands Noorderkwartier, zal verder worden gewerkt aan maatregelen die de veiligheid kunnen vergroten en de verkeersdruk rondom de Bartelsluis buurt verder te beperken. Gehele of gedeeltelijke afsluiting is daarbij geen optie. Voorts zal in de gehele gemeente worden onderzocht hoe het doorgaande verkeer, dat de files van de A7 probeert te vermijden, kan worden geweerd.

In voorbereiding op het opstellen van het GVVP is er een bijeenkomst geweest met college en raad. Hierin is, met behulp van het programma "richtingaanwijzer" richting gegeven aan de inhoud en de prioriteiten van het GVVP aan de hand van 14 stellingen. In figuur 2.3 zijn de uitkomsten opgenomen.



Figuur 2.3: Uitslag 'richtingaanwijzer' raasdebat GVVP

Het regionale kader en de prioriteiten vanuit de "richtingaanwijzer" leiden samen tot de speerpunten voor het GVVP Wormerland. Deze zijn in onderstaand kader opgenomen.

#### Speerpunten GVVP gemeente Wormerland

- Verkeersveiligheid. De veiligheid voor fietsers en voetgangers moet worden vergroot, de auto is hierin ondergeschikt en zal eventueel moeten inleveren.
- Schoolomgevingen. Specifiek moet aandacht worden besteed aan de verkeersveiligheid in schoolomgevingen.
- Fietsnetwerk. De fiets moet een goed alternatief zijn voor de auto, met name op de verbindingen in Zaanstad, hiervoor is een goed fietsnetwerk nodig.
- Bereikbaarheid. De kernen in Wormerland moeten goed bereikbaar zijn voor de eigen bewoners, sluipverkeer moet worden tegengestaan.
- Karakter. Bij de te nemen maatregelen is het behoud van het unieke karakter van de gemeente belangrijk.

#### Ruimtelijke en economische ontwikkelingen

Een overzicht van de geplande nieuwe woningen binnen de gemeente Wormerland is weergegeven in de volgende tabel (tabel 2.1). Het is belangrijk dat deze ontwikkelingen worden meegenomen aangezien deze mede de verkeersdruk de komende jaren gaan bepalen. Mogelijke knelpunten die hiervan het gevolg zijn moeten in het GVVP worden 'opgelost', of voorgestelde maatregelen moeten de te verwachten intensiteiten goed kunnen verwerken. In hoofdstuk 3.3. worden dan ook de verkeerseffecten van onderstaande ontwikkelingen berekend.

locatie	aantal woningen	periode
Poort van Wormer, Wormer	368	2008-2010
Zaandriehoek, Wormer	250	onbekend
WSV terrein, Wormer (Dorpsstr 184)	91	2009-2011
IHP Weremere, Wormer	69	in uitvoering
Pr van Oranjestraat, Wormer	55	2008-2010
IHP Neck, Wijdewormer	50	2009-2011
Veedijk 53 (Java), Wormer	22	in uitvoering
Dorpscentrum, Wormer	20	2009-2012
Bibliotheek 't Boemeltje, Wormer	15	2010-2012
Zandweg 91a, Wormer	10	2008-2009
Dorpsstraat 12, Wormer	8	2009
Hoek Zandweg Rouenweg, Wormer	8	2010
Dorpsstraat 125-135, Wormer	6	2010
Zaandammerstraat 48a, Wormer	6	2009

Tabel 2.1: Geplande nieuwe woningen in de gemeente Wormerland

In bovenstaande tabel zijn alleen woningbouwontwikkelingen opgenomen. De verwachte ontwikkeling van nieuwe bedrijvigheid is zeer beperkt en heeft deels te maken met herplaatsing van reeds bestaande bedrijvigheid (in het dorpscentrum wordt de bestaande supermarkt bijvoorbeeld verplaatst), Daarnaast mag verwacht worden dat detailhandel in het centrum vooral een functie voor de gemeente Wormerland heeft. Daarmee is de verkeersaantrekkende werking van buiten de gemeente beperkt en kunnen de extra verkeersbewegingen worden verrekend in de extra ritten als gevolg van de nieuwe woningbouw.

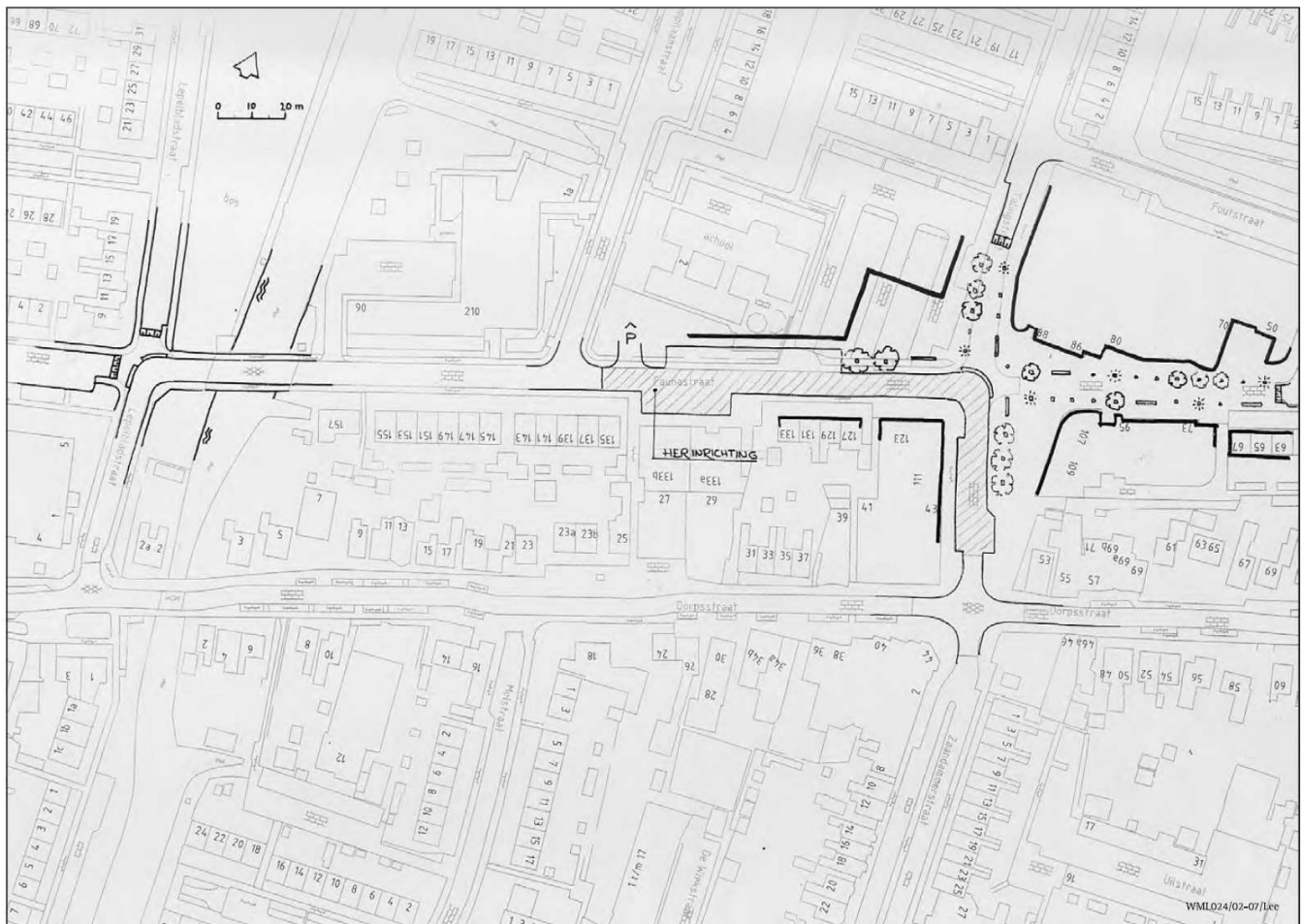
Aangezien een aantal van bovengenoemde ontwikkelingen al in een vergevorderd stadium zijn, bepalen ze mede de (on)mogelijkheden om vorm te geven aan het verkeersbeleid. Hieronder worden de projecten nader beschreven die al in een verder gevorderd stadium zijn. Belangrijk hierbij is dat vanaf het begin bij de ontwikkeling van deze projecten de



vinger aan de pols is gehouden of deze projecten ook aan de verkeerskundige eisen voldoen (Goudappel Coffeng BV is bij een aantal van deze projecten betrokken geweest en daardoor kunnen de bouwprojecten en het GVP relatief eenvoudig aan elkaar gesmeed worden). De uitgangspunten en keuzes die in deze projecten zijn benoemd en gemaakt, worden als basis gebruikt bij het invullen van het voorliggende GVP.

#### Het centrumplan

Het Centrumplan bestaat uit een multifunctionele accommodatie voor sociaal-culturele functies, 20 woningen en winkelruimtes, waaronder een DeKa-supermarkt. De huidige DeKa-Markt aan de Dorpsstraat zal na opening van de nieuwe supermarkt verdwijnen.



Figuur 2.4: Voorstel aanpassingen kruispunten Faunastraat en plein bij parkeergarage

Het parkeren is voorzien in een ondergrondse parkeergarage. Ook zullen in de directe omgeving van het centrumgebouw op het maaiveld parkeerplaatsen worden gecreëerd. In het kader van het centrumplan wordt tevens de openbare ruimte in het gehele dorpscentrum vernieuwd. In de multifunctionele accommodatie komt een diversiteit aan functies bij elkaar. Zo krijgen onder andere de bibliotheek, de muziekschool, SCWO en het dorps theater een plek in de centrumaccommodatie. Daarnaast zal een grand-café onderdeel gaan uitmaken van de MFA. Hiermee wordt het centrum op sociaal-cultureel gebied een hart voor Wormer dat ruimte biedt aan grote groepen en manifestaties.

Uit eerder onderzoek van Goudappel Coffeng BV (Verkeerseffecten herontwikkeling centrum Wormer, mei 2007) is gebleken dat de ontwikkeling van het centrum leidt tot extra verkeer op straten in de omgeving van het centrum. De stijging van de intensiteiten op de toegangswegen is echter niet zodanig dat een aangepaste inrichting van straten nodig is. Uit verkeerskundig oogpunt is een gecombineerde in- en uitgang van de parkeergarage op de hoek Faunastraat - Kemphaanstraat geadviseerd. Daarnaast is voorgesteld om de kruispunten Faunastraat - Lepelbladstraat - Florastraat en Faunastraat - Talingstraat opnieuw in te richten, zodanig dat een lus ontstaat met voorrang op andere zijtakken op deze kruispunten. Daarmee ontstaat een heldere lus tussen Lepelbladstraat en Talingstraat van en naar de parkeergarage. Het verkeer van en naar het centrum wordt zodoende 'als vanzelfsprekend' naar de parkeergarage geleid. In figuur 2.4 is het voorstel uit de rapportage overgenomen. Met de geadviseerde aanpassingen in de vormgeving van wegen ontstaat een goede verkeerskundige situatie.

De rest van het centrum wordt autoluw ingericht, zodat de twee delen van het centrum - de nieuwe ontwikkeling (vlek A) en het bestaande winkelcentrum Plaszoom (vlek B) - zo goed mogelijk aan elkaar worden gekoppeld voor fietsers en voetgangers (12 juni 2007 is het voorlopig ontwerp voor de ontwikkeling van Vlek A in het centrum van Wormer, inclusief de bijlagen over verkeer, parkeren, etcetera vast gesteld). Uit de inrichting zal duidelijk blijken dat de verblijfsfunctie hier domineert. Het autoverkeer dient zich daaraan aan te passen. Er zal eenheid zijn in materiaalgebruik en er worden zo weinig mogelijk hoogteverschillen aangebracht.

Het centrum zal als 30 km-gebied worden ingericht met een 'autoluw' karakter. Bij de inrichting van de openbare ruimte in het centrum is de verkeersveiligheid - zowel voor kinderen als volwassenen - van eminent belang. De inrichting van de openbare ruimte zal plaatsvinden conform de CROW-richtlijnen met betrekking tot 30 km-gebieden en het startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer (zoals in hoofdstuk 2.1 beschreven). Foutparkeren op het plein wordt voorkomen door positionering van bomen en straatmeubilair, waardoor overzicht wordt gewaarborgd.

De verkeerskundige uitgangspunten uit het rapport zijn vastgesteld. Het ontwerp en de uitgangspunten worden in het GVVP ingepast.

#### *Poort van Wormer*

Het plan omvat ruim 360 woningen bestaande uit eengezinswoningen en appartementen. Ook wordt een beperkt aanbod aan werkgerelateerde ruimtes gerealiseerd voor bijvoorbeeld zakelijke dienstverlening of atelier- en praktijkruimte.

Goudappel Coffeng BV heeft eerder onderzoek gedaan naar de verkeerskundige effecten van de Poort van Wormer. Hier kwam uit naar voren dat gezien de verwachte verkeersproductie de wijk met één ontsluitingsweg kan worden volstaan. De voorkeur gaat hierbij uit naar ontsluiting met een rotonde op de Noordweg ter hoogte van de plaats waar het fietspad vanuit de Koningsvarenstraat aansluit op de Noordweg. Hierbij is door de gemeente besloten dat alleen het fietspad wordt aangesloten op de rotonde en er geen aansluiting wordt gemaakt op de Koningsvarenstraat. Het voordeel van een rotonde op die plaats is dat ook fietsers hier in de toekomst veilig kunnen oversteken.



Figuur 2.5: De locatie langs de Noordweg waar de Poort van Wormer wordt gerealiseerd

Gezien de functie en het gebruik van de Noordweg wordt afgeraden om tussen de nieuwe rotonde en de bestaande rotonde bij de Zandweg nog meer aansluitingen op de Noordweg te maken. Op belangrijke en drukke gebiedsontsluitingswegen, zoals de Noordweg, moeten aansluitingen op korte afstand van elkaar -waar mogelijk- worden vermeden (conform de principes van Duurzaam Veilig). Er komen daardoor minder onverwachte situaties in het verkeer voor, hetgeen de verkeersveiligheid ten goede komt.

#### Weremere

Het bouwplan Weremere in de gemeente Wormerland is gelegen tussen de Kokerstraat, de Kameelstraat de Arisstraat en de Zaandammerstraat in Wormer. Op deze plaats worden 61 appartementen ontwikkeld boven een basisschool en een 'multifunctionele accommodatie' bestaande uit een peuterspeelzaal en bewegingsruimte. Voor de woningen wordt een parkeerkelder gerealiseerd met 64 parkeerplaatsen. Daarnaast worden nog 35 extra parkeerplaatsen op maaiveld gerealiseerd. In figuur 2.6 is de bouwlocatie weergegeven. De uitgangspunten van de planontwikkeling voor zover die zijn vastgesteld worden in dit GVVP meegenomen.



Figuur 2.6: Locatie en impressie van de bouwlocatie Weremere

### WSV-terrein

Het is de bedoeling dat op het terrein van WSV'30 een modern sportcomplex in combinatie met woningbouw wordt gerealiseerd. Volgens het voorlopig stedenbouwkundig plan komt het sportcomplex van WSV'30 binnen de bebouwing te liggen. In het plan wordt uitgegaan van twee afzonderlijke woonbuurten in aansluiting op de bestaande wijken. Eén woonbuurt is gelegen achter de bebouwing langs de Dorpsstraat, de andere buurt ligt tegen het open veenweidegebied.

Uit de analyse van Goudappel Coffeng BV (Ontsluiting WSV-locatie, januari 2006) komt naar voren dat een aantal van 100 nieuwe woningen op het WSV-terrein beter kan worden ontsloten via de wijk Middentil dan via een rechtstreekse aantakking op de Dorpsstraat. Hier zijn de volgende argumenten voor:

- Wezenland kan het extra verkeer ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling goed aan. De intensiteiten van het autoverkeer passen bij het niveau van een woonstraat. Door de lage snelheid van het verkeer - eventueel afgedwongen met extra snelheidsremmende maatregelen, zoals een plateau - wordt ook de verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid gegarandeerd.
- Een ontsluiting van de wijk naar de Middentil ligt in lijn met het huidige verkavelings- en verkeersstructuur.
- De Dorpsstraat is al een relatieve drukke verkeersader en uit het punt van Duurzaam Veilig is een extra attentiepunt niet gewenst.
- Er is in de huidige situatie te weinig ruimte voor een aansluiting op de Dorpsstraat.

Een rechtstreekse verbinding tussen de nieuwe woningen en de sportvelden voor langzaam verkeer (voetgangers) zal ertoe leiden dat in de nieuwe woonbuurt veelvuldig geparkeerd gaat worden door bezoekers van het sportveld. Zolang er bij de sportvelden zelf onvoldoende parkeergelegenheid is, kunnen dienen daarom géén rechtstreekse voetgangersverbindingen tussen de woonbuurten en de sportvelden gemaakt worden. De uitgangspunten van het plan voor de ontwikkeling van het WSV-terrein worden overgenomen in het GVVP.



Figuur 2.7: WSV-locatie

### Milieu: lucht en geluid

De gemeente Wormerland streeft ernaar om op elke weg aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit en geluid te voldoen. In de jaarlijkse rapportage, in het kader van het Besluit Luchtkwaliteit en sinds 15 november 2007 de Wet luchtkwaliteit, worden de locaties zichtbaar waar een grenswaarde- dan wel plandrempeloverschrijding is. Bij planvorming rondom infrastructurele werken wordt steeds op basis van de op dat moment geldende wetgeving bepaald of maatregelen nodig zijn.

In 2008 wordt geluidbeleid in het kader van EU omgevingsrichtlijn vastgesteld. Tevens is het geluid onder ander tengevolge van wegverkeerslawaai vastgelegd in geluidbelastingkaarten. Hierdoor is duidelijkheid ontstaan in de knelpunten binnen de gemeente Wormerland.

In Wormer is overigens een van de weinige commerciële verkooppunten van biobrandstof aanwezig. Dit biedt een aanknopingspunt voor de gemeente om biobrandstof te bevorderen.

#### Uitgangspunten bij ontwikkeling GVVP

Sommige verkeerskundige maatregelen zijn reeds eerder onderzocht en worden op dit moment voorbereid. Deze kunnen daarom als uitgangspunt in het GVVP worden beschouwd:

1. De Provincie Noord-Holland neemt maatregelen om de doorstroming op de N246 te verbeteren. In dat kader wordt tevens de capaciteit verruimd op het kruispunt van de N246 met de Ned Benedictweg (in het verlengde van de Noordweg).
2. Het kruispunt Neckerstraat-Oude Provincialeweg wordt gereconstrueerd: de Oude Provincialeweg wordt vormgegeven als de (recht)doorgaande route in plaats van de Neckerstraat (in overleg met Hoogheemraadschap, gemeente Purmerend, Provincie Noord-Holland).
3. Het kruispunt Leeghwaterweg-Westerdijk wordt gereconstrueerd, waarschijnlijk in de vorm van een rotonde (in overleg met Hoogheemraadschap, gemeente Zaanstad, Provincie Noord-Holland).
4. Het hoogheemraadschap onderzoekt de mogelijkheid om in de Engewormer tussen de Kalverringdijk (richting Zaanse Schans) en Bartelsluis een fietspad onder aan de dijk van de Engewormer te realiseren.
5. De gemeente Purmerend heeft het voornemen om de Sluisbrug af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. Deze blijft tot nader order nog open. Purmerend overlegt hier altijd over met de buurgemeenten.

De eerste vier maatregelen zijn weergegeven in figuur 2.8.



Figuur 2.8: Maatregelen in voorbereiding (bron ondergrond: google.nl)

Er zijn ook eerder verkeerskundige maatregelen onderzocht die niet voldoende effectief bleken of andere nadelen hadden, op grond waarvan besloten is deze maatregelen niet uit te voeren:

- Op bestuurlijk niveau is besloten dat er geen nieuwe rondweg wordt aangelegd tussen de Rigastraat en de Dorpsstraat oost. Dit is gebaseerd op het rapport 'Ontsluiting WSVlocatie' (datum 24 januari 2007, kenmerk WML023/Anf/0175) dat is opgesteld door Goudappel Coffeng BV. Hierin wordt geconcludeerd: 'Een eventuele randweg tussen de Dorpsstraat ter hoogte van de Mariastraat enerzijds en de Rigastraat (nabij de Spijstraat) anderzijds, trekt weinig verkeer, afgezien van het verkeer van de woningen die direct op deze randweg aangesloten zouden kunnen worden. De lage verkeersintensiteit (minder dan 2.000 mvt/etm) rechtvaardigt de aanleg van een (royale) ontsluitingsweg niet: het is een ingrijpende maatregelen en de aansluiting op de Dorpsstraat is moeilijk te realiseren. Bovendien kan zo'n royale weg ook extra sluipverkeer door Wormer aantrekken.'
- In de Besluitenlijst van de raad van de gemeente Wormerland van 17 januari 2006 wordt het volgende geschreven over de Bartelsluisbuurt: "Gezien het feit dat de meerderheid aangeeft op dit moment onvoldoende zicht te hebben op de consequenties van het instellen van een inrijverbod om een positief advies te geven, zal het college verder uitvoering geven aan het onderzoek en met resultaten daarvan terugkomen naar de raad."

# 3 Inventarisatie huidige en toekomstige situatie

Dit hoofdstuk gaat in op de huidige knelpunten op het gebied van verkeer. De knelpunten komen voort uit analyse van objectieve ongevalcijfers, het dorpsgesprek en gesprekken met belanghebbenden. Naast de huidige knelpunten wordt ook naar de verkeerskundige gevolgen van de verwachte ruimtelijke ontwikkelingen gekeken.

## 3.1 Objectieve verkeersveiligheidsknelpunten<sup>3</sup>

### *Algemene ontwikkeling van het totale aantal slachtoffers*

Tabel 3.1 geeft een algemeen overzicht van de ontwikkeling van het totale aantal slachtoffers in de gemeente Wormerland, uitgesplitst naar ernst in de periode 1997 tot en met 2006. Het aantal ernstige slachtoffers is een optelling van het aantal doden en ziekenhuisgewonden. Het totale aantal verkeersslachtoffers is gelijk aan het aantal ernstige slachtoffers en de overige gewonde slachtoffers.

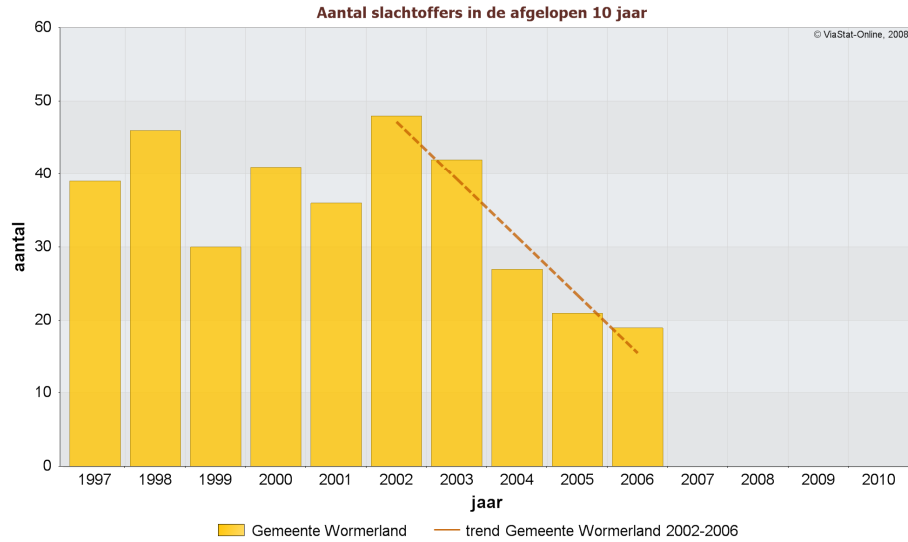
jaar	totaal slachtoffers	ernstige slachtoffers	doden	ziekenhuisgewonden	overige gewonden
1997	39	14	4	10	25
1998	46	14	2	12	32
1999	30	13	1	12	17
2000	41	13	0	13	28
2001	36	11	0	11	25
2002	48	11	2	9	37
2003	42	17	2	15	25
2004	27	5	0	5	22
2005	21	7	0	7	14
2006	19	3	0	3	16
<b>totaal</b>	<b>349</b>	<b>108</b>	<b>11</b>	<b>97</b>	<b>241</b>

tabel 3.1: Ontwikkeling van het totale aantal slachtoffers in de periode 1997 tot en met 2006 in de gemeente Wormerland.

<sup>3</sup> Bron: [www.verkeerveiligheidspunt.nl](http://www.verkeerveiligheidspunt.nl), 'Hét punt voor samenwerking en informatie op het gebied van verkeersveiligheid in de stadsregio Amsterdam'.

*Ontwikkeling aantal slachtoffers*

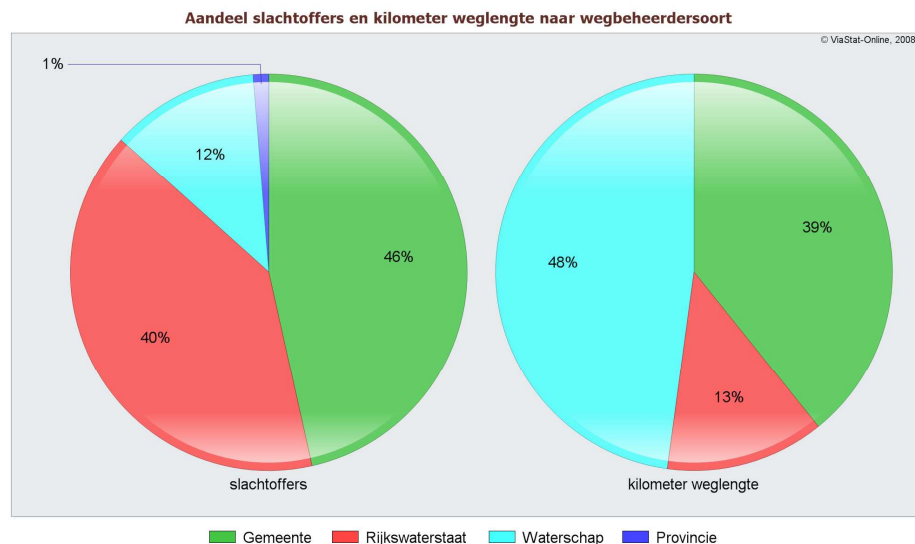
Figuur 3.1 bevat de ontwikkeling van het aantal slachtoffers in de afgelopen 10 jaar in de voor de gemeente Wormerland. De figuur laat zien dat er een afnemende trend is.



*Figuur 3.1: Ontwikkeling aantal slachtoffers in de gemeente Wormerland in de afgelopen 10 jaar*

*Aandeel slachtoffers en kilometer weglengte naar wegbeheidersoort*

In de linker cirkelgrafiek van figuur 3.2 is het aandeel slachtoffers per wegbeheerder in de periode 2002 tot en met 2006 in de gemeente Wormerland weergegeven. In de rechter cirkelgrafiek is het aandeel weglengte per wegbeheerder weergegeven. Hieruit blijkt dat de ongevalkans per kilometer op de rijkswegen (met name de A7) binnen de gemeente Wormerland groter is dan op de gemeentelijke wegen. Dit heeft natuurlijk ook te maken met de (gemiddeld) veel hogere verkeersintensiteit op de rijkswegen. Op de wegen van het Waterschap vallen verhoudingsgewijs weinig slachtoffers.



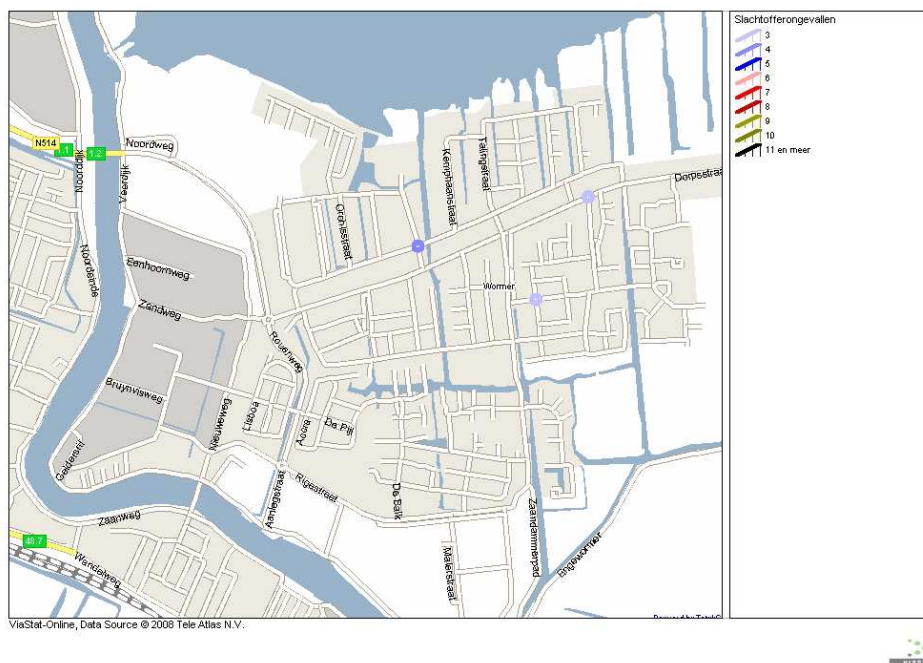
*Figuur 3.2: Aandeel slachtoffers en kilometer weglengte naar wegbeheidersoort*



### Slachtofferongevallen naar locatie

In figuur 3.3 zijn de locaties in de gemeente Wormerland met slachtofferongevallen in de periode 2002-2006 weergegeven. Opvallend is dat er slechts 3 concentraties zijn waar 3 of meer slachtofferongevallen zijn geregistreerd.

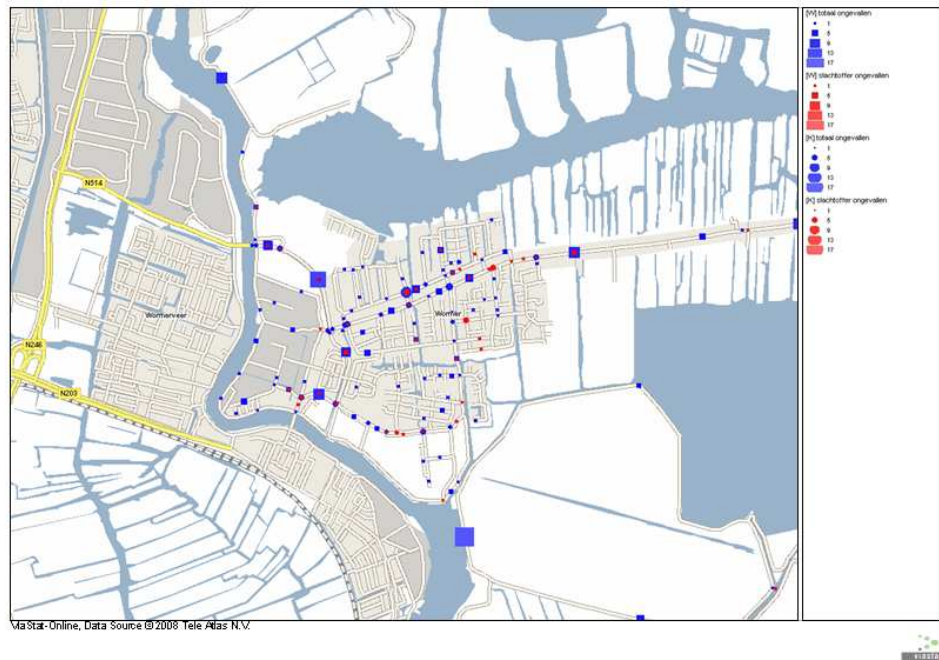
- Lepelbladstraat/Florastraat, de locatie is momenteel onoverzichtelijk en bovendien niet ingericht als 30 km gebied. Dit zal bij de herinrichting van het centrumgebied worden aangepakt. De inrichting als 30 km gebied met bijbehorende maatregelen moeten er voor zorgen dat deze locatie verkeersveiliger wordt.
- Dorpsstraat /Prins van Oranjestraat, deze locatie zal worden meegenomen bij de oplossingsrichting betreffende de Dorpsstraat/Oosteinde. Bijbehorende maatregelen moeten er voor zorgen dat ook deze locatie verkeersveiliger wordt.
- De locatie Kameelstraat/Kokerstraat is met 3 ongevallen eveneens onveilig en valt in het gebied waar een nieuwe school wordt gebouwd. Maatregelen die bij het plan Weremere horen, dienen ook de verkeersveiligheid op deze locatie te verbeteren.



Figuur 3.3: Slachtofferongevallen gemeente Wormerland periode 2002-2006

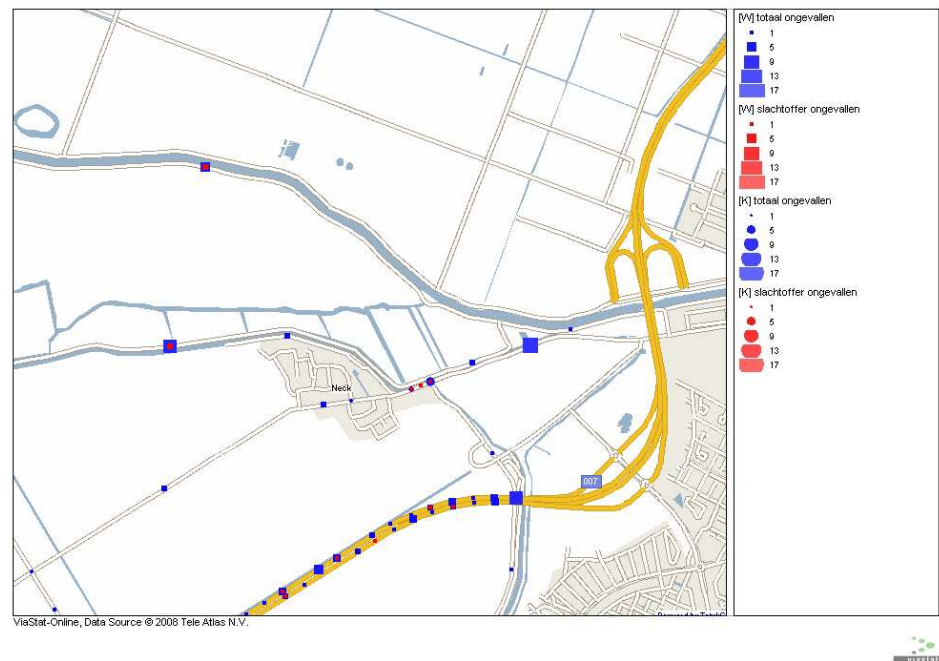
In figuur 3.4 zijn naast de slachtofferongevallen ook de overige ongevallen weergegeven. De aandachtspunten en acties die hieruit volgen zijn:

- De Zandweg, Dorpsstraat en Oosteinde, voor deze aandachtspunten zal een oplossingsrichting worden beschreven in hoofdstuk 7.
- Het Unieplein, voor dit aandachtspunt geldt eveneens dat een oplossingsrichting zal worden beschreven in hoofdstuk 7.
- De Noordweg, deze situatie zal straks anders zijn door de ontwikkeling van de Poort van Wormer.
- Engewormer, deze locatie valt onder het Hoogheemraadschap. Zij gaan de mogelijkheden onderzoeken voor de aanleg van een fietspad. Op de Bartelsluisbuurt zal verder worden ingegaan in hoofdstuk 7.

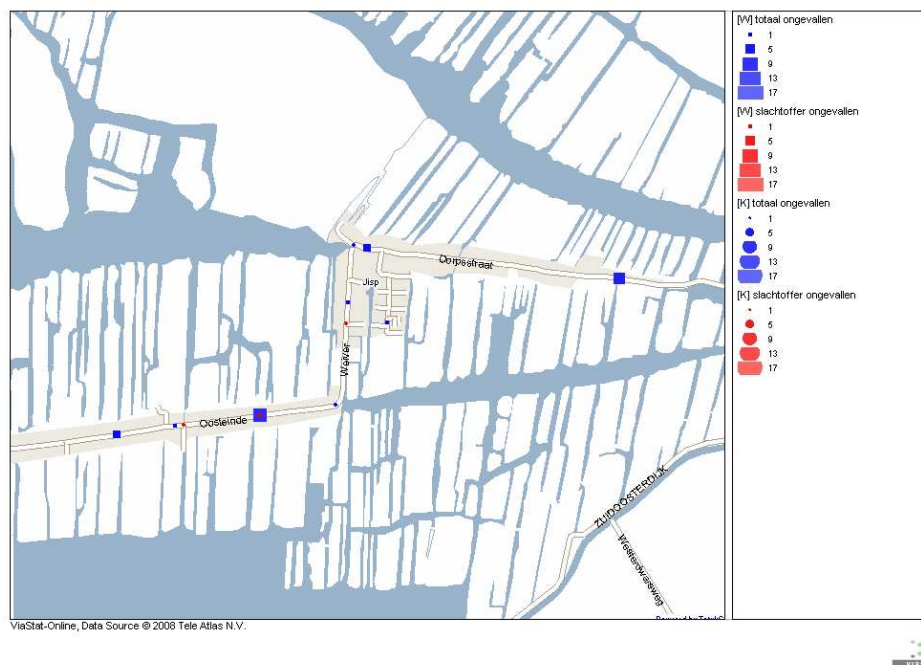


Figuur 3.4: Slachtoffer en totaal aantal ongevallen in de gemeente Wormerland periode 2002-2006

In de figuur 3.5 en 3.6 zijn de ongevallen weergegeven voor Neck en Jisp. Er gebeuren hier wel ongevallen, maar deze zijn incidenteel en beperkt. Fysieke mogelijkheden om deze ongevallocaties aan te pakken zijn er nauwelijks. Wel kan er op handhaving en gedrag worden ingespeeld. Hierop wordt ingegaan in hoofdstuk 7. Naast de ongevallen die in figuur 3.4 te zien zijn, zijn er in Oostknollendam en Spijkerboor zelfs helemaal geen ongevallen geregistreerd in de periode 2002-2006. Deze laatste twee kernen zijn dan ook niet in beeld gebracht.



Figuur 3.5: Slachtoffer en totaal aantal ongevallen voor Neck periode 2002-2006



Figuur 3.6: Slachtoffer en totaal aantal ongevallen Jisp periode 2002-2006

### 3.2 Knelpunten uit inventarisatie

Om de knelpunten op het gebied van verkeer en vervoer te inventariseren zijn verschillende middelen ingezet. Tijdens een startbijeenkomst zijn gesprekken gevoerd met de wethouders van verkeer en ruimtelijke ordening, en met een ambtelijke projectgroep (inclusief een vertegenwoordiger van het Hoogheemraadschap en van de Milieudienst Waterland). Tijdens een raadsbijeenkomst zijn de meningen gepeild. Ook is een inventarisatiemiddag georganiseerd en zijn er overleggen geweest met de Stadsregio Amsterdam. Via een advertentie in de krant is onder bewoners geïnventariseerd welke knelpunten zij constateerden. Op de geïnventariseerde knelpunten is dieper ingegaan tijdens een dorpsgesprek.

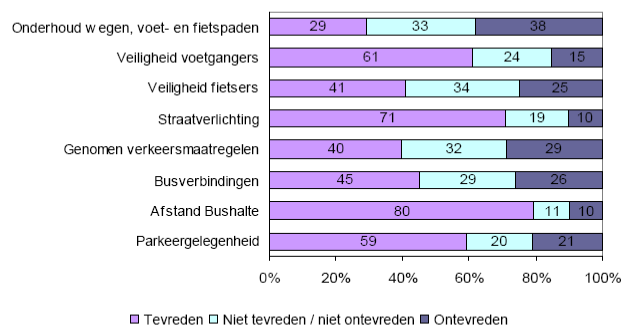
Alle reacties zijn gebundeld in de notitie 'samenvatting GVVP en dorpsgesprek'. Daarbij is de indeling in thema's aangehouden, zoals die ook bij het dorpsgesprek gehanteerd zijn. Per thema zijn de genoemde knelpunten, suggesties en aandachtspunten (of vragen) op een rij gezet. Een groot deel van deze lijst is meegenomen in de afwegingen die gemaakt zijn bij de totstandkoming van dit rapport. Bij de notitie is onderstaande kaart van de gemeente Wormerland gevoegd. Op de kaart in figuur 3.7 zijn de belangrijkste knelpunten en suggesties weergegeven. Niet alle reacties komen in dit GVVP terug, vooral omdat zij voor dit 'plan op hoofdlijnen' te gedetailleerd zijn. Zij zullen bij vervolgplannen en uitwerkingen van het GVVP echter weer bij de analyses betrokken worden.



Figuur 3.7: Overzicht belangrijkste knelpunten en suggesties uit inventarisatie en dorpsgesprek en de slachtofferconcentratie punten (bron ondergrond: google.nl)

De knelpunten afgebeeld in figuur 3.7 worden behandeld in hoofdstuk 7 waar oplossingsrichtingen per aangedragen thema worden beschreven. Enkele punten vallen onder hetzelfde thema. Zo zal aan knelpunt 7 aandacht worden gegeven onder de noemer van de Zaandammerstraat, knelpunt 8 onder de noemer van de Zandweg/Dorpsstraat en knelpunt 10, betreffende de oversteek over de Rouenweg, zal worden behandeld onder de noemer van het Unieplein. Knelpunt 5 wordt niet specifiek beschreven in hoofdstuk 7. Dit betreft de Faunastraat, deze is momenteel nog niet ingericht als 30 km gebied. Bij de nieuwe wegcategorisering zoals voor wordt gesteld in hoofdstuk 4, zal dit wel het geval zijn. Ook bij het voorgestelde centrumplan wordt een deel van deze straat aangepakt. Bijbehorende maatregelen zullen ervoor moeten zorgen dat de snelheid van het autoverkeer afneemt en dat het er bovendien veiliger wordt.

Uit de Regionale Omnibusenquête 2006 kwam onder andere naar voren dat de veiligheid van fietsers aandacht behoeft. De resultaten van het tevredenheidonderzoek zijn in figuur 3.8 weergegeven. Veel knelpunten die hierboven zijn gaan ook over fietsverkeer. Hoe deze kunnen worden aangepakt staat beschreven in hoofdstuk 7. Daarnaast is ook het fietsnetwerk een belangrijk aandachtspunt, welke is onder gebracht in hoofdstuk 4.



Figuur 3.8: Tevredenheid verkeersvoorzieningen gemeente Wormerland (%)

### 3.3 Verwachte verkeersintensiteiten

In de gemeente Wormerland (en dan met name in de kern Wormer) staan een aantal ontwikkelingen op stapel, waarmee het aantal woningen wordt uitgebreid. Sommige van deze plannen bevinden zich al in het uitvoeringsstadium, andere worden pas op termijn ontwikkeld. Deze ontwikkelingen produceren elk voor zich nieuwe verkeersbewegingen. Zowel voor de voorstellen en ideeën in het GVVP als voor andere ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Wormerland is het van belang rekening te houden met deze toekomstige ontwikkelingen en de daarmee gepaard gaande verkeersdruk.

Bij het berekenen van de verkeersintensiteit is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van de gemeente Zaanstad. In eerder studies is dit model voor de gemeente Wormerland enigszins gespecificeerd. De basis van het model is de huidige situatie (die gecontroleerd is aan de hand van verkeerstellingen). Vervolgens kan met het model een inschatting worden gemaakt van de te verwachten situatie in de toekomst.

#### Nuancering

Bij het werken met verkeersmodellen moet een nuancering worden gemaakt bij de uitvoer. Een verkeersmodel is een zeer praktisch instrument voor de ontwikkeling en ondersteuning van verkeersbeleid. Het blijft echter, hoe geavanceerd ook, een vereenvoudigde weergave van een complexe werkelijkheid.

Daarnaast geldt voor de gemeente Wormerland, dat de toekomstige verkeersstromen worden beïnvloed door de beschikbare capaciteit op wegen buiten de gemeente. Een verbeterde doorstroming op bijvoorbeeld de N246 zorgt voor minder knelpunten en zelfs een veranderende routekeuze in de gemeente Wormerland net zo goed als bijvoorbeeld een verslechterde doorstroming op de Wandelweg in Zaanstad mogelijk zorgt voor knelpunten of een veranderende routekeuze.

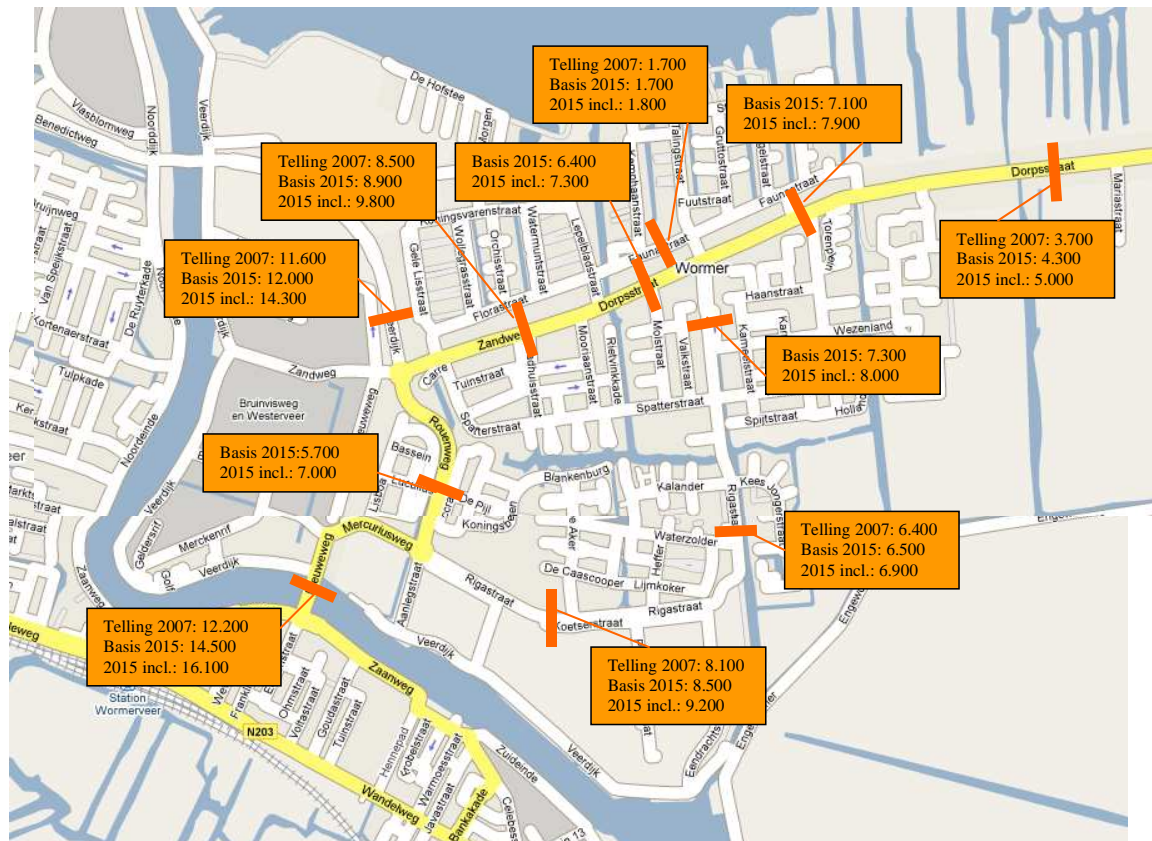
#### Ritproductie

Voor de bepaling van ritproductie van de toekomstige ontwikkelingen wordt gebruik gemaakt van het overzicht van de gemeente zoals dat is weergegeven in tabel 2.1 uit hoofdstuk 2.3. In tabel 3.2 zijn deze overgenomen. Per locatie is aangegeven hoeveel woningen gerealiseerd zullen worden. Per woning is ook aangegeven wat de verwachte verkeersproductie is. Op basis van gegevens uit de gemeente Wormerland, het model van Zaanstad en bekende landelijke ontwikkelingen is aangenomen dat elke woning gemiddeld 5 ritten per etmaal produceert (hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld heen en weer voor werk, sport, boodschappen, maar ook bijvoorbeeld het rijden van de vuilnisdienst). De verkeersproductie wordt uitgedrukt in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm).

locatie	aantal woningen	verkeersproductie (mvt/etm)
Poort van Wormer, Wormer	368	1.840
Zaandriehoek, Wormer	250	1.250
WSV terrein, Wormer (Dorpsstr 184)	91	455
IHP Weremere, Wormer	69	345
Pr van Oranjestraat, Wormer	55	275
IHP Neck, Wijdewormer	50	250
Veerdijk 53 (Java), Wormer	22	110
Dorpscentrum, Wormer	20	100
Bibliotheek 't Boemeltje, Wormer	15	75
Zandweg 91a, Wormer	10	50
Dorpsstraat 12, Wormer	8	40
Hoek Zandweg Rouenweg, Wormer	8	40
Dorpsstraat 125-135, Wormer	6	30
Zaandammerstraat 48a, Wormer	6	30

Tabel 3.2: Verkeersproductie ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen

Deze ritten zijn vervolgens toegedeeld aan het bestaande wegennet van Wormer. Grofweg komt het erop neer dat van de ritten per gebied ongeveer 50% richting de Clausbrug rijdt, 35% naar de Zaanbrug en 15% richting Jisp. De gevolgen hiervan zijn opgenomen in figuur 3.9. Bij de verkeersberekeningen is ervan uit gegaan dat voor de Bartelsluisbuurt maatregelen worden genomen om de hoeveelheid verkeer te verminderen en deze route alleen nog beschikbaar te stellen voor bewoners/bestemmingsverkeer. Dat betekent dat deze route niet meer als een van de in-/uitgangen van Wormer functioneert en dus ook niet meer relevant is voor een beeld van de verkeersintensiteit in de toekomst (evenals het merendeel van de andere woonstraten in Wormer).



Figuur 3.9: Intensiteiten 2015 basis en inclusief ontwikkelingen (bron ondergrond: google.nl)

*Intensiteit op wegvakken*

Hierin is voor een aantal wegvakken op de hoofdstructuur de verkeersintensiteit weergegeven. Daarbij is onderscheid gemaakt in de situatie 'Basis 2015' (de verwachte/berekende verkeersintensiteit in 2015 als er niets gebeurt) en de situatie '2015 inclusief' (de verwachte/berekende verkeersintensiteit in 2015 inclusief alle in de bovenstaande tabel opgenomen ontwikkelingen). Omdat het hier om een inschatting gaat zijn de aantallen afgerond op honderdtallen. Voor de vergelijking zijn ook de cijfers opgenomen van de tellingen zoals die zijn uitgevoerd in 2007 (niet alle wegvakken zijn geteld).

Uit deze berekeningen blijkt dat op alle hoofdwegen de intensiteit in de toekomst toe zal nemen. Op de onderliggende wegen in de verblijfsgebieden zullen zich als gevolg van de ontwikkelingen lichte toenames voordoen. Aangezien de groei die hier verwacht wordt relatief beperkt is, valt deze weg in de afronding.

Met name op de Clausbrug en de Zaanbrug doen zich de grootste toenames voor (dit zijn ook de belangrijkste in- en uitgangen). Voor de overige wegen geldt dat, hoewel het substantieel drukker wordt, de veranderingen niet leiden tot een totale wijziging van de verkeerssituatie. Het is eerder zo dat de bestaande, bekende knelpunten worden versterkt en dus vragen om een aanpak/oplossing. Deze oplossingsrichtingen komen verderop in het GVVP aan bod. Hierin is rekening gehouden met de intensiteiten zoals die zijn berekend voor de situatie '2015 inclusief'.

Uit de berekeningen blijkt dat het bestaande autowegennet voldoende capaciteit heeft om ook de groei naar de toekomst te kunnen verwerken. Er is geen aanvullende infrastructuur of ontsluiting nodig om het verkeer af te wikkelen. Wel zal het op een aantal wegvakken noodzakelijk zijn om maatregelen te nemen ten behoeve van het fietsverkeer en de verkeersveiligheid.

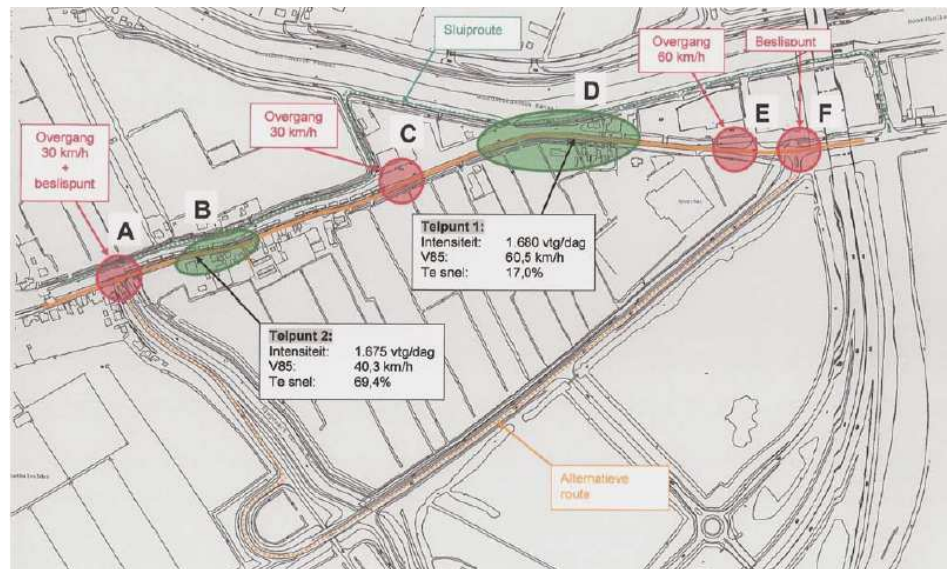
### 3.4 Verkeersmaatregelen Jisp, Neck en Oostknollendam

In de kernen Neck, Jisp en Oostknollendam is door de bewoners aangegeven dat er problemen zijn met ongewenst (sluip) verkeer en hoge snelheden. De gemeente heeft deze signalen al opgepakt en heeft in 2007, samen met bewoners gewerkt aan een inventarisatie en oplossingsrichtingen. In 2008 is gestart met de uitvoering van de eerste maatregelen. In overleg met de betrokken bewoners zullen de maatregelen uit het rapport worden ingevuld en uitgewerkt. De Voorgestelde maatregelen komen overeen met de uitgangspunten van het GVVP en worden dan ook overgenomen. Aangezien aan deze knelpunten al wordt gewerkt, wordt hier verder in het GVVP geen aandacht meer aan besteed. Wel wordt geadviseerd om, samen met de gemeente Graft-De Rijk eenzelfde onderzoek te starten voor de situatie in Spijkerboor.

De volgende aandachtsgebieden en mogelijke maatregelen zijn in het onderzoek van Freelance Traffic Engineering Verkeerskundig Onderzoek & Advies (november 2007) benoemd:

*Aandachtsgebieden Neck*

In de onderstaande afbeelding zijn de aandachtsgebieden voor de kern Neck weergegeven. Tevens zijn in de afbeelding de resultaten van de verkeersmetingen weergegeven.



Figuur 3.10: Overzicht aandachtsgebieden Neck

**A: Overgang 30 km/h-gebied + beslispunt**

Op dit punt beslissen automobilisten of ze de wenselijke alternatieve route nemen of doorrijden via de Neckerweg. Er is een duidelijke poort aanwezig, maar veel automobilisten kiezen toch de subjectief kortere route. Uit een rijtijdmeting blijkt namelijk, dat de wenselijke alternatieve route ongeveer 5-15 seconden sneller is, maar door de lus in de route wordt dit als langer ervaren.

Voorgestelde maatregel: Uitritconstructie 30 km/h.

**B: Neckerstraat**

Op de Neckerstraat wordt de snelheid door het grootste deel van het verkeer overschreden. Op het moment dat er geen verkeer aanwezig is hebben de versmallingen weinig effect. Uit de metingen is tevens gebleken, dat er veel fietsverkeer aanwezig is in de spitsperiodes.

Voorgestelde maatregel: Gumatec-drempel of kasseien-verharding.

**C: Overgang 30 km/h-gebied**

De overgang van het 60 naar het 30 km/h-gebied wordt ondanks de (asfalt)drempel niet duidelijk aangeduid. Tevens ontbreekt er een bord 60km/h

Voorgestelde maatregel: Komdrempel 30 km/h.

**D: Neckerstraat**

Uit de metingen is niet gebleken, dat hier echt te snel wordt gereden, maar de bewoners ervaren de 60 km/h als te hard. Met name de combinatie met veel fietsverkeer in de spitsperiode wordt als gevaarlijk ervaren. De bewoners hebben als, blijk van onvrede met de situatie, de snelheidsaanduiding gewijzigd van 60 naar 40 km/h.

Voorgestelde maatregel: Asfaltdrempel 60 km/h of schuine versmalling of dubbele bajonet.

**E: Overgang 60 km/h-gebied**

De overgang naar het 60 km/h gebied is niet duidelijk gemarkeerd middels een drempel. Automobilisten hebben daardoor niet het idee in een andere omgeving te zitten en passen hun gedrag dan ook niet aan.

Voorgestelde maatregel: Asfaltdrempel 60 km/h.



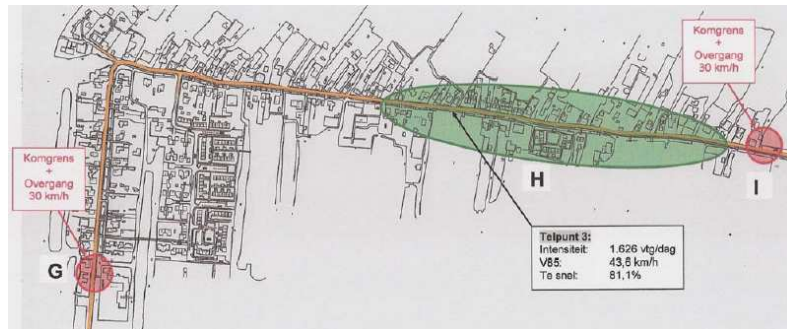
*F: Beslispunt Kruising Provincialeweg*

De kruising van de Neckerstraat met de Provincialeweg is overgedimensioneerd waardoor het de automobilist erg aantrekkelijk wordt gemaakt rechtdoor te rijden. Het verkeer moet namelijk afslaan om de gewenste alternatieve route te nemen, terwijl rechtdoor vrij baan heeft.

Voorgestelde maatregel: Afbuiging doorgaande route

*Aandachtsgebieden Jisp*

In de onderstaande afbeelding zijn de aandachtsgebieden voor de kern Jisp weergegeven. Tevens zijn in de afbeelding de resultaten van de verkeersmetingen weergegeven.



Figuur 3.11: Overzicht aandachtsgebieden Jisp

*G: Komgrens + overgang 30 km/h*

De komgrens en de overgang naar 30 km/h vallen niet samen op dit punt. Het kombord is niet duidelijk zichtbaar. Deze situatie zou verduidelijkt moeten worden.

Voorgestelde maatregel: Komdrempel 30 km/h

*H: Dorpsstraat*

Op de Dorpsstraat wordt de snelheid fors overschreden. Op het meetvak blijkt ruim 81% van het verkeer te snel te rijden en rijdt het gros van het verkeer harder dan 43 km/h. Op dit deel van de dorpsstraat is de rijbaanbreedte het grootst en hebben versmallingen bij beperkt verkeersaanbod weinig effect. Daarnaast is het 30 km/h-gebied behoorlijk uitgestrekt waardoor het voor automobilisten lastig is om de snelheid aan te houden.

Voorgestelde maatregel: Verhogen trottoir en aanbrengen cirkel in bestrating of aanbrengen oortjes

*I: Komgrens + overgang 30 km/h*

De overgang naar het 30 km/h-gebied is niet duidelijk gemarkeerd middels een drempel. Automobilisten hebben daardoor niet het idee in een andere omgeving te zitten en passen hun gedrag dan ook niet aan.

Voorgestelde maatregel: Visuele komdrempel 30 km/h

*Aandachtsgebieden Oostknollendam*

In figuur 3.12 zijn de aandachtsgebieden voor de kern Oostknollendam weergegeven. Tevens zijn in de afbeelding de resultaten van de verkeersmetingen weergegeven.

**J: Komgrens + overgang  
30km/h**

De komgrens en de overgang van 30km/h gebied is niet duidelijk aangeduid met een drempel. Terwijl dit gezien de samenvoeging met het fietsverkeer zeker wenselijk is.

Voorgestelde maatregel:  
Komplateau 30 km/h

**K: Dorpsstraat**

Het wegvak oogt, ondanks de beperkte wegbreedte, door de asfaltverharding niet echt als 30km/h gebied. Verder is de bermshade opvallend. De snelheid wordt fors overschreden, ruim 81% rijdt te snel.

Voorgestelde maatregel:  
Plateau of cirkel in bestrating

**L: Dorpsstraat**

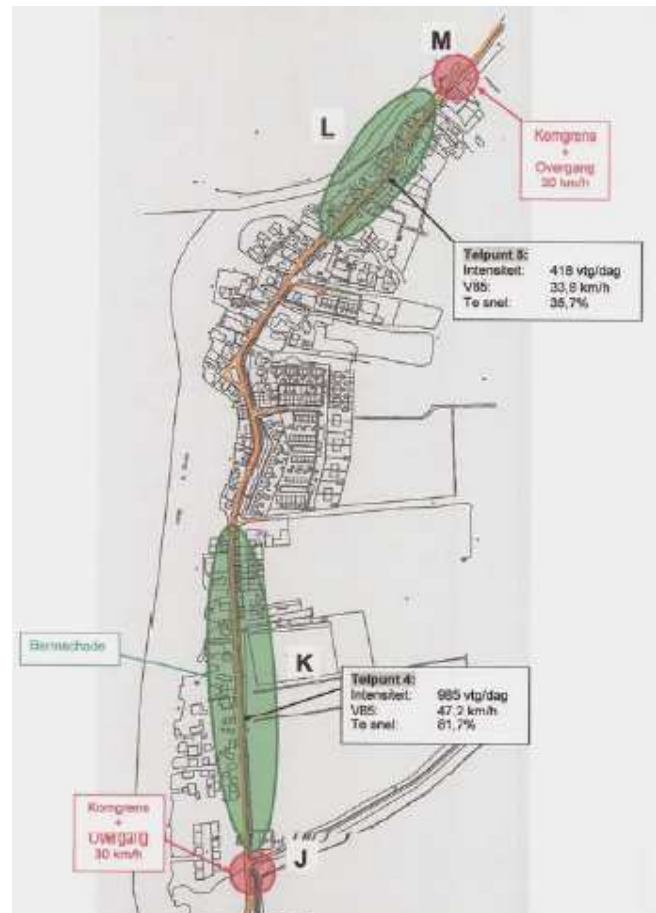
Uit de metingen is gebleken, dat hier te snel wordt gereden, maar dit is slechts een klein deel van het autoverkeer. Aanvullende maatregelen zijn niet direct noodzakelijk, maar gezien de wens van de bewoners wordt dit toch aangemerkt als aandachtsgebied.

Voorgestelde maatregel: Cirkel in bestrating of eenzijdig parkeervak

**M: Komgrens + overgang 30 km/h**

De komgrens is voorzien van een drempel en bebording, maar verdient uit oogpunt van uniformiteit verduidelijking.

Voorgestelde maatregel: Komdrempel 30 km/h



Figuur 3.12: Overzicht aandachtsgebieden Oostknollendam

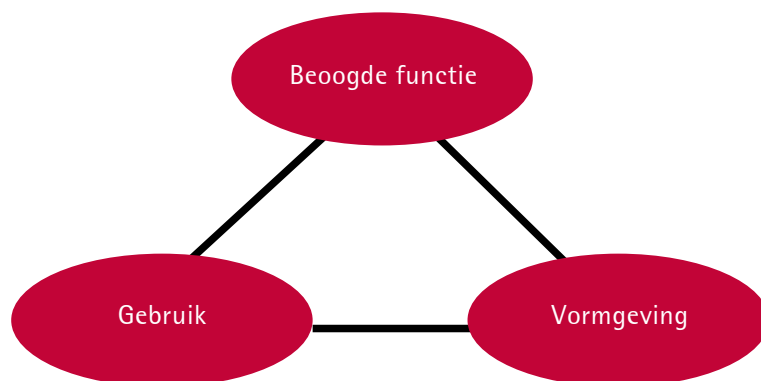
# 4 Gewenste netwerken

In dit hoofdstuk worden de gewenste netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer bepaald. Het autonetwerk heeft in de vorm van een wegcategorisering vergaande gevolgen voor de inrichting van wegen. Uit bestudering van het gewenste fietsnetwerk kunnen ontbrekende of zwakke schakels naar voren komen die aangepakt dienen te worden. Bij het openbaar vervoer netwerk zal worden stilgestaan bij de toegankelijkheid van de halte voorzieningen.

## 4.1 Autonetwerk en wegcategorisering

De aangrijpingspunten voor verkeersveiligheid gericht op de weg gaan over het algemeen het op elkaar afstemmen van (zie figuur 4.1):

- beoogde functie (onderscheid in functie voor stromen, ontsluiten en verblijven);
- gebruik (hoeveelheid, samenstelling en gedrag van het verkeer);
- vormgeving (de fysieke verschijningsvorm, dus onder andere: het aantal rijbanen, scheiding van verkeerssoorten, verharding, markering, verlichting etc.).



Figuur 4.1: Relaties tussen de beoogde functie, de vormgeving en het gebruik

Niet overal heeft de gemeente t een herkenbare categorisering. De vormgeving, de functie en het gebruik van de weg zijn in deze gevallen niet in overeenstemming met elkaar. De knelpunten bevinden zich met name op de 'tussencategorie' van wegen (is het nu een 30 of 50 weg?) en op kruispunten. Op deze en onderstaande onderwerpen wordt in dit hoofdstuk ingegaan:

- de wegcategory van de gemeente Wormerland;
- duidelijk beleid voor toepassing drempels en plateaus toepassen waar nodig;
- vrachtverkeerroutes.

#### *Wegcategorisering*

In de jaren negentig is het concept 'duurzame veiligheid' geïntroduceerd, om de verkeersveiligheidsproblematiek systematisch aan te pakken. Deze systeembenadering houdt in dat alle elementen van het verkeer goed op elkaar afgestemd moeten zijn. Het gaat dan om een afstemming tussen functie, vorm en gebruik. De inrichting van de weg dient in overeenstemming te zijn met de functie van de weg, waardoor het gewenste verkeersgedrag wordt gestimuleerd.

Naar aanleiding hiervan worden alle wegen ingedeeld in categorieën, waarbij vervolgens elk van die wegen op een veilige, met zijn categorie overeenstemmende manier worden ingericht. Binnen de bebouwde kom wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsontsluitingswegen, GOW, (met voorrang, fietsvoorzieningen en een maximumsnelheid van 50 km/h) en erftoegangswegen, ETW, (met gelijkwaardige kruispunten, gemengd verkeer en een maximumsnelheid van 30 km/h). In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de wegtypen binnen en buiten de bebouwde kom met hun belangrijkste kenmerken. Daarnaast zijn van de verschillende wegtypen de standaardprofielen in bijlage 1 weergegeven.

#### *Kenmerken gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen*

In tabel 4.1 zijn de in de gemeente Wormerland meest toegepaste wegtypen opgenomen met daarbij hun belangrijkste kenmerken.

	gebiedsontsluitingswegen A (50 km/h-wegen)	bijzondere erftoegangswegen (30 km/h-wegen)	erftoegangswegen (verblijfsgebied, 30 km/h)
positie fiets	fietspaden/stroken	fietsstroken	gemengd met auto
kruising met ETW	GOW voorrang op alle ETW	Voorrang ETW mogelijk	geen voorrang
intensiteit autoverkeer	> ± 5.000 mvt/etm	< ± 10.000 mvt/etm	< ± 5.000 mvt/etm
doorg. verk./vrachtverk.	toegestaan	Mogelijk	zeer weinig
openbaar vervoer	toegestaan	toegestaan	bij voorkeur niet
snelheidsremmende maatregelen	geen fysieke	op kruispunten (elke 200 m) en wegvakken	op kruispunten en wegvakken (75m)
wettelijke max. snelheid	50 km/h	30 km/h	30 km/h
ontwerpsnelheid	50 km/h	30 km/h	30 km/h
verharding	asfalt	bij voorkeur klinkers	bij voorkeur klinkers

Tabel 4.1: Belangrijkste kenmerken per wegcategory binnen bebouwde kom

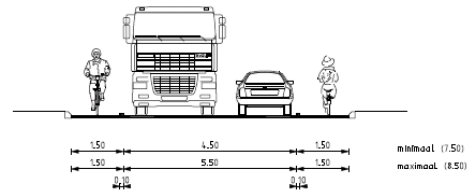
De gebiedsontsluitingsweg heeft een verzamel functie en dient om het verkeer aan en af te voeren naar de woongebieden. De erftoegangsweg dient voor de verplaatsing tussen de woning en de gebiedsontsluitingsweg en heeft meer een verblijfsfunctie.

De kenmerkende verschillen tussen deze twee typen wegen liggen op het gebied van geregelde voorrang en fietsvoorzieningen. Op gebiedsontsluitingswegen is de voorrang op kruispunten altijd geregeld, terwijl erftoegangswegen gelijkwaardig aan elkaar zijn. Verder liggen langs gebiedsontsluitingswegen in principe altijd fietsvoorzieningen. De voorkeur gaat uit naar fietspaden, maar bij ruimtegebrek en relatief lage intensiteiten kan worden volstaan met fietsstroken. Bij wegen met veel zijstraten en/of uitritten, zijn fietsstroken zelfs veiliger dan fietspaden. Op erftoegangswegen (verblijfsgebieden) is

altijd sprake van gemengd verkeer (geen fietsvoorzieningen, tenzij er sprake is van relatief hoge verkeersintensiteiten) en gelijkwaardige kruispunten (geen voorrang).



Gebiedsonsluitingsweg 50 km/h  
wijkonsluitingsweg met fietsstrook

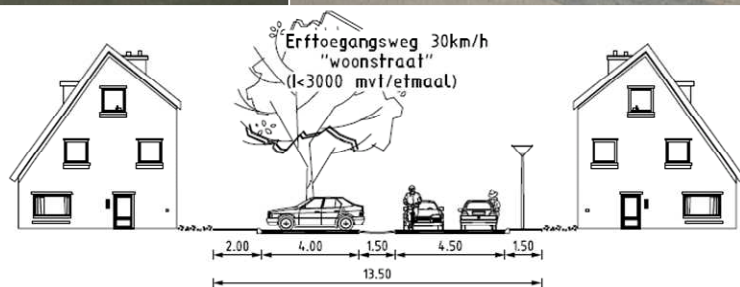


geen asmarkering  
opsluitband  
fietsers op de rijbaan (fietsstrook)

Welk wegtype veiliger is, hangt vooral af van het gebruik van de weg (intensiteit). Wanneer de intensiteit per dag hoger is dan 5.000 mvt is een inrichting met fietsvoorzieningen en voorrang te prefereren. Vervolgens speelt de functie van de weg een rol: indien op een weg doorgaand verkeer, vrachtverkeer en/of openbaar vervoer voorkomt, is eveneens een inrichting met fietsvoorzieningen en voorrang gewenst.



Erftoegangsweg



geen as- en kantmarkering  
maatwerk

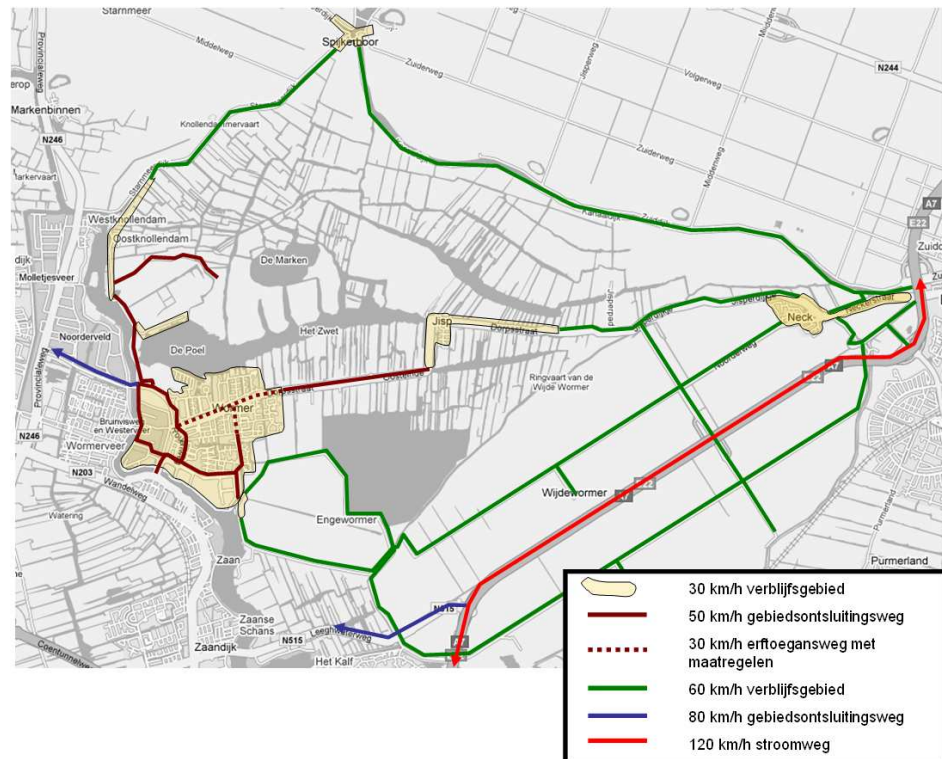
Snelheid is hiermee niet de meest bepalende factor bij de keuze voor een wegtype. Op beide wegen kunnen snelheidsremmende maatregelen gewenst zijn. Op gebiedsontsluitingswegen worden deze echter alleen op de belangrijkste kruispunten toegepast, terwijl op erftoegangswegen ook maatregelen op wegvakken mogelijk zijn. De mate waarin de snelheid wordt geremd is gelijk (30 km/h op kruispunten), maar de afstand tussen de maatregelen is op een gebiedsontsluitingsweg groter (ongeveer 200 m) dan op een erftoegangsweg (ongeveer 75 m).

In de praktijk blijkt dat de theoretische indeling in wegtypen met name voor historisch gegroeide wegen niet altijd haalbaar is. Vorm, functie en gebruik zijn in de loop der tijd uit de pas gaan lopen, maar de ruimte of de alternatieve routes ontbreken om hier iets fundamenteels aan te doen. Er is daarom, naast de standaard gebiedsontsluitingsweg en erftoegangsweg een aanvullend onderscheid gemaakt, in de tabel benoemd als bijzondere erftoegangsweg. Hiermee wordt niets afgedaan aan de principes van Duurzaam Veilig, maar wordt meer maatwerk gemaakt voor de bestaande situatie (onder andere ook in de gemeente Wormerland). Het betreft de wegen die wat betreft gebruik een hogere intensiteit kennen, maar wat betreft vorm meer erftoegangswegen zijn. Op deze wegen worden in verband met de veiligheid dus wel fietsvoorzieningen aangelegd (in tegenstelling tot erftoegangswegen), maar worden ook snelheidsremmende voorzieningen aangelegd (in tegenstelling tot gebiedsontsluitingswegen) ter verbetering van de positie van de fiets, de oversteekbaarheid en de veiligheid. In de gemeente Wormerland is voor de volgende wegen deze andere vormgeving noodzakelijk:

- Zandweg (vanaf aansluiting Florastraat tot aan de Dorpsstraat);
- Dorpsstraat (vanaf Zandweg tot aan aansluiting Wezenland);
- Zaandammerstraat (vanaf aansluiting Arisstraat tot Dorpsstraat).



Bovengenoemde leidt tot het categoriseringsplan zoals is afgebeeld in figuur 4.2.



Figuur 4.2: Wegencategorisering gemeente Wormerland (bron ondergrond: google.nl)

In de gemeente Wormerland is duidelijk al een begin gemaakt met het op straat uitvoeren van het Duurzaam Veilig-beleid en bijvoorbeeld het inrichten van 30 km/u-gebieden. Dit is echter nog niet volledig uitgerold over de gemeente en nog niet alle gebieden en locaties zijn volgens deze principes ingericht. Bij de uitwerking van het GVVP is het dan ook van belang dat de gemeente in kaart brengt op welke plekken de principes van Duurzaam Veilig al wel en nog niet zijn doorgevoerd en waar, in samenhang met voorliggend GVVP, nog werkzaamheden verricht moeten worden om het beleid af te ronden.

#### Vrachtverkeerroutes

Uit de praktijk blijkt dat de routes voor vrachtverkeer onduidelijk zijn, of dat er soms vrachtwagens rijden op plekken waar die niet gewenst zijn. Dit blijkt voor de gemeente Wormerland een complex vraagstuk. Met name in de kleinere kernen als Spijkerboor, Oostknollendam, Neck en Jisp is nu eenmaal bedrijvigheid aanwezig waar af en toe vrachtwagens naartoe moeten. Tegelijkertijd zijn de beschikbare wegprofielen veel te smal. Het is al erg lastig op deze profielen iets te doen voor de fiets, laat staan voldoende ruimte te creëren voor vrachtverkeer. De gemeente probeert in deze situatie al te sturen door met borden aan te geven waar vrachtverkeer wel en niet is toegestaan. Op de lange linten in de gemeente Wormerland is dit echter niet altijd even duidelijk en eenvoudig (als een vrachtwagen eenmaal in Jisp is en deze mag niet verder, moet die daar ergens proberen te keren, waarvoor geen ruimte is). Veel meer dan met bebording proberen sturen kan de gemeente niet. Bij de ingangen van de gemeente moet duidelijk zijn of vrachtverkeer daar wel of niet kan rijden. Daarnaast zou op het provinciale en rijkswegennet aangegeven moeten worden waar vrachtverkeer wel of niet kan rijden. Hierover vindt al overleg plaats. Over het algemeen blijken bedrijven ook redelijk goed aan te geven hoe zij voor vrachtverkeer bereikbaar zijn. Door smalle straten rijden is ook voor vrachtwagenchauffeurs geen pretje.

In de kern Wormer zijn voor de bedrijven 'langs de Zaan' eigenlijk geen problemen met vrachtverkeer. Hier zijn goede en duidelijke routes beschikbaar (de gebiedsontsluitingswegen in Wormer bieden voldoende en goede mogelijkheden voor vrachtverkeer). De ligging aan de Zaan betekent voor bedrijven een kans om gebruik te maken van een alternatieve vervoerwijze, namelijk via het water. Van oudsher worden veel goederen via het water naar de bedrijven aan de Zaan vervoert. Onderzocht zou kunnen worden welke (on)mogelijkheden er zijn om bedrijven te stimuleren meer gebruik te maken van het water als route. Het is zelfs denkbaar dat niet alleen goederen maar ook personen vervoert worden via het water. Hoewel in Zaanstad een eerste poging tot aansluiting op de waterbus Amsterdam-IJmuiden het niet heeft gehaald, moeten deze ontwikkeling door Wormerland nauwlettend worden gevolgd, zodat hier mogelijk aangehaakt kan worden. Mogelijk kan aangehaakt worden bij initiatieven van de Stadsregio Amsterdam om alternatief vervoer te stimuleren. De route naar het centrum is wat lastiger, zowel de Zandweg/Dorpsstraat als de Zaandammerstraat zijn beschikbaar. De winkels hier zullen bevoorrad moeten worden en dus moet er bij de oplossingsrichtingen verderop in dit GVVP rekening gehouden worden met het rijden van vrachtverkeer. Op de heenweg is de route Zandweg/Dorpsstraat het kortst, op de terugweg kan vanuit het centrum eenvoudiger de Zaandammerstraat gereden worden. Zo wordt de overlast verdeeld. De Zandweg/Dorpsstraat en Zaandammerstraat vormen de belangrijkste aanrijroutes naar het centrum van Wormer. In het centrum wordt onvermijdelijk ook gebruik gemaakt van de Faunastraat (aangezien deze onderdeel uitmaakt van het winkelgebied en de ontsluiting van de locaties voor bevoorrading van de winkels). Het streven is de hoeveelheid vrachtverkeer door de Faunastraat zo veel mogelijk te beperken en te laten rijden via de hoofdroutes Dorpsstraat en Zaandammerstraat. Vrachtverkeer door de Florastraat is ongewenst en wordt ontmoedigd.

Ondertussen is door de Stadsregio een programma ontwikkeld waarin bevoorradingsprofielen kunnen worden gemaakt voor kernen en bedrijven. Hiermee kan bepaald worden welke routes geschikt en gewenst zijn om vrachtverkeer af te wikkelen. Op basis hiervan kunnen aanvullende aanbevelingen worden gedaan betreffende inrichting van routes en locaties. Het zou goed zijn om van dit programma gebruik te maken om voor de gemeente Wormerland een duidelijker beeld te krijgen. Onderdeel van de uitwerking van het GVVP (opgenomen in het uitvoeringsprogramma) is dan ook deelname van de gemeente aan het programma "Bevoorradingsprofielen" van de Stadsregio Amsterdam.

#### Kwaliteitsnet

Van het regionale wegennet wordt in samenwerking met gemeenten en de transportsector een selectie van wegen gemaakt die cruciaal zijn voor het goederenvervoer, zowel voor bereikbaarheid als voor gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt is dat goederenstromen zo veel en snel mogelijk lopen via relatief veilige doorstroomroutes. Dat zijn routes die zo min mogelijk door dichtbevolkte woongebieden lopen, met een fysieke scheiding van het langzaam verkeer. Dit moet resulteren in een kwaliteitsnet goederenvervoer.

Op de niet tot dit kwaliteitsnet behorende wegen wordt vrachtverkeer zoveel mogelijk ontmoedigd. Op die wijze wordt sluipverkeer voorkomen. Het kwaliteitsnet goederenvervoer moet de routes voor gevaarlijke stoffen duidelijk vastleggen, op basis van een transparante afweging van waar de te verwachten toename van (risicovol) vrachtverkeer het minste overlast geeft, dan wel het beste op te vangen is. Op grond hiervan wordt een inventarisatie van knelpunten gemaakt met mogelijke oplossingen en kaders voor de ruimtelijke ontwikkeling langs deze routes.

De gemeente Wormerland zal aanhaken bij deze samenwerking en op die manier zorg dragen voor goede routes voor vrachtverkeer en in het bijzonder routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen.



### Hulpdiensten

Veiligheid is één van de oudste kerntaken van de overheid en daarin spelen de hulp- en nooddiensten een belangrijke rol. Vanuit het perspectief van de hulpverlening is het van belang dat de verkeersveiligheid wordt gestimuleerd, omdat daarmee de kans op ongevallen en letsel wordt beperkt. Als de brandweer of de ambulancedienst in actie moet komen, is vaak snel optreden van belang. Het eerste brandweervoertuig moet binnen 5 tot 10 minuten ter plekke zijn. De groei van het autoverkeer vormt een probleem voor de brandweer. Verkeerscongestie is een belemmerende factor. De maatregelen in het GVVP beperken deze problemen en verbeteren daarmee de bereikbaarheid voor hulpdiensten.

Verkeersveiligheids-verhogende maatregelen als het toepassen van snelheidsremmers zoals drempels, zijn juist ongewenste obstakels als de hulpdiensten met grote spoed moeten uitrukken. Het GVVP komt aan dit dilemma tegemoet: de hoofdaanrijroutes van de hulpdiensten zijn gesitueerd op de gebiedsontsluitingswegen en de hoofdroutes door de kernen (Wormer: Zandweg/Dorpsstraat/Oosteinde en Zaandammerstraat; Jisp: Weiver/Dorpsstraat; Neck: Noorderweg; Oostknollendam/Spijkerboor: Dorpsstraat, Oudelandsdijkje). Op deze wegen worden in beperkte mate snelheidsremmers toegepast. Op die plekken waar snelheidsremmers vanuit verkeersveiligheidsoogpunt noodzakelijk zijn worden deze dusdanig vorm gegeven dat de minste overlast voor hulpdiensten ontstaat (bijvoorbeeld de inzet van busdrempels zoals genoemd in onderstaande paragraaf over drempels).

Aangezien de bus en de hulpdiensten min of meer dezelfde eisen aan snelheidsremmers stellen, wordt bij de keuze voor busroutes zoveel mogelijk aangehaakt bij de aanrijroutes van hulpdiensten.

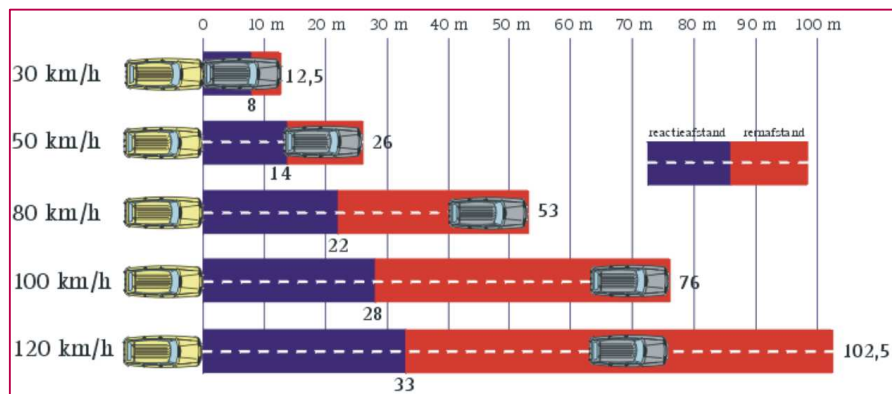
### Drempels

Relatie tussen veiligheid en snelheid

Voor veel mensen gaat van het verkeer een dreiging uit. Dit geldt vooral langs wegen waar de rijsnelheid van de auto niet beheerst wordt. Verkeersveiligheid is voor veel mensen een belangrijk aspect; denk bijvoorbeeld aan ouders die hun kinderen naar school brengen omdat zij de route naar school niet verkeersveilig vinden. Met een goede beheersing van de snelheden valt veel winst te behalen. Daarmee kan het aantal ongevallen fors worden teruggebracht. Hoe hoger de snelheid, des te korter de beschikbare tijd om botsingen te voorkomen en des te ernstiger de gevolgen wanneer een botsing plaatsvindt.

### Stopafstand en snelheid

Figuur 4.3 geeft de relatie tussen de snelheid en de stopafstand. De stopafstand bestaat uit de reactieafstand en de remafstand. De reactieafstand is de afstand die het voertuig aflegt in de tijd die de bestuurder nodig heeft om te reageren op een gebeurtenis. De remafstand is de afstand dat het voertuig nodig heeft om tot stilstand te komen nadat de bestuurder daartoe opdracht heeft gegeven.



Figuur 4.3: Relatie snelheid en stopafstand (bron: Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Gelderland, ROVG)

Uit figuur 4.3 blijkt dat de stopafstand sterk toe neemt bij een hogere snelheid. Bij 30 km/h is het 12,5 meter (ongeveer twee geparkeerde auto's). Bij 50 km/h is de afstand 26 meter ofwel zo'n vijf geparkeerde auto's.

#### Ongevalkans en snelheid

Inzittenden van personenauto's hebben bij een botsing met 80 km/h een 20 keer grotere kans om te overlijden dan bij 30 km/h. Voor een botsing tussen een auto en een voetganger geldt een vergelijkbaar verband tussen snelheid en overlevingskansen, zie tabel 4.2.

botssnelheid	% overleden
32 km/h	5
48 km/h	45
64 km/h	85

Tabel 4.2: Percentage van de voetgangers die overlijden bij een botsing met een voertuig, bij verschillende snelheden (bron: CROW publicatie 191, Langzaam rijden gaat sneller)

De vuistregel die uit verschillende onderzoeken naar voren komt is: gemiddeld 1 km/h sneller betekent 3% meer kans op een ongeval waarbij gewonden vallen. De ernst van de ongevallen stijgt zelfs nog sterker: 1 km/h sneller leidt tot 5% meer kans op ernstig of dodelijk letsel. Het effect van snelheid hangt af van het wegtype waar het om gaat. De grootste verbetering (6% ongevallenreductie per km/h verlaging) valt te behalen op drukke wegen binnen de bebouwde kom met veel langzaam verkeer en grote verschillen in snelheden. Op wegen buiten de bebouwde kom leidt 1 km/h snelheidsverlaging 'maar' tot 2% minder ongevallen waarbij slachtoffers vallen.

De conclusie uit bovenstaande is dat met name in woonwijken snelheidsverlagende maatregelen onontbeerlijk zijn. En bewoners vragen er zelf ook om! De volgende vraag is: welke snelheidsverlagende maatregelen zijn wenselijk?

#### Snelheidsbeperkende maatregelen

De relatie tussen snelheid en omgeving heeft als basis de overeenkomst tussen het beeld van de weg en de gewenste snelheid. Dit betekent dat de weggebruiker aan de omgeving van de weg moet kunnen zien welke (veilige) snelheid van hem verwacht wordt. De weggebruiker haalt zijn informatie uit de afstand van de weg tot de bebouwing, de

inrichting van het openbaar gebied en het profiel van de weg. In nieuwbouwgebieden is dit eenvoudig te realiseren door geen lange rechtstanden toe te passen.

In de praktijk, met name in bestaande situaties, is het niet altijd mogelijk hieraan te voldoen en kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen. Herhaling van de bebording en handhaving zijn voorbeelden van maatregelen, maar deze zijn meestal onvoldoende effectief. Fysieke snelheidsbeperkende maatregelen, zoals drempels en asverspringingen zijn veel toegepaste maatregelen. In figuur 4.4 zijn diverse voorbeelden weergegeven.



Figuur 4.4: Voorbeelden van snelheidsremmende maatregelen

*Effect snelheidsbeperkende maatregelen en veiligheid*

Drempels en asverspringingen hebben beide voordelen en nadelen. In tabel 4.3 zijn de voor- en nadelen van beide varianten uiteengezet.

	voordelen	nadelen
Drempel 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeer effectieve snelheidsremming.</li> <li>- Zeer effectief op kruispunten in de vorm van een plateau.</li> <li>- Tevens ongevaarlijke snelheidsverlaging bromfietzers en motoren.</li> <li>- Nadelen voor fietsverkeer beperkt (mits goed aangelegd).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij foute constructie kans op geluidshinder en trillingshinder (met name door vrachtverkeer).</li> <li>- Bij foute constructie kans op schade aan voertuig.</li> <li>- Bij foute constructie ook oncomfortabel bij lage snelheid.</li> </ul>
Asverspringing 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attentieverhogend.</li> <li>- Vereenvoudiging. oversteeksituatie en verkleinde oversteeklengte.</li> <li>- Goede snelheidsremming mogelijk mits goed aangelegd.</li> <li>- Geen kans op trillingshinder.</li> <li>- Comfortabel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonder fietsvoorzieningen grote kans op klem rijden fietsers.</li> <li>- Weinig effectief bij lage intensiteit (bijvoorbeeld buiten de spits).</li> <li>- Moet worden gedimensioneerd op vrachtauto's daardoor ook met hogere snelheid te passeren.</li> <li>- Mogelijke snelheidsverhoging bij naderen tegenligger.</li> <li>- Benodigde ruimte veelal ten koste van parkeerplaatsen.</li> </ul>

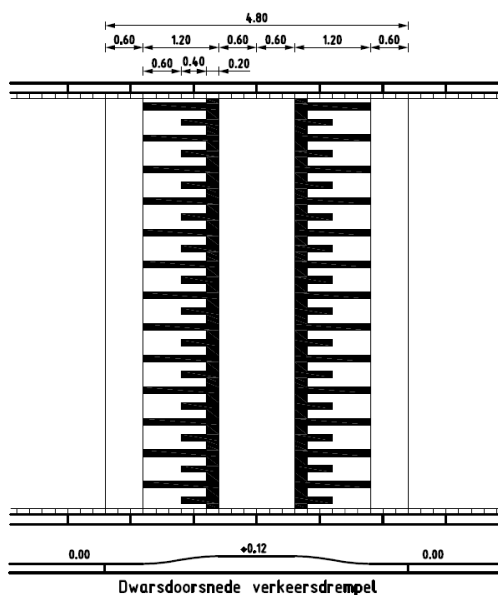
Tabel 4.3: Voordelen en nadelen van drempels en asverspringingen

Over het algemeen blijkt een variant met een vorm van een drempel de meest effectieve en verkeersveilige maatregel. Asverspringingen hebben als belangrijkste nadeel dat het effect op de snelheid, zonder overige voorzieningen, afhankelijk is van de grootte van de versmalling (oftewel de breedte van de resterende rijstrook) en de intensiteit op de betreffende weg. Bij etmaalintensiteiten tot 4.000 motorvoertuigen geeft een versmalling nauwelijks verliestijd en is het effect hoogstens attentieverhogend. Indien de manoeuvreerruimte wordt afgestemd op grote voertuigen (bijvoorbeeld vuilniswagen en bus) is het effect voor personenauto's gering. Personenauto's kunnen de asverspringing dan veelal vloeiend doorrijden. Dit nadelig effect kan enigszins worden voorkomen door de rijbaanbreedte af te stemmen op de breedte van de personenauto en voor grote voertuigen een (moeilijk of oncomfortabel) overrijdbaar gedeelte te maken. Het snelheidsremmend effect van asverspringingen blijft echter minder dan van verticale snelheidsremmers.

#### Samenvattend

Gezien het effect op de verkeersveiligheid van een lagere rijnsnelheid is het nodig snelheidsreducerende maatregelen te nemen. Niet overal zijn snelheidsreducerende maatregelen nodig. Het aantal snelheidsreducerende maatregelen moet beperkt worden tot de locaties waar de veiligheid in gevaar is: vooral op kruispunten en bijvoorbeeld bij speelveldjes.

Variatie in het type snelheidsreducerende maatregel is (afhankelijk van de locatie) mogelijk. Het is echter niet wenselijk. Variatie is nadelig voor de herkenbaarheid. Het voorstel is dan ook te kiezen voor een (sinusvormige) drempel (zie figuur 4.5) volgens vaste maten met plateaus op kruispunten. Om geluidhinder en trillingen te voorkomen en de vertraging en hinder voor de bus te beperken biedt een busdrempel uitkomst op busroutes (mits goed aangelegd). Deze busdrempel is ook geschikt om toe te passen in aanrijroutes van hulpdiensten (zie figuur 4.6). Indien er op de route ook voertuigen rijden met een lage bodemvrijheid (bv. Lage vloerbussen, diepladers) kan om passeerproblemen te beperken worden gekozen voor een drempel met een hoogte van 8 cm.



Figuur 4.5: Voorbeeld sinusvormige drempel bij 30 km/h



Figuur 4.6: Voorbeeld busdrempel

## 4.2 Voetgangersroutes

Voetgangers zijn belangrijke verkeersdeelnemers binnen Wormerland. Een van de uitgangspunten bij het opstellen van het GVVP is dat voetgangers een goede en veilige plek in het verkeer hebben. Voetgangersroutes zijn in Wormerland veelal aanwezig. Over het algemeen zijn binnen de bebouwde kom de wegen voorzien van trottoirs met uitzondering van onder andere de als woonerf ingerichte straten. Naast deze woonerven waar niet direct trottoirs nodig zijn voor de veiligheid is het op de volgende locaties ook voetpaden gewenst:

- aan beide zijden van de Rouenweg tussen Unieplein en Veerdijk;
- aan de noordzijde van de Rigastraat;
- aan de oostzijde van de Zaandammerstraat.

Trottoirs worden bij voorkeur aangelegd met voldoende manoeuvreerruimte, ook voor mensen met een handicap, met zware bagage of kinderwagens..

De aanleg van plateaus op kruispunten komt de verkeersveiligheid van voetgangers ten goede. Plateaus op kruispunten hebben een lagere de snelheid van het autoverkeer tot gevolg. Daarnaast zijn plateaus positief voor de toegankelijkheid. Het hoogteverschil tussen het trottoir en de weg verdwijnt, wat comfortabel is voor invaliden, kinderwagens en dergelijke. Daar waar plateaus ontbreken worden verlaagde banden toegepast.

### *Zebrapaden (voetgangersoversteekplaatsen)*

Tot op heden is in Wormerland het aantal zebrapaden zeer beperkt. In de toekomst worden Zebrapaden binnen de bebouwde kom aangelegd op plaatsen waar voetgangers oversteekproblemen ervaren en als voldaan wordt aan onderstaande criteria:

- de locatie moet logisch in een veel gebruikte voetgangersroute liggen;
- altijd in combinatie met snelheidsremming zoals: een rotonde, op de aansluitende tak van een T-kruising, in combinatie met drempels e.d.
- niet binnen 100 meter van een kruispunt met verkeerslichten of een andere zebra;
- niet op zeer drukke wegen met twee of meer rijstroken per richting;
- de locatie moet goed zichtbaar zijn;
- in principe niet in 30 km/uur zones: de verkeersintensiteit is in 30 km/h gebied meestal niet dermate hoog dat zebra's nodig zijn.

De laatste eis hoeft niet heel strikt gehanteerd te worden. Bij veel gebruikte oversteken kan het wenselijk zijn om de positie van voetgangers te versterken door de aanleg van een zebra, bijvoorbeeld in het centrum of bij scholen. Andere plaatsen waar zebrapaden geschikt zijn (in combinatie met snelheidsremming autoverkeer), zijn bijvoorbeeld:

- oversteek Rouenweg (Lucullus - De Pijl);
- Zaandammerstraat (Arisstraat).

Een aandachtspunt bij voetpaden is de markering voor visueel gehandicapte, welke projectmatig meegenomen kan worden bij reconstructies en nieuw aan te leggen voetpaden.

## 4.3 Fietsnetwerk

Een goede categorisering betekent óók: meer veiligheid voor fietsers en het comfort van fietspaden of -stroken op drukke wegen. Daarnaast zijn voor fietsers nog exclusieve routes en doorsteekjes nodig om tot een compleet en samenhangend netwerk te komen.

Verbeteren fietsinfrastructuur (fietsroutes en stallingen):

- stallingen bij openbare gebouwen en overstappunten;
- realiseren van ontbrekende schakels en verbeteren van zwakke schakels.

In het GVVP worden de hoofdlijnen van de toekomstige verkeer- en vervoerstructuur vastgelegd. Daarbij gaat al veel aandacht uit naar de fiets. De indeling van de wegen in verschillende categorieën (wegencategorisering) met elk verschillende kenmerken is bijvoorbeeld vooral bedoeld om de veiligheid voor langzaam verkeer te verbeteren. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op specifieke fietsroutes. Op een kaart is aangegeven welke fietsroutes als hoofd fietsroutes worden gekwalificeerd en welke eisen aan verschillende fietsroutes moeten worden gesteld (inclusief stallingsmogelijkheden). Uit een vergelijking met de huidige situatie komen de knelpunten en ontbrekende schakels in het fietsroutenet naar voren.

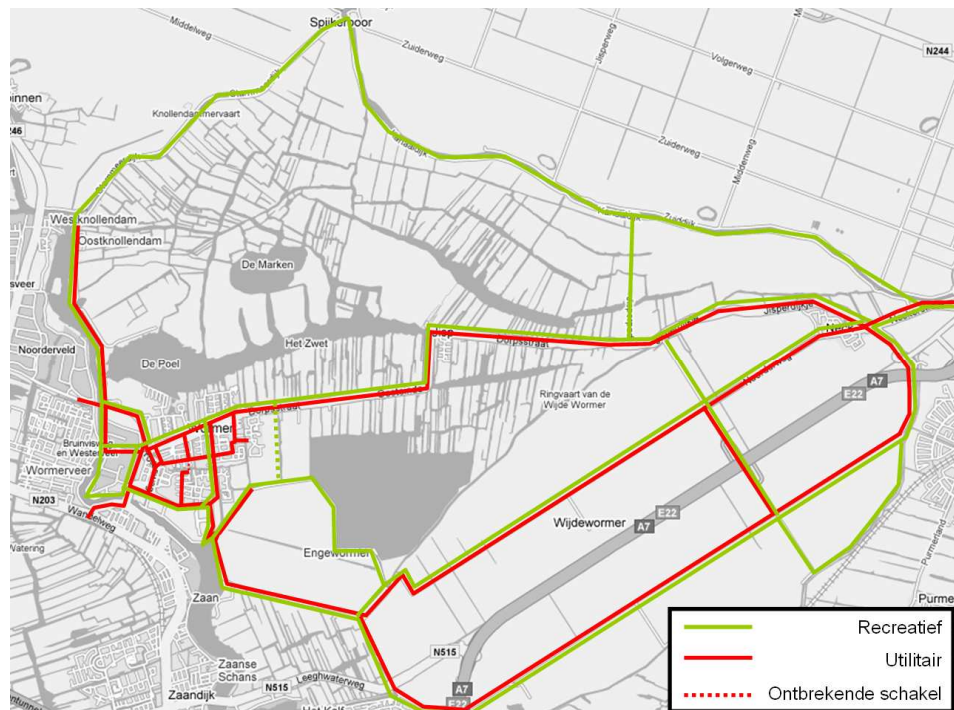
In onderstaande tabel zijn de vijf eisen aan een goed fietsnetwerk benoemd. Deze eisen zijn de basis voor het fietsnetwerk in de gemeente Wormerland.

<u>vijf eisen aan een goed fietsnetwerk:</u>	
samenhang	De fietsinfrastructuur vormt een samenhangend geheel en sluit aan op alle herkomsten en bestemmingen van fietsers. De routes worden ondersteund met bewegwijzering en verlichting.
directheid	De fietsinfrastructuur biedt de fietser steeds een zo direct mogelijke route (zo min mogelijk omrijden). Rechte lijnen in de fietsstructuur moeten ook op straat directe routes opleveren.
aantrekkelijkheid	De fietsinfrastructuur is zodanig vormgegeven en in de omgeving ingepast dat fietsen aantrekkelijk is, ook 's nachts.
veiligheid	De fietsinfrastructuur waarborgt de verkeersveiligheid van fietsers en overige weggebruikers. Belangrijk uitgangspunt is het Duurzaam Veilig-principe van homogeniteit van het verkeer: scheiding van fietsers en auto's bij hoge snelheden van het gemotoriseerd verkeer, bij menging of gelijkvloers kruisen een lage snelheid afdwingen.
comfort	De fietsinfrastructuur maakt een vlotte en comfortabele doorstroming van het fietsverkeer mogelijk. Het hoofdnet wordt uitgevoerd met voorzieningen van voldoende breedte in comfortabele verharding.

*Tabel 4.4: De vijf eisen aan een goed fietsnetwerk*

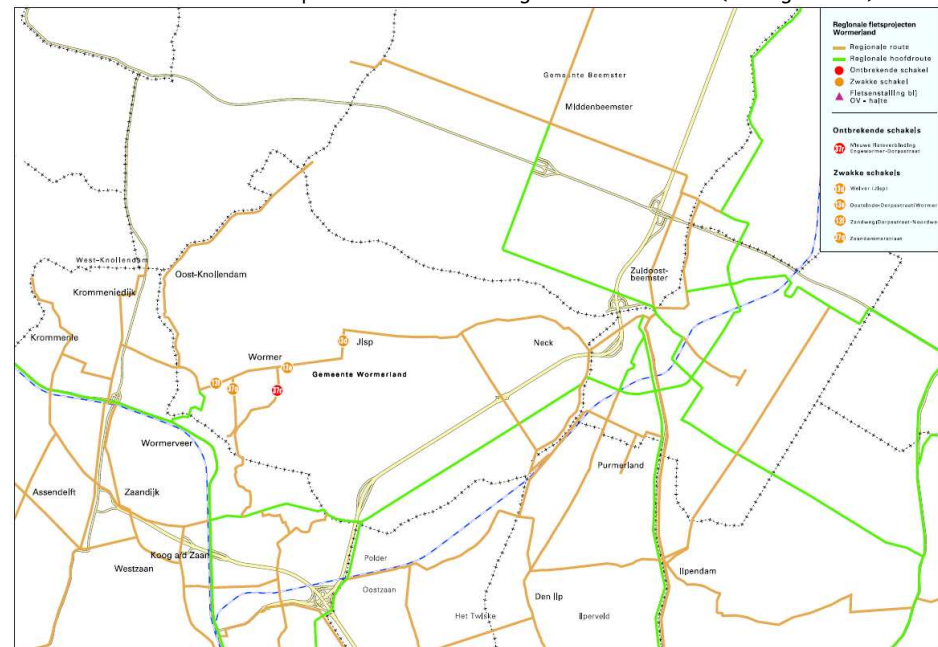
#### *Het netwerk*

Op de kaart in figuur 4.5 is aangegeven welke fietsroutes in de gemeente Wormerland als fietsnetwerk worden gekwalificeerd. Het fietsnetwerk in de gemeente Wormerland volgt gedeeltelijk de hoofdstructuur voor de auto en wordt aangevuld met speciale kortsluitende hoofdroutes voor fietsers. Fietsstroken of fietspaden langs de hoofdstructuur van de auto zijn nodig uit oogpunt van veiligheid (conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig). Met de extra kortsluitende hoofdroutes speciaal voor fietsers wordt de maaswijdte van het netwerk voor de fiets verkleind, zodat men altijd snel op een hoofd fietsroute kan komen.



Figuur 4.5: Fietsnetwerk in de gemeente Wormerland (bron ondergrond: google.nl)

Het fietsnetwerk sluit aan op het netwerk van regionale fietsroutes (zie figuur 4.6).



Figuur 4.6: Regionale fietsroutes gemeente Wormerland en omgeving uit het RWP

### Concrete fietsprojecten

Onderstaande aandachtspunten voor een goed fietsnetwerk geven aanleiding tot het benoemen van concrete projecten.

#### Aandachtspunten fietsnetwerk:

- Langs hoofdfietsroutes zijn woningen georiënteerd op de straat en niet op de tuin (straatgericht wonen).
- Fietsroutes zijn georiënteerd op belangrijke voorzieningen, zoals scholen, centra, stations en belangrijke openbaarvervoer haltes.
- Goede aansluiting op bestaande routes.
- Het onderliggend fietsnetwerk heeft een maaswijdte van circa 250 m (afstand tussen parallelle fietsverbindingen).
- Minimalisering van confrontaties met drukke autoroutes. Drukke wegen worden waar mogelijk ongelijkvloers of met een rotonde gekruist.
- Kruisingen van auto- en fietsroutes altijd haaks.
- Bij opbrekingen van de weg zijn deugdelijke voorzieningen voor fietsers vereist.
- Door afzonderlijke bewegwijzering en aangepaste verlichting wordt de herkenbaarheid en kwaliteit van het fietsnetwerk vergroot.
- Fietsbergingen bij woningen en voorzieningen zijn goed te bereiken vanaf de fietsroutes en zijn makkelijk toegankelijk.

Op basis van deze aandachtspunten en eveneens genoemd in het dorpsgesprek kwam de volgende ontbrekende schakels in het fietsroutenet naar voren:

- Spatterstraat - Schepelplantsoen naar overkant water.

In het RVVP zijn ook de ontbrekende schakels in het regionaal fietsnetwerk benoemd. In de gemeente Wormerland wordt de volgende verbinding aangeduid als ontbrekende schakel:

- Engewormer - Dorpsstraat

Daarnaast zijn door de Stadsregio nog enkele zwakke schakels geformuleerd:

- Weiver (Jisp);
- Oosteinde - Dorpsstraat (Wormer);
- Zandweg; Dorpsstraat - Noordweg;
- Zaandammerstraat.

Momenteel is de route die op regionaal niveau aangegeven is als ontbrekende schakel reeds in uitvoering. Met de uitvoering van de verbinding tussen Engewormer en de Dorpsstraat is het regionale netwerk compleet. Om het netwerk verder te optimaliseren gaat de focus daarom uit naar de zwakke schakels binnen het netwerk.

De zwakke schakel die door de Stadsregio is geconstateerd in Jisp wordt erkend. Echter vanwege het beperkte profiel door inbedding tussen water en woningen, is er geen reële mogelijkheid om de verkeerssituatie voor de fiets daar te verbeteren.

Bij de overige knelpunten op het regionale netwerk zijn binnen de gemeente ook problemen geconstateerd. Deze knelpunten zullen worden opgelost of verminderd worden. Oplossingsrichtingen worden geschetst in het volgende hoofdstuk.

Voor het knelpunt op gemeentelijk niveau, de verbinding Spatterstraat - Schepelplantsoen, zal in de nadere uitwerking door de gemeente een oplossing worden ontworpen.

### Stimuleren fietsbezit & fietsgebruik(uit RVVP)

In Nederland neemt de fiets in vergelijking met andere landen een ongekend grote plaats in. Maar die staat onder druk, onder meer door de toegenomen welvaart en grotere hang naar luxe en gemak. Volgens de analyses heeft de fiets een enorme groeipotentie (de helft van de verplaatsingen is onder de vijf kilometer) en is het een goedkoop, gezond, milieuvriendelijk en weinig ruimte vragend vervoermiddel. Het Stadsregio Amsterdam wil daarom graag het fietsbezit en fietsgebruik bevorderen, los van maatregelen voor



netwerken en gebieden. Het Stadsregio Amsterdam zoekt daarbij een stimulerende rol, bijvoorbeeld op het gebied van:

- Fietsdiefstalpreventie;
- marketing van fiets en diensten als de OV-fiets;
- ontwikkeling nieuwe fietsconcepten.

Ontwikkelingen rond de fiets krijgen vaak weinig aandacht. Veel mensen hebben geen idee dat de fiets een aantrekkelijk alternatief kan zijn voor de auto. Noch dat er een behoorlijk goed regionaal fietsnetwerk ligt. Ook de verbeterde (bewaakte) fietsenstallingen bij bijvoorbeeld NS-stations en verscheidene bestemmingslocaties zijn nog onvoldoende onder de aandacht gebracht. Ook recent ontwikkelde diensten als de OV-fiets, die het fietsen als schakel in de vervoerketen makkelijker maakt, hebben nog onvoldoende bekendheid bij het grote publiek.

#### *Fiets in de keten(uit RVVP)*

Het stimuleren van de fiets als transportmiddel van en naar openbaar vervoer is ook speerpunt van ketenmobiliteit. Uit onderzoek in het kader van het RVVP blijkt dat de kwaliteit van het fietsparkeren rond knooppunten van openbaar vervoer onder de maat is voor het feitelijke en mogelijke gebruik.

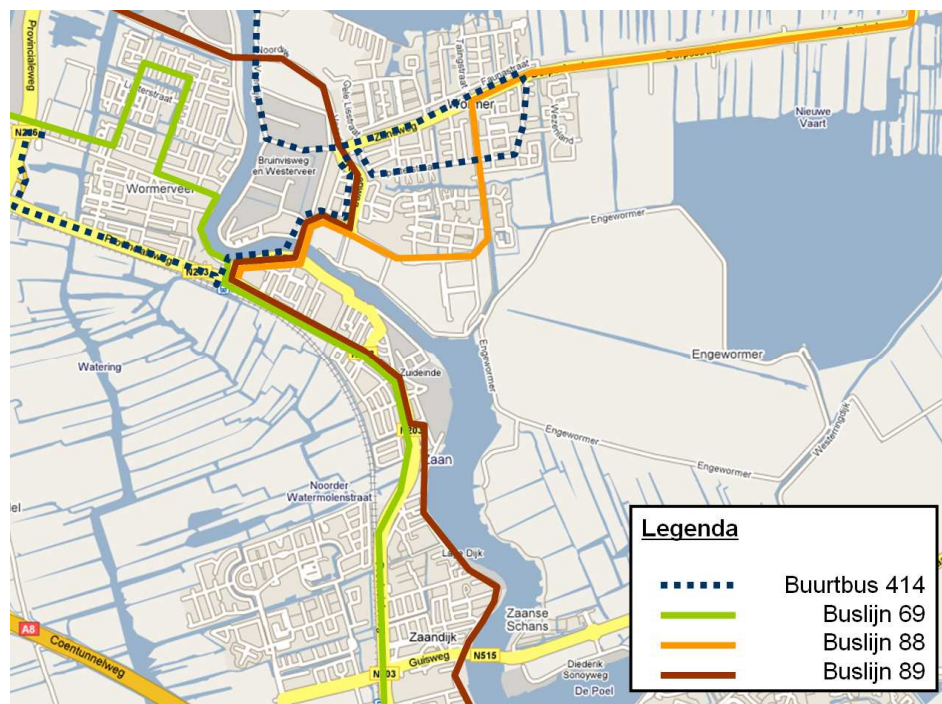
Deze achterstanden zijn het grootst bij:

- Amstelveen-, Gaasperplas-, en Geinlijn;
- Binnenstedelijke metrostations Nieuwmarkt, Waterlooplein en Weesperplein;
- RegioNet-haltes Broek in Waterland, Oosthuizen, Uithoorn en busstation Marnixstraat;
- NS-stations Amsterdam Bijlmer, Diemen Zuid, Duivendrecht, Krommenie-Assendelft, Purmerend, Schiphol, *Wormerveer* en Zaandam.

Het station Wormerveer ligt in Zaanstad, maar is wel van belang voor de gemeente Wormerland. Er is immers een hoog gebruik van het station door inwoners van de gemeente Wormerland. De gemeente dient daarom nadrukkelijk aangehaakt te blijven bij overleggen met ProRail en gemeente Zaanstad omtrent de ontwikkelingen bij het station.

## 4.4 Openbaar vervoer

De stadsregio Amsterdam is opdrachtgever van het openbaar vervoer in de regio. Deze regio is verdeeld in vier concessiegebieden: Zaanstreek, Waterland, Amstelland-Meerlanden en Amsterdam. De gemeente Wormerland maakt op dit moment deel uit van de concessiegebieden Zaanstreek en Waterland. De concessie Waterland omvat de 'standaard' buslijnen voor het gebied van de gemeenten Beemster, Edam-Volendam, Landsmeer, Purmerend, Waterland, Wormerland en Zeevang. Het openbaar vervoer wordt momenteel uitgevoerd door Arriva. De nieuwe concessie is ingegaan op 11-12-2005 voor een periode van 6 jaar. Naast deze concessie zit de gemeente Wormerland momenteel ook in een concessie met Zaanstad voor onder andere een nachtbus in het weekend en rijdt er een buurtbus van Krommeniedijk naar Oost Knolledam. De lijnvoering in de nieuwe dienstregeling is opgenomen in figuur 4.7.



Figuur 4.7: Lijnen openbaar vervoer 2008 (bron ondergrond: google.nl)

De concessies gelden nog tot medio 2011, dus voorlopig kunnen de routes niet worden aangepast. In de toekomst kan de gemeente onderzoeken of het terugbrengen van de bus op de Zandweg tot de mogelijkheden behoort. Tevens kan met de nieuwe concessie nader worden aangesloten bij de eisen van de Stadsregio Amsterdam.

Op dit moment rijdt er ook nog een buurtbus die met name de kernen Oostknollendam en Spijkerboor bedient (deze worden niet bediend door de 'gewone' buslijnen). Deze buurtbus is een belangrijke aanvulling op de bereikbaarheid met name voor oudere mensen. De gemeente streeft ernaar een openbaar vervoerverbinding in stand te houden naar al haar kernen.

De gemeente heeft zelf verder weinig invloed op de lijnvoering van het openbaar vervoer. Maar zij kan wel bijdragen aan een betere kwaliteit, met name van de haltevoorzieningen. In dit hoofdstuk zijn de beleidsdoelstellingen op het gebied van toegankelijkheid van het openbaar vervoer geformuleerd.

#### *Toegankelijkheid*

In 2010 treedt de 'wet gelijke behandeling van chronisch zieken en gehandicapten' in werking. Vanaf dat moment moet het openbaar vervoer voor iedereen toegankelijk zijn. In het Nationaal Mobiliteitsberaad is afgesproken dat in 2010 50% van de haltes toegankelijk zijn.

Ouderen, mensen met een fysieke beperking, maar ook ouders met een kinderwagen moeten makkelijk de bus in- en uit kunnen stappen. In 2010 hebben bijna alle bussen een lage vloer. Door de haltes van het openbaar vervoer te verhogen kan een nagenoeg gelijkvloerse instap worden gecreëerd. De halte dient voldoende breed en hoog te zijn: minimaal achttien centimeter hoog. Nu is dat vaak tien centimeter. Ook de reisinformatie op de halte moet voor mensen die iets minder scherp zien, goed leesbaar zijn.

Het Rijk heeft via de openbaar-vervoerautoriteiten aan de wegbeheerders, waaronder gemeente Wormerland, gevraagd een toegankelijkheidsplan voor het openbaar vervoer te maken. Dit plan moet inzicht bieden in de toegankelijk te maken haltes, een voorlopige prioritering en fasering. Op basis van alle halteplannen zal het Ministerie van Verkeer en Waterstaat subsidie verstrekken voor het toegankelijk maken van haltes. Na vaststelling van de subsidie moet een implementatieplan worden gemaakt.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat staat een werkwijze voor waarbij tegen zo weinig mogelijk kosten zoveel mogelijk reizigers een volledig toegankelijke reis kan worden geboden. Dit betekent dat niet alle haltes hoeven worden aangepast, maar alleen de belangrijkste.

#### Relevant gemeentelijk beleid

Het verkeersbeleid van de gemeente Wormerland is erop gericht het gebruik van het openbaar vervoer te stimuleren. Het beter toegankelijk maken van de haltes betekent een belangrijke stimulans voor het openbaar vervoer. De gemeente kan via de kwaliteit van de haltes directe invloed uitoefenen op de kwaliteit van het openbaar vervoer (daar waar andere instrumenten voornamelijk in handen zijn van de Stadsregio Amsterdam).

De gemeente Wormerland is verantwoordelijk voor de uitvoering van de WMO. Vervoer op Maat (VOM) zorgt hierbij voor het vervoer van gehandicapten met een indicering. De indicering wordt verstrekt op basis van een aantal criteria, waaronder de mogelijkheid om zelfstandig van het openbaar vervoer gebruik te kunnen maken. Door het openbaar vervoer beter toegankelijk te maken, kan mogelijk op termijn worden bespaard op de kosten van Vervoer op Maat.

#### Aanpak toegankelijkheid haltes

In dit GVVP wordt alleen aandacht besteedt aan de theorie. Bij de aanpak wordt wel een gefaseerde aanpak geadviseerd. Aangezien de kosten aanzienlijk zijn, is het gefaseerd toegankelijk maken van de haltes waarschijnlijk noodzaak. Door alleen de belangrijkste haltes op korte termijn aan te pakken, kan een groot percentage van alle reizigers een volledig toegankelijke verplaatsingsmogelijkheid worden geboden. Dat betekent dat zij zowel kunnen in-, uit- als overstappen bij een toegankelijke halte.

In deze fasering moeten de lijnen naar de ziekenhuizen en de lijnen die zorg- en bejaardencentra ontsluiten, prioriteit krijgen. De prioritering van de haltes is gemaakt op basis van onderstaande volgorde (in afnemende mate van belang):

- belangrijke overstaphaltes en bestemmingen;
- haltes nabij woonzorgzones;
- haltes bij winkelcentra;
- centrale haltes in de buurten;
- haltes bij voorzieningen zoals de bibliotheek, het politiebureau etc.;
- scholen, kerken en geloofshuizen;
- sportvoorzieningen.

Er wordt bovendien geadviseerd bij werkzaamheden en onderhoud aan weg en bijvoorbeeld riolering te letten op een mogelijke gecombineerde aanpak met nabij gelegen haltes en deze vervolgens aan te passen volgens de vigerende eisen en richtlijnen.

# 5 Schoolomgevingen

Ongeveer een derde van de verkeersslachtoffers onder basisschoolkinderen valt op weg van of naar school. Het belang van een veilige schoolomgevingen is dus groot. In de gemeente Wormerland zijn 5 basisscholen met 9 locaties. In dit hoofdstuk worden de knelpunten in de verkeersveiligheid voor kinderen op weg naar school benoemd en worden suggesties gedaan voor maatregelen bij scholen om verkeersoverlast en -onveiligheid bij scholen te beperken.

## 5.1 Algemene kindvriendelijke maatregelen

### *Kindvriendelijke verblijfsgebieden*

Om zo goed mogelijk rekening te houden met de beperkingen van kinderen kan een aantal aanbevelingen worden gedaan voor de inrichting van de ruimte. Kinderen kunnen slechts een beperkte complexiteit aan:

- Streef naar grote verblijfsgebieden waar de snelheden van het verkeer de snelheden van de kinderen niet te ver overtreffen.
- Streef in verblijfsgebieden naar eenrichtingsstraten met snelheidsremmende maatregelen of smalle straten waar auto's in tegengestelde richting op elkaar moeten wachten. Met die inrichting krijgen kinderen niet teveel verkeersdeelnemers tegelijk op zich af.
- Weer kinderen zoveel mogelijk van verkeersaders en andere complexe verkeerssituaties. Spannende plekken die kinderen aantrekken moeten zoveel mogelijk midden in verblijfsgebieden, ver van verkeersaders liggen. Hetzelfde streven geldt voor scholen.

### *Kindvriendelijke routes*

Vervolgens zullen kinderen naarmate zij ouder worden zich ook moeten kunnen verplaatsen van het ene naar het andere verblijfsgebied en moeten zij op hun route geen onneembare barrières tegenkomen. Hiermee kan bij de inrichting van de wijk als volgt rekening worden gehouden:

- Breng de routes van kinderen in kaart en kijk of hierin plekken zitten met een hoge kans op conflicten. Hier kan de aanpak zich op richten. Routes kunnen gaan naar scholen, sportterreinen, muziekscholen etc.
- Richt veilige oversteekplaatsen in op punten met een hoge kans op conflicten: verkeersremmende maatregelen nemen, zichtbelemmerende objecten wegnemen etc.
- Zorg voor scheiding van verkeer (losse wandel- en fietspaden) op routes buiten verblijfsgebieden die veel gebruikt worden door kinderen.

Overigens zijn al deze maatregelen ook in het belang van grote groepen andere verkeersdeelnemers die moeite hebben met de snelheid en complexiteit van het gemotoriseerd verkeer in de stad, zoals ouderen en minder validen.

#### *Kindvriendelijke inrichting parkeervoorzieningen*

Kinderen zijn slecht zichtbaar door hun lengte terwijl ze zelf niet inzien dat anderen hen niet kunnen zien. Hiermee moet rekening worden gehouden bij het inrichten van parkeervoorzieningen:

- voorkom parkeren langs wegen waar harder dan 30 km/h mag worden gereden;
- probeer het parkeren in verblijfsgebieden te beperken tot één kant van de weg;
- beperk parkeren in de buurt van scholen;
- richt parkeerplaatsen afgezonderd van woningen overzichtelijk in zodat de kans kleiner wordt dat er kinderen achter een auto spelen zonder dat de bestuurder het opmerkt;
- beperk onoverzichtelijke parkeerplaatsen bij woningen waar auto's achteruit de straat insteken.



#### *Kindvriendelijke oversteekbaarheid*

Jonge kinderen hebben meer moeite met oversteken dan volwassenen. Onderstaande tabel (tabel 6.1) geeft een indicatie op basis van de richtlijn uit het Handboek ontwerpen voor Kinderen (CROW publicatie 153, 2000).

<u>intensiteit</u>	<u>ontwerpaanbeveling voor kinderen</u>
tot 2000 mvt/etmaal	de straat is goed tot redelijk over te steken, ook voor jonge kinderen
2000 tot 4000 mvt/etmaal	de oversteekbaarheid wordt minder gemakkelijk voor jonge kinderen, zorg voor goed zicht van en naar de stoep en voor logische oversteekplekken op kinderroutes
meer dan 4.000 mvt/etmaal	op schoolroutes en andere intensief gebruikte kinderroutes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zebraad/voetgangsoversteekplaats op een plateau</li> <li>- versmalling van de rijbaan</li> <li>- goede zichtbaarheid op overstekend kind</li> <li>- middeneiland (facultatief)</li> </ul>
meer dan 7.600 mvt/etmaal	Idem, aangevuld met een voetgangerslicht

*Tabel 5.1: richtlijn verkeersintensiteit bij ontwerpen voor kinderen (bron: CROW)*

De Kinder Straat Scan (KiSS) geeft inzicht in de kindvriendelijkheid van het wegennet in de gemeente Wormerland. KiSS is een meetinstrument waarbij de straat wordt bekeken vanuit de positie van kinderen.

## 5.2 Schoollocaties en schoolthuis routes

### *Algemene richtlijnen*

Het doel is de locaties van de scholen in de gemeente Wormerland objectief én subjectief duurzaam veiliger te maken. Resultaat is voor elk van de locaties een maatregelenpakket voor de aanpak van de verkeersonveiligheid. Zo wordt de (subjectieve) verkeersveiligheid rondom scholen en op de schoolroutes verbeterd, mogen/kunnen kinderen (eerder) zelfstandig naar school én is een bewustwordingsproces bij ouders, leerlingen en scholen

in gang gezet. Samenwerking met de schoolleiding/het team en de (verkeers)ouders is een cruciale voorwaarde voor het slagen van een dergelijk project.

Algemene richtlijnen: Veilig Verkeer Nederland/Fietsersbond

- de route naar school is veilig;
- de straat voor school is veilig;
- er is een veilige oversteekplaats...;
- ...en een veilige schooluitgang;
- kinderen hebben onbelemmerd uitzicht;
- voor ouders is er voldoende wachtruimte;
- er zijn fietsenrekken voor ouders...;
- ...en voor de kinderen is er een goede fietsenstalling met voldoende rekken;
- de schoolbus krijgt de beste parkeerplek;
- de school heeft een verkeersouder en een verkeerscommissie.

#### *Maatwerk per school*

Met de genoemde richtlijnen moet per school en in overleg met ouders en personeel van de school worden bekeken welke concrete maatregelen in de specifieke situatie nodig zijn (maatwerk).

In de gemeente Wormerland gaat het om de volgende scholen en hun omgeving:

school	adres	totaal leerlingen
De Eendragt	Zandweg 1, Wormer	375
Weremere	Spijtsstraat 28, Wormer (noodschool)	421
	Snijderstraat 11, Wormer	
	Kameelstraat 24, Wormer	
	Dorpsstraat 68, Oostknollendam	
De Harpoen	Weiver 2, Jisp	129
Wijdewormer	Noorderweg 162, Wijdewormer	161
	Noorderweg 158, Wijdewormer	
Wormerwieken	De Balk 2a/2b, Wormer	594

De twee belangrijkste vuistregels zijn:

- haal- en brengverkeer scheiden van fiets- en voetgangersverkeer;
- niet parkeren voor entrees scholen.

#### *Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

Schoolomgevingen en school-thuisroutes vormen een belangrijk onderwerp in het beleid van de gemeente. Om hieraan vorm te geven wordt bij de uitwerking van het GVVP een onderzoek opgestart naar knelpunten bij de locaties en routes. De uitkomsten hiervan kunnen worden meegenomen in het verkeersveiligheidsbeleid en in het programma om infrastructurele maatregelen te nemen.

Geadviseerd wordt hierbij aansluiting te zoeken bij het beleid en subsidiemogelijkheden van de Stadsregio.

Op dit moment is de gemeente al bezig een onderzoek te starten naar de knelpunten rondom halen- en brengen en op de school-thuisroutes bij basisschool Wormerwieken. Bij de uitvoering van het onderzoek en de mogelijke oplossingsrichtingen zal het GVVP als basis gehanteerd worden. Vooruitlopend op de vaststelling van het GVVP is de gemeente dus al bezig vorm te geven aan het verkeersbeleid.

# 6 Parkeerbeleid

Op basis van reeds beschikbaar materiaal zijn de belangrijkste knelpunten op het gebied van parkeren in beeld gebracht. In dit hoofdstuk worden suggesties gedaan voor oplossingen van deze knelpunten. Ook worden aanbevelingen gedaan voor in de toekomst toe te passen parkeernormen en parkeeroplossingen om nieuwe knelpunten te voorkomen. Een korte uiteenzetting over de mogelijkheden van parkeerregulering is ook een onderdeel van dit hoofdstuk.

## 6.1 Parkeernormen bij nieuwbouw en herontwikkeling

### *Aanleiding*

In de periode vanaf 1980 tot 1995 is het autopark weliswaar sterk gegroeid, maar tegelijkertijd groeide ook het aantal huishoudens (door gezinsverdunding). Daardoor is het autobezit per huishouden jarenlang vrijwel gelijk gebleven en kon ook jarenlang met dezelfde parkeernormen worden gewerkt. Vanaf 1995 groeit het autobezit echter een stuk sneller dan het aantal huishoudens en deze trend zet zich de komende jaren nog door. Verwacht wordt dat in 2020 het autobezit per huishouden ruim 20% hoger ligt dan in 1995. Deze ontwikkeling is aanleiding geweest om ook de parkeerkencijfers voor nieuwe woningen te verhogen in de nieuwe ASVW 2004 (Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom, van het CROW).

### *Parkeerkencijfers gemeente Wormerland (nieuwe situaties)*

De stedelijkheidscategorie van de gemeente Wormerland is 'matig stedelijk'. In onderstaande tabellen zijn de te hanteren parkeerkencijfers weergegeven per hoofdfunctie (bron: ASVW 2004). Uit de grote tabellen van het ASVW, zijn hieronder de voor de gemeente van toepassing zijnde cijfers overgenomen (matig stedelijk). In nieuwe situaties (die bij het gereedkomen van dit plan nog niet in procedure zijn), worden deze parkeerkencijfers als uitgangspunt gebruikt bij de raming van de parkeerbehoefte. Het berekenen van de parkeerbehoefte is altijd maatwerk en wordt sterk bepaald door de specifieke locatie en specifieke ontwikkeling. De ondergenoemde cijfers zijn dan ook de algemene, standaard kencijfers. Binnen de hier gestelde normen wordt de parkeerbehoefte berekend, maar of de bovengrens of de ondergrens wordt gehanteerd, moet per situatie bepaald worden.

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
woning duur	woning	1,5	1,7	1,7	1,9	1,9	2,1	0,3 pp per woning	zowel koop als huur
woning midden	woning	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9	0,3 pp per woning	
woning goedkoop	woning	1,2	1,3	1,3	1,5	1,4	1,7	0,3 pp per woning	
serviceflat/ aanleunwoning	woning	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3 pp per woning	zowel koop als huur zelfstandige woning met beperkte zorgvoorzieningen (veel gereserveerde gehandicaptenplaatsen, dus minder gecombineerd gebruik mogelijk)
kamer verhuur	kamer	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2 pp per woning	

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
binnensteden/ hoofdwinkelgebieden	100 m <sup>2</sup> bvo	2,8	3,8	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	85%	1 arbeidsplaats = 40 m <sup>2</sup> bvo
stadsdeelcentra	100 m <sup>2</sup> bvo	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	85%	1 arbeidsplaats = 40 m <sup>2</sup> bvo
wijk-, buurt- en dorpscentra	100 m <sup>2</sup> bvo	2,5	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0	85%	1 arbeidsplaats = 40 m <sup>2</sup> bvo
grootschalige detailhandel	100 m <sup>2</sup> bvo	nvt	nvt	5,5	7,5	6	8	85%	1 arbeidsplaats = 40 m <sup>2</sup> bvo
showroom (auto's, boten etc.)	100 m <sup>2</sup> bvo	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8	35%	1 arbeidsplaats = 30- 50 m <sup>2</sup> bvo
(week)markt	1 m' marktkraam	0,15	0,24	0,15	0,24	0,15	0,24	85%	1 m <sup>2</sup> marktkraam = 6 m <sup>2</sup> bvo (indien geen parkeren achter kraam dan + 1,0 pp per standhouder extra)

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
(commerciële) dienstverlening (kantoren met baliefunctie)	100 m <sup>2</sup> bvo	1,7	2,3	2,3	2,8	2,8	3,3	20%	1 arbeidsplaats = 25-35 m <sup>2</sup> bvo
kantoren zonder baliefunctie	100 m <sup>2</sup> bvo	1,0	1,7	1,2	1,9	1,5	2,0	5%	1 arbeidsplaats = 25-35 m <sup>2</sup> bvo
arbeidsintensieve/ bezoekersextensieve bedrijven (loods, opslag, groothandel, transportbedrijf etc.)	100 m <sup>2</sup> bvo	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	5%	1 arbeidsplaats = 30- 50 m <sup>2</sup> bvo
arbeidsintensieve/ bezoekersextensieve bedrijven (industrie, garagebedrijf, laboratorium, werkplaats etc.)	100 m <sup>2</sup> bvo	1,2	1,7	1,7	2,2	2,5	2,8	5%	1 arbeidsplaats = 25-35 m <sup>2</sup> bvo
bedrijfsverzamel- gebouw	100 m <sup>2</sup> bvo	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	1,7	10%	1 arbeidsplaats = 25-35 m <sup>2</sup> bvo



functie	eenheid	schil/overloop						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		rest bebouwde kom			
		min	max	min	max	min	max		
café/bar/									
discotheek/cafetaria	100 m <sup>2</sup> bvo	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	90%	
restaurant	100 m <sup>2</sup> bvo	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	80%	
hotel	kamer	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5	85%	
museum	100 m <sup>2</sup> bvo	0,5	0,7	0,7	0,9	1,0	1,2	95%	
bibliotheek	100 m <sup>2</sup> bvo	0,5	0,7	0,7	0,9	1,0	1,2	95%	
bioscoop/theater/									
schouwburg	zitplaats	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4		-
sociaal cultureel									
centrum/wijkgebouw	100 m <sup>2</sup> bvo	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	90%	

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
gymlokaal	100 m <sup>2</sup> bvo	1,7	2,2	2,0	2,5	2,5	3,0	95%	'Gymlokalen zonder avondfunctie: parkeervraag = 0
sporthal (binnen)	100 m <sup>2</sup> bvo	1,7	2,2	2,0	2,5	2,5	3,0	95%	'bij sporthal met wedstrijdfunctie: + 0,1-0,2 pp. per bezoekersplaats
ha. netto									
sportveld (buiten)	terrein	13,0	27,0	13,0	27,0	13,0	27,0	95%	
dansstudio/									
sportschool	100 m <sup>2</sup> bvo	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	95%	
squashbanen	baan	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	90%	
tennisbanen	baan	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	90%	
golfbaan	hole	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6,0	8,0	95%	
bowlingbaan/									
biljartzaal	baan/tafel	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	95%	
	100 m <sup>2</sup> opp.								
zwembad	bassin	8,0	10,0	9,0	11,0	10,0	12,0	90%	
manege	box	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,3	0,5	90%	

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
evenementenhal/									
beursgebouw/									
congresgebouw	100 m <sup>2</sup> bvo	4,0	7,0	5,0	8,0	6,0	11,0	99%	
ha. netto									
themapark /pretpark	terrein	4,0	12,0	4,0	12,0	4,0	12,0	99%	
overdekte									
speeltuin/hal	100 m <sup>2</sup> bvo	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0	90%	
gelijktijdige									
begraafplaats/	begraafenis/								
crematorium	crematie	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0		
volkstuin	perceel	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,3	0,3	-	

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
ziekenhuis verpleeg- verzorgingstehuis arts/maatschap/ therapeut/ consultatiebureau	bed woon- eenheid behandel- kamer	1,5 0,5 1,5	1,7 0,7 2,0	1,5 0,5 1,5	1,7 0,7 2,0	1,5 0,5 1,5	1,7 0,7 2,0	- 60% 65%	bij vaste bezoektijden bovengrens hanteren met minimum van 3 parkeerplaatsen per praktijk Huisartsenpost ook in avond parkeervraag

functie	eenheid	schil/overloop rest bebouwde						aandeel bezoekers	opmerkingen
		centrum		ebied centrum		kom			
		min	max	min	max	min	max		
beroepsonderwijs dag (MBO, ROC, WO, HBO)	collegezaal	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	-	totale parkeervraag = collegezalen + leslokalen collegezaal = circa 150 zitplaatsen
beroepsonderwijs dag (MBO, ROC, WO, HBO) voorbereidend dagonderwijs (Vwo, Havo, Vmbo)	leslokaal leslokaal	5,0 0,5	7,0 1,0	5,0 0,5	7,0 1,0	5,0 0,5	7,0 1,0	-	totale parkeervraag = collegezalen + leslokalen leszaal = circa 30 zitplaatsen leslokaal = circa 30 zitplaatsen
avondonderwijs	student	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	-	exclusief Kiss Et leslokaal = circa 30 zitplaatsen
basisonderwijs	leslokaal	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	-	Ride 'arbeidsplaats = maximaal gelijktijdig
crèche/ peuterspeelzaal/ kinderdagverblijf	arbeidsplaats	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8	-	exclusief Kiss Et aanwezig aantal werknemers

## 6.2 Parkeerproblemen in bestaande woonwijken

De bestaande woongebieden zijn over het algemeen met lagere parkeernormen ontworpen dan de nieuwbouw. De samenstelling van de bestaande woongebieden is echter ook anders en het autobezit is veelal lager. De parkeerbehoefte per wijk kan als gevolg van verschillen in bevolkingssamenstelling en ruimtelijke opbouw sterk variëren. Eventuele parkeervraagstukken in bestaande wijken kunnen daarom niet worden benaderd door een simpele toetsing aan parkeernormen. Er is derhalve maatwerk nodig, maar wél volgens vaste spelregels, zodat in gelijke situaties ook gelijk gehandeld wordt. Hieronder wordt een werkwijze beschreven om in de toekomst met mogelijke parkeerproblemen/klachten om te gaan.

### Onderzoek onder bewoners

Om te kunnen beoordelen of en, zo ja, hoe naar aanleiding van het geconstateerde probleem moet worden gehandeld, wordt eerst onderzocht in hoeverre het probleem ook door andere bewoners in de buurt wordt ervaren. Dit gebeurt bijvoorbeeld door middel van een korte, schriftelijke enquête onder de bewoners. Indien blijkt dat inderdaad sprake is van een breed gedragen probleem, wordt de aard en de omvang van het probleem preciezer in kaart gebracht met behulp van een parkeertelling in de nacht of vroege ochtend (wanneer de meeste auto's van bewoners aanwezig zijn).

### Tellingen parkeerplaatsen en geparkeerde auto's

In een woonbuurt is de parkeerbehoefte 's nachts het grootst. Omdat er weinig aankomst- en vertrekbewegingen zijn (en dus ook weinig zoekverkeer), mag de

parkeerdruk 's nachts vrijwel 100% zijn<sup>4</sup>, mits geparkeerd wordt op daarvoor bedoelde plaatsen. Bij een dergelijk hoge parkeerbezetting zal in de praktijk echter vaak foutgeparkeerd worden. De hoeveelheid fout (of in het groen) geparkeerde auto's wordt als maat gehanteerd voor de ernst van het parkeerprobleem.

*Indien maatregelen noodzakelijk dan:*

- eerst: gebruik optimaliseren;
- vervolgens zonodig parkeerplaatsen aanleggen.

*Eerst: gebruik optimaliseren*

Indien de parkeersituatie daadwerkelijk leidt tot onveiligheid of overlast, wordt geïnventariseerd welke oplossingen mogelijk zijn. Bij het oplossen van parkeerproblemen wordt vaak direct gedacht aan het aanleggen van extra parkeerplaatsen, meestal in het groen. Soms zijn er echter ook andere mogelijkheden.

- Vaak is sprake van situaties waarin op ongewenste plaatsen wordt geparkeerd terwijl op korte afstand daarvan legale parkeerplaatsen ongebruikt blijven. In dergelijke gevallen wordt het gebruik van de beschikbare parkeercapaciteit geoptimaliseerd door fysieke afscherming van de plaatsen waar foutgeparkeerd wordt. Is dit niet mogelijk dan kan het gewenste parkeergedrag worden bereikt door gericht toezicht (tijdelijk intensieve controle op foutparkeren).
- Indien veel caravans of aanhangers op straat geparkeerd staan, kan hiertegen opgetreden worden op grond van de APV.
- Indien inefficiënt langs de straat geparkeerd wordt, kan de aanduiding van parkeervakken deze situatie verbeteren. Ook foutparkeren of parkeren voor inritten kan met eenvoudige maatregelen worden tegengegaan, bijvoorbeeld door de parkeerstrook even te onderbreken (zie figuur 7.1)



*Figuur 6.1: Onderbreking parkeerstrook*

*Vervolgens zo nodig parkeerplaatsen aanleggen:*

Indien optimalisering van het gebruik van bestaande parkeerplaatsen geen oplossing biedt, zal de aanleg van extra parkeerplaatsen de enige mogelijkheid zijn om de parkeerproblemen op te lossen. In dat geval wordt uitgezocht waar hiervoor de beste mogelijkheden zijn:

- Indien de 'bron' van het parkeerprobleem in een andere straat ligt dan waar het parkeerprobleem zich manifesteert, gaat de voorkeur uit naar uitbreiding van parkeercapaciteit bij de bron.

<sup>4</sup> Dit in tegenstelling tot winkelgebieden: bij kortparkeren is een zekere frictieleegstand nodig om zoekverkeer te voorkomen. Daarom wordt in winkelgebieden gestreefd naar een maximale bezetting van 85%.

- Indien dat niet mogelijk is, gaat de voorkeur uit naar uitbreiding van parkeercapaciteit op de plaats waar het parkeerprobleem zich manifesteert.
- Indien ook dat niet mogelijk is, kunnen extra parkeerplaatsen op een andere locatie in de directe omgeving worden gerealiseerd. Dit is echter alleen zinvol als parkeren op de plaats waar het parkeerprobleem zich nu manifesteert, met fysieke maatregelen (bijvoorbeeld een haag, hek of paaltjes) kan worden tegengegaan.

Of uitbreiding van parkeerplaatsen op een bepaalde plaats mogelijk wordt geacht, hangt af van inhoudelijke aspecten (veiligheid, kwaliteit van de openbare ruimte en bereikbaarheid voor hulpdiensten) en procedurele aspecten (juridische kader, grondeigendom en kosten). Indien herinrichting of herbestrating op korte termijn aan de orde is, wordt de aanleg van extra parkeerplaatsen uitgesteld opdat combinatie met andere werkzaamheden aan de weg mogelijk is.

*Als laatste mogelijkheid: parkeerregulering*

In paragraaf 6.3 wordt ingegaan op mogelijke reguleringsvormen

### 6.3 Reguleringsvormen

*Betaald parkeren (met vergunningen)*

In een gebied met betaald parkeren moet iedere parkeerder betalen, ofwel direct voor het parkeren op dat moment, ofwel voor een vergunning, waarmee de betaalplicht vervalt. Deze laatste mogelijkheid is normaliter voorbehouden aan bewoners en soms ook werkers. De vergunning stelt de parkeerder vrij van de betaalplicht van parkeergeld en er kan op alle beschikbare parkeerplaatsen mee worden geparkeerd. Veel gemeenten hebben het bewonersparkeren en/of het parkeren voor zakelijk belanghebbenden op deze wijze geregeld.

Het systeem van betaald parkeren zorgt voor meervoudig gebruik van de parkeerplaatsen in een gebied. Op drukke momenten kan het echter zo zijn dat vergunninghouders geen parkeerplaats hebben. Dit is eventueel met een parkeerduurbepanking en/of tariefsaanpassing bij te sturen. Voor de in de buurt aanwezige bedrijven heeft betaald parkeren een voordeel dat er meer ruimte voor bezoekers beschikbaar komt. Betaalautomaten vergen wel een investering.

*Vergunninghouderzone*

In een zone voor vergunninghouders kunnen alleen parkeerders met een parkeervergunning parkeren. Dit zijn meestal bewoners en/of werkers. Voordeel is dat de plaatsen voor vergunninghouders nagenoeg altijd beschikbaar zijn, zeker wanneer het aantal uit te geven vergunningen is afgestemd op het aanbod aan parkeerplaatsen. Nadeel daarvan is dat de parkeerplaatsen niet voor dubbelgebruik in aanmerking komen. Zo kan er buiten de zone een hoge parkeerdruk (werkers en uitwijkende bewoners) zijn, terwijl binnen de zone ruim voldoende vrije plaatsen zijn.

Binnen een vergunninghouderszone kunnen aanvullende maatregelen genomen worden om het mogelijk te maken dat bezoekers van bewoners ook kunnen parkeren. Mogelijke opties zijn de kraskaart of een bezoekerspas. Dit zijn echter geen handige betaalmanieren voor de talrijke bedrijven: een parkeerautomaat (met een laag tarief) biedt wel uitkomst.

*Dit betekent voor de gemeente Wormerland:*

Op basis van bovengenoemde kencijfers en uitgangspunten kan flankerend parkeerbeleid worden opgesteld. Hiermee kan bij nieuwe ontwikkelingen op voorhand sterker worden gestuurd op een goede parkeersituatie. Tevens biedt het opstellen van parkeerbeleid de mogelijkheid om duidelijker in beeld te brengen waar de knelpunten zitten en hoe de gemeente in de toekomst daarmee om wenst te gaan. Hiermee wordt ad-hoc beleid voorkomen en krijgt de gemeente meer grip op de parkeersituatie in bijvoorbeeld het winkelcentrum en de woongebieden.

## 6.4 Fietsparkeren

Bij een goed fietsklimaat voor de gemeente Wormer horen niet alleen een goed fietsnetwerk maar ook goede stalvoorzieningen. Voor fietsparkeren zijn echter geen parkeernormen voor handen zoals deze er voor auto's wel zijn omdat deze te locatiespecifiek zijn. Om vast te stellen waar fietsbehoefte is en wat de omvang daarvan is wordt voorgesteld deze behoefte in kaart te brengen. Goede fietsstallingen voor personeel zijn belangrijk en daarnaast kan door tellingen de behoefte in kaart worden gebracht. Belangrijke bronpunten zijn in ieder geval het winkelcentrum, sportvoorzieningen, scholen, het station e.d.

Om ervoor te zorgen dat de fietsparkeervoorzieningen optimaal gebruikt worden, moeten deze in voldoende mate worden aangeboden en zoveel mogelijk aansluiten aan de gebruiksverwachtingen van fietsers. Het is van belang een parkeersysteem te kiezen dat goed bruikbaar is (zonder kans op beschadiging en met praktische aanbindmogelijkheden) en dat tevens aansluit bij de gewenste kwaliteit en passend is in de openbare ruimte. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen te stellen eisen aan fietsparkeervoorzieningen als geheel enerzijds (stalling, locatie, bewaakt/onbewaakt) en parkeersystemen (rekken, klemmen) anderzijds. Bovendien stellen fietsers niet in alle gevallen dezelfde eisen. Dit hangt onder meer samen met de verblijfsduur en de kans op diefstal: bij korte verblijfsduren wordt de fiets meestal slordiger en zonder extra slot geparkeerd.

Te stellen eisen aan fietsparkeervoorzieningen

Bij eisen die aan fietsparkeervoorzieningen gesteld kunnen worden gaat het om de volgende zaken:

1. Afstand tot de bestemming: bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de bestemming, maar als de verblijfsduur lang is (werken, school) zijn langere loopafstanden mogelijk (maximaal 50 meter).
2. Logische ligging ten opzichte van de aanrijroute, zo veel mogelijk zonder belemmeringen.
3. Aantal plekken: het aantal te plaatsen fietsen moet op een bepaalde plaats voldoen aan de parkeervraag op een druk moment.
4. Menselijk toezicht: in verband met sociale veiligheid, diefstal en vandalisme.
5. Bescherming tegen weersinvloeden (overkapping): bij een relatief lange verblijfsduur is deze eis belangrijk.
6. Voor de verschillende voorzieningen (openbaar, semi-openbaar, bewaakt, afgesloten en inpandig) zijn aparte eisen te formuleren, die o.a. te maken hebben met de ruimtelijke inpassing, herkenbaarheid, verwijzingen, etc. Hierbij geldt ook dat hoe langer de verblijfsduur is (bijvoorbeeld bij werknemersparkeerplaatsen voor winkels en kantoren), des te belangrijker wordt het een afgesloten (en eventueel ook inpandige) berging aan te bieden.

Eisen aan fietsparkeersystemen

Voor fietsparkeersystemen hebben de vereniging van Nederlandse fabrikanten en leveranciers van fietsparkeervoorzieningen en de Fietsersbond het initiatief genomen om normen vast te leggen. Een werkgroep, waarin naast dezen o.a. ook TNO-WT, NS-reizigers en de gemeenten



vertegenwoordigd waren, heeft de zogenaamde FietsParKeur-norm opgesteld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen systemen die worden toegepast in afgesloten ruimten (zonder aanbindmogelijkheid) en in de openbare ruimte (met aanbindmogelijkheid).

Om te voldoen aan FietsParKeur moet een systeem voldoen aan de volgende (verkort weergegeven) normen:

- gemak bij het plaatsen van de fiets: van belang zijn de tilhoogte en de hart-op-hartafstand (minimaal 37,5 cm bij hoog-laagsystemen en minimaal 65 cm bij systemen op hetzelfde niveau<sup>5</sup>);
- voorkomen van kans op letsel bij de gebruiker of passant (geen scherpe onderdelen of kans op blijven haken);
- voorkomen van kans op schade aan de fiets: ook hier is de hart-op-hartafstand en de stabiliteit van de fiets in het rek van belang;
- gebruiksgrenzen ten opzichte van fietstypen en/of fietscomponenten;
- vandalismebestendigheid (vanwege de angst voor een slag in het wiel);
- gemak bij het vastzetten van een fiets: de aanbindmogelijkheid moet bereikbaar zijn en geschikt voor verschillende beugel- en kettingsloten;
- kraakbestendigheid van de anti-diefstalvoorziening;
- duurzaamheid.

Voor ruimtegebruik, vormgeving en aanschafprijs zijn geen normen opgenomen.

Voor fietsparkeersystemen in afgesloten ruimten of bewaakte stallingen gelden andere eisen voor diefstalpreventie.

De wegbeheerder stelt soms zijn eigen eisen aan fietsparkeersystemen, die strijdig kunnen zijn met de gebruikerseisen. Het gaat daarbij om:

- ruimtebeslag: met name van belang in centrum- en winkelgebieden, waar ruimte vaak schaars is;
- onderhoud: gemak om (machinaal) zwerfvuil te verwijderen, en niet te ingewikkelde systemen bij vervanging;
- duurzaamheid van materialen (verwerking, krasbestendigheid);
- robuustheid van de systemen: vandalismebestendig;
- esthetica: met name van belang in gebieden waar een hoge kwaliteit van de openbare ruimte wordt nagestreefd.

Voor fietsers zelf is de belangrijkste eis dat zij hun fiets moeten kunnen vastzetten met een slot aan een fietsenrek om diefstal te voorkomen.

<sup>5</sup> Systemen waarbij de fietsen opgetild moeten worden, kunnen de FietsParKeur krijgen. Systemen waarbij de fiets niet opgetild hoeft te worden zijn in principe gebruiksvriendelijker.

# 7

## Mogelijke oplossingsrichtingen

Naast de algemene wegategorisering en weginrichtingen wordt in dit hoofdstuk stilgestaan bij enkele specifiekere mogelijke oplossingsrichtingen. Deze gaan in op de knelpunten die naar voren zijn gekomen uit eerdere analyses. Per thema wordt het knelpunt geschetst en het eindbeeld van de mogelijke oplossingsrichting. Nadrukkelijk is sprake van mogelijke oplossingsrichtingen: er worden geen definitieve ontwerpen voor de eindsituatie gepresenteerd. De mogelijke oplossingsrichtingen volgen uit een consequente doorvoering van in vorige hoofdstukken beschreven beleidsuitgangspunten. Bij de uitwerking van het GVVP worden de mogelijke oplossingsrichtingen op maat voor de specifieke locaties ontworpen.

### 7.1 Zandweg/Dorpsstraat

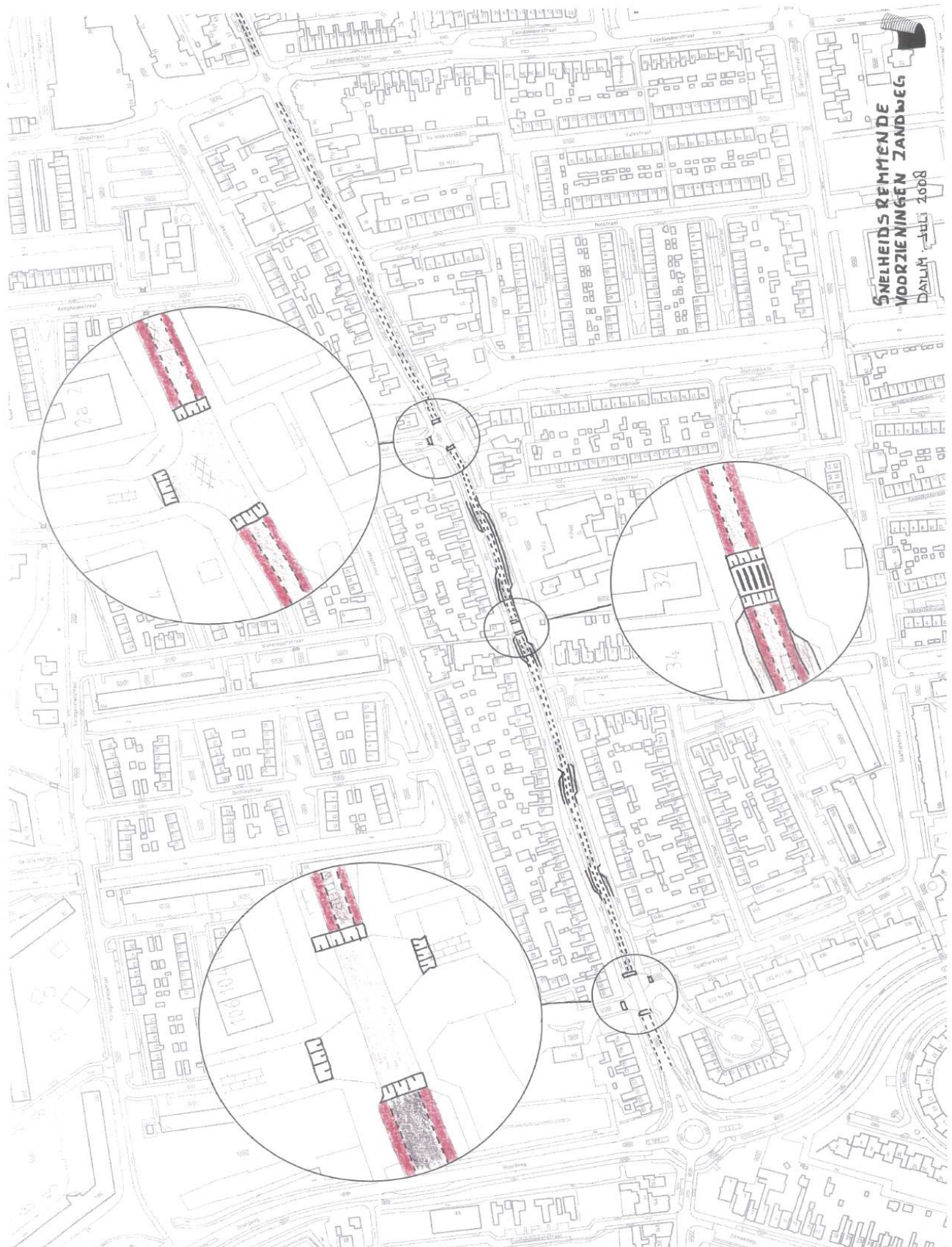
#### *Het knelpunt*

De combinatie Zandweg en Dorpsstraat is van oudsher een veelgebruikte doorgaande route en heeft een functie als gebiedsontsluitingsweg. Deze wegen hebben echter ook de functie van verblijven door de direct aanliggende woningen en winkels, en komen hierdoor dus in aanmerking voor de categorie erftoegangsweg. Vorm, functie en gebruik (zie hoofdstuk 4), sluiten hier niet logisch op elkaar aan. Bovendien worden deze wegen veelvuldig gebruikt door fietsers en zijn ze door de Stadsregio aangemerkt als een zwakke schakel. Dit dubbele karakter op basis van gebruik en functie en de aanwezigheid van veel autoverkeer, fietsers en voetgangers maken het kiezen van de juiste vorm tot een uitdagend vraagstuk. Vooral ook omdat het beschikbare profiel niet breed genoeg is om voor alle modaliteiten eigen vrijliggende voorzieningen te kunnen treffen.

In de huidige situatie is de weg gecategoriseerd als 30 km/h-weg, maar ingericht als een 50 km weg. De snelheid van het gemotoriseerd verkeer wordt geremd door toepassing van 'knikken'. Deze 'knikken' worden door bewoners en fietsers als gevaarlijk ervaren. Fietsers worden in deze 'knikken' namelijk klem gereden door de auto's. Daarnaast zorgen de

knikken voor onrustig rijgedrag van automobilisten wat de veiligheid niet ten goede komt. Door het steeds remmen en optrekken heeft deze vormgeving ook een negatief effect op luchtkwaliteiten geluid.





*Figuur 7.1: Snelheidsremmende voorzieningen op de Zandweg fase 1*

Ook in de toekomst zullen de Zandweg en de Dorpsstraat drukke wegen blijven (respectievelijk circa 9.800 en 7.300 mvt per etmaal, zie hoofdstuk 3). Om vorm, functie en gebruik meer op elkaar af te stemmen zijn deze wegen in de wegcatégorisering (hoofdstuk 4) aangewezen als bijzondere erftoegangsweg.

#### *Eindbeeld*

Om vorm, functie en gebruik van de Zandweg en de Dorpsstraat hier binnen de kaders van de categorisering goed op elkaar af te stemmen, wordt voorgesteld om de route nadrukkelijk te verbijzonderen.

Shared Space is een nieuwe benadering van het ontwerp van de openbare ruimte. Deze aanpak met een oorsprong in Noord- Nederland krijgt steeds meer navolging in binnen- en buitenland.

In de Shared Space-aanpak wordt bij het ontwerp van de openbare ruimte niet alleen naar het verkeerssysteem gekeken. Andere belangen en gebruiksmogelijkheden van de openbare ruimte en aanknopingspunten voor het ontwerp worden nadrukkelijk meegenomen. Nieuw is dat deze benadering niet alleen wordt toegepast op pure verblijfsplekken, maar ook op locaties waar in de voorsituatie de verkeersfunctie sterk de overhand had. In figuur 7.2 is een voorbeeld van een toepassing van Shared Space in Haren opgenomen.

Het doel van Shared Space is tweeledig. Shared Space zorgt ervoor dat de openbare ruimte een prettiger verblijfsruimte wordt. Bovendien wordt de weggebruiker verleid meer rekening te houden met de omgeving en met andere weggebruikers dan hij normaliter zou doen. Daarvoor is niet alleen een ander ontwerp nodig, maar vooral ook een andere aanpak en andere betrokkenen.



*Figuur 7.2: Voorbeeld Shared Space in Haren*

Om alle verkeersdeelnemers een plek te kunnen geven wordt een ontwerp voorgesteld, waarin niemand een plek heeft en iedereen dus gelijke rechten. De oude 'weg door het orp' wordt in ere hersteld, waarbij langzaam verkeer maatgevend is en autoverkeer daar tussen zijn weg zoekt. Daarvoor wordt tussen de erfgronden de bestrating op één niveau gebracht waarop alle activiteiten plaats vinden (zie figuur 7.1). Hierdoor wordt de weggebruiker (met name de auto) verleid en gedwongen rekening te houden met zijn omgeving en de andere weggebruikers. Deze oplossing past in de theorie van Shared Space (zie kader).

In dit specifieke geval begint de Shared Space zone bij de kruising van de Zandweg met de Florastraat en de Spatterstraat met een speciale inrit constructie. Met een zelfde constructie wordt de zone beëindigd bij de kruising van de Dorpsstraat met de Talingstraat en de Zaandammerstraat. De zone heeft dan een lengte van circa 650 meter en dient volgens de theorie van Shared Space een ontwerpsnelheid van maximaal 35 km/h te hebben. Dit komt overeen met de voorgestelde categorisering als bijzondere erftoegangsweg. De zone wordt op een en hetzelfde niveau vormgegeven en geleiding wordt enkel gerealiseerd door verticale elementen. Door het in het zicht plaatsen van verblijfs-elementen (bomen, lantaarnpalen, bankjes, fietsklemmen, afvalbakken en ander straatmeubilair) krijgt de Shared Space zone een nog betere invulling. De huidige parkeerplaatsen langs de weg worden zoveel mogelijk gehandhaafd door ruimte te reserveren binnen de zone. Deze reservering kan worden vormgegeven door het toepassen van een ander bestratingspatroon of -kleur. Een zebra-pad lijkt op het eerste gezicht meer een verkeersoplossing dan Shared Space. Echter zebra's attenderen automobilisten extra op aanwezigheid voetgangers en passen bij lage snelheid en een hoog attentieniveau. Bovendien worden zebra's zeer gewaardeerd door gebruikers. Het is daarom ook aan te bevelen middels zebra's enkele oversteken te kanaliseren, zoals bij de school of een ander druk punt. Overigens kan ook het vrachtverkeer van en naar het centrum goed worden afgewikkeld in een shared space omgeving. Bij de uitwerking moet nadrukkelijk aandacht moeten worden besteed aan de school die aan de Zandweg zit.



Figuur 7.3: Zandweg ter hoogte van school, situatie voor



Figuur 7.4: Zandweg ter hoogte van school, situatie na

De voorgestelde inrichting betekent wel dat het hele gebied opnieuw op de schop moet en aangepast moet worden. Dat is een behoorlijke ingreep, zowel in ruimtelijk opzicht als wel in financieel opzicht. In het uitvoeringsprogramma wordt een globale kostenraming gemaakt. Ruimtelijk is nadere detaillering nodig om te bepalen wat waar kan (wat betreft bijvoorbeeld parkeren en groen), maar ook ten opzichte van bestaande kabels en leidingen.



Figuur 7.5: Shared Space plein, fase 2

### *Gefaseerde aanpak*

Omdat bovengenoemde maatregel een vrij ingrijpende maatregel is kan afhankelijk van het beschikbare budget een gefaseerde aanpak gewenst zijn. Daarnaast is het voor de veiligheid belangrijk op korte termijn actie te ondernemen. Om tot het eindbeeld te komen kunnen de volgende stappen gefaseerd worden gerealiseerd:

1. Allereerst zouden de knikken uit de weggehaald moeten worden, zodat fietsers niet meer klem gereden worden (zie figuur 7.3). Hierdoor bestaat de mogelijkheid voor automobilisten om harder te gaan rijden. Om dat tegen te gaan, dienen de automobilisten geattendeerd te worden op de fietsers. Op korte termijn kan dit gerealiseerd worden door het markeren van fietsstroken. De rijloper voor auto's wordt hierdoor versmald, waardoor autoverkeer geen fietsers in kunnen halen als er tegenliggers zijn. Aangezien de intensiteiten redelijk hoog zijn wordt de snelheid van het fietsverkeer daarmee bepalend voor de snelheid van het autoverkeer. Op kruispunten worden inritconstructies toegepast (zoals nu ook al op veel plekken het geval is). Belangrijk bij de herinrichting is dat de reeds aanwezige plateaus en inritconstructies opnieuw tegen het licht worden gehouden om te bepalen of ze aan de eisen voldoen. In ieder geval moet de aansluiting met de Lepelbladstraat opnieuw ontworpen worden (ongevalslocatie en ruimtelijk onduidelijk).
2. Op korte termijn zou een aanvullende verbetering gemaakt moeten worden door het realiseren van twee Shared Space pleinen en plateaus op een aantal belangrijke kruispunten (voor een illustratie van een Shared Space plein, zie figuur 7.4). Op deze pleinen dienen de fietsstroken onderbroken te worden.
3. Een volledige Shared Space zone over de hele lengte van de Zandweg/Dorpsstraat tot aan de Zaandammerstraat, zou uiteindelijk het eindbeeld moeten zijn.

## 7.2 Zaandammerstraat

### *Het knelpunt*

In functie en gebruik is de Zaandammerstraat een gebiedsontsluitingsweg, de vormgeving correspondeert hier echter niet mee. Waar je als verkeersdeelnemer verwacht voorrang te hebben op de zijstraten, is dit niet geregeld. Deze weg is in de huidige wegategorisering deels als erftoegangsweg aangewezen. In de vormgeving komt dit echter niet terug. Uit de 'richtingaanwijzer' blijkt dat de Zaandammerstraat wordt beschouwd als hoofdontsluitingsweg. Bewoners geven aan dat ze een goede plek voor de fietsers willen, maar wel in een 'rustige' straat. Ook de Stadsregio ziet graag een verbetering van de fietsroute langs de Zaandammerstraat. De Zaandammerstraat maakt onderdeel uit van het regionale fietsnetwerk en wordt gezien als een zwakke schakel waarvan de fietsvoorzieningen verbetering behoeven.

Nieuwe ontwikkelingen, waaronder een nieuwe school, vragen bovendien om een specifiekere aanpak voor het noordelijke deel van de Zaandammerstraat. Om het verkeer voldoende te kunnen afwikkelen maar wel de verblijfskwaliteit het belangrijkste te laten zijn, wordt in dit GVVP voorgesteld de Zaandammerstraat te splitsen waarbij het deel tussen Arisstraat en Dorpsstraat als bijzondere erftoegangsweg wordt aangewezen en het deel tussen Arisstraat en Rigasstraat als gebiedsontsluitingsweg.

### *Eindbeeld*

Door de toepassing van twee verschillende wegcategorieën wordt het deel met van de Rigasstraat vanaf het Zaandammerpad en de Zaandammerstraat in twee delen opgesplitst. Het eerste deel is de Rigasstraat en de Zaandammerstraat tot aan de kruising met de Arisstraat en de Spatterstraat. Het tweede deel vervolgt de Zaandammerstraat vanaf deze kruising tot aan de Dorpsstraat.



Figuur 7.6: Fietsvoorzieningen Zaandammerstraat eerste deel



Figuur 7.7: Fietsvoorzieningen Zaandammerstraat met overgangskruipunt van eerste naar tweede deel

Het eerste deel wordt ingericht als gebiedsontsluitingsweg met een ontwerpsnelheid van 50 km per uur. Deze weg is geasfalteerd en de voorrang op alle kruisingen wordt geregeld (zie figuur 7.5). Omdat de snelheid van de gemotoriseerde voertuigen hier redelijk hoog ligt, kunnen de fietsers vanaf het Zaandammerpad en de Rigastraat aan weerszijden gebruik maken van duidelijk rood gemarkeerde fietsstroken met extra breedte (1,75 meter ten opzichte van de huidige 1,25 meter). Deze fietspaden worden doorgezet over de Zaandammerstraat tot aan de kruising met de Arisstraat. Deze kruising is reeds voorzien van een plateau en geeft een duidelijke overgang naar het verblijfsgebied.

De fietsroute langs de Zaandammerstraat heeft hoge prioriteit vanwege de ontbrekende fietsvoorzieningen bij een relatief hoge intensiteit, zowel voor het netwerk van de gemeente als in het regionale netwerk. Voor de gemeente geldt echter dat het vervolg via de Rigastraat weliswaar acceptabel maar niet optimaal is. De fietsers moeten hier gebruik maken van de 'ventweg' Papiermakerstraat/Koetsersstraat/Bordwalsersstraat. Hier delen fiets en auto dezelfde rijbaan. Bij de verdere uitwerking van het fietsnetwerk en de route langs de Zaandammerstraat zou deze route ook nog eens tegen het licht gehouden moeten worden. Ook de aansluiting van de fietsroute in de bocht van de Rigastraat (tussen Eendrachtstraat en Zaandammerpad) is niet ideaal. Fietsers vanaf de Zaandammerstraat naar de Rigastraat kunnen op de fietsstrook blijven. In het nieuwe ontwerp wordt het rode asfalt doorgetrokken door de bocht tot aan het fietspad langs de Rigastraat. In de omgekeerde richting kan van de fietsdoorsteek naar het Zaandammerpad gebruik gemaakt worden.

Overstekende fietsers vanaf de Zaandammerstraat naar het Zaandammerpad (met name scholieren richting Michaelcollege in Zaandam) moeten oversteken in de bocht. Objectief is dit geen gevaarlijk punt. De snelheid ligt voor autoverkeer met de haakse bocht ook laag en de oversteek is versterkt met middengeleiders. Er is alleen weinig opstelruimte voor fietsers, maar die ruimte is ook niet beschikbaar. Fietsers moeten voorrang geven aan het autoverkeer. Zonder ingrijpende maatregelen (zoals bijvoorbeeld een tunneltje) is deze situatie niet anders te organiseren, de noodzaak om de oversteek aan te pakken is laag. In het nieuwe voorstel wordt hier dan ook geen ander ontwerp voor gemaakt.

Naast een goede fietsroute langs de Zaandammerstraat is ook een voetpad aan de oostzijde van de Zaandammerstraat bij de groenstrook gewenst om zodoende een verbinding te realiseren richting de Engewormer.

#### *Het tweede deel*

De kruising Zaandammerstraat-Arisstraat vormt het begin van het tweede deel van de Zaandammerstraat (zie figuur 7.6). Het ontwerp gaat over van gebiedsontsluitingsweg naar bijzondere erftoegangsweg omdat de hoeveelheid bebouwing toeneemt en dichter op de weg staat, het profiel van de weg smaller wordt en het centrum wordt genaderd. De verbijzondering is nodig om de veiligheid van de schoolomgeving en het naderende centrum gebied te kunnen waarborgen en de verblijfskwaliteit te verbeteren en maatgevend te maken. Om de oversteekbaarheid naar en van de school te waarborgen zal het plateau worden voorzien van een zebrapad. Om het verschil in categorie nog meer te benadrukken wordt hier geen asfalt gebruikt maar klinkers (eventueel middels een print). Om het profiel met de brede fietsstroken ook hier te kunnen doorzetten wordt de weg aan de oostzijde iets uitgebreid ten koste van een stukje gras. Op het tweede deel worden de zijwegen voorzien van inritconstructies. Belangrijk bij de herinrichting is dat de reeds aanwezige plateaus opnieuw tegen het licht worden gehouden om te bepalen of ze aan de eisen voldoen.



Bij de kruising van de Zaandammerstraat met de Dorpsstraat en de Talingstraat, wordt de weg zo ingericht dat duidelijk is dat de doorgaande route voor het autoverkeer op de Zaandammerstraat rechtsaf is, de Dorpsstraat op, richting het oosten. Om deze rijrichting en de overgang naar het centrum duidelijk te maken wordt de Talingstraat optisch versmald. Daarnaast wordt de overgang hier gemarkeerd door het ontwerp van de openbare ruimte zoals voorgesteld in het plan voor het centrum (zie figuur 7.7). Voor bevoorradend verkeer blijft het centrum op deze manier goed bereikbaar. Fietsers rijden hier in het algemeen rechtdoor naar het centrum, afslaande automobilisten zullen hier de doorgaande fietsers voorrang moeten verlenen. Hiermee wordt een nadere invulling gegeven aan de vormgeving zoals die in het onderzoek naar het dorpscentrum in basis is



Figuur 7.8: Kruispunt Dorpsstraat/Zaandammerstraat met gewijzigde voorrang

opgezet. De uitgangspunten met betrekking tot een autoluwe, 30 km/u-zone blijven gehandhaafd. De exacte vormgeving moet in de nadere uitwerking, in samenhang met de uitwerking van het plan voor het dorpscentrum en omwonenden en betrokken partijen worden bepaald.

Het creëren van een duidelijke overgang naar het centrumgebied, waardoor inzichtelijk wordt wat de hoofdroutes zijn en waar een nieuw gebied met een nieuw regime begint, past goed bij het centrumplan, waar eerder in het rapport 'verkeerseffecten herontwikkeling centrum Wormer' een autoluwe inrichting is voorgesteld. Tegelijkertijd wordt goed aangesloten bij het voorgestelde inrichtingsplan, doordat verkeer naar het centrum eenvoudig de Talingstraat in rijdt en naar de parkeergarage wordt geleid. Tevens versterkt de voorgestelde vormgeving de route via de Zaandammerstraat, waarmee ingezet wordt op een verdeling van het verkeer, waardoor de Zandweg/Dorpsstraat en Lepelbladstraat/Faunastraat worden ontlast.

### 7.3 Dorpsstraat/Oosteinde

#### *Het knelpunt*

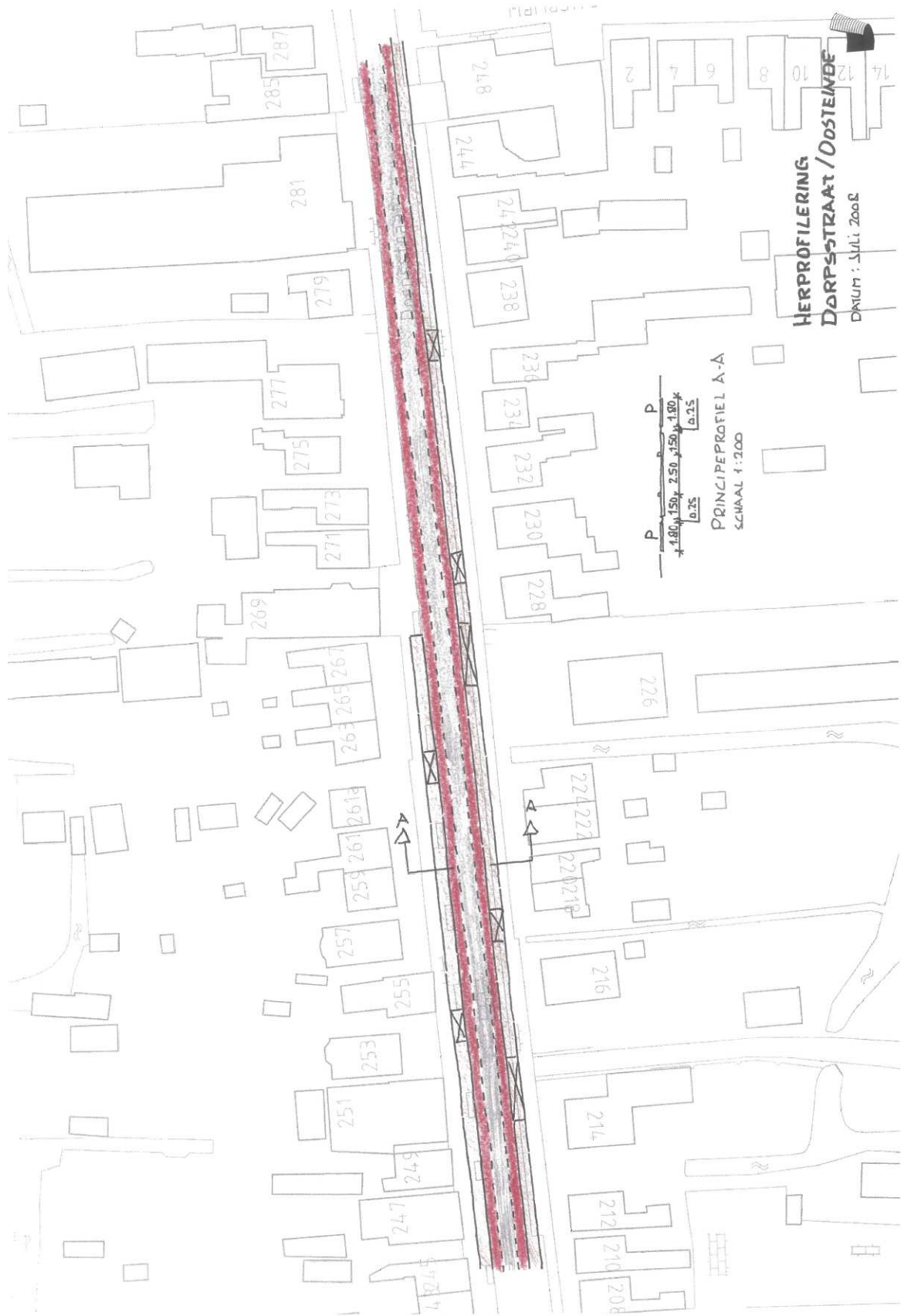
Op het deel van de Dorpsstraat na de Zaandammerstraat tot aan het Wezenland treden vaak onveilige situaties op. Dit blijkt uit zowel klachten van bewoners als uit ongevalcijfers. Dit deel van de Dorpsstraat heeft nog een verblijfsfunctie en kan tevens worden gezien als buffer naar het centrum toe. Om deze reden is bij de wegcategorisering bijzondere erftoegangsweg toegewezen.

Op het verlengde van de Dorpsstraat en Oosteinde heeft de weg langs de lintbebouwing meer een doorstromingsfunctie dan verblijfsfunctie. Op dit deel is in de wegcategorisering aangeduid als gebiedsontsluitingsweg. Op dit deel van de Dorpsstraat en met name op het Oosteinde parkeren de automobilisten hun auto variërend van langs de kant van de weg tot op het trottoir. Dit zorgt voor een rommelig straatbeeld. Belangrijker nog is dat fietsers hierdoor in de knel komen. Immers het midden van de weg wordt aangegeven met een andere manier van bestraten, de geparkeerde auto's zorgen echter voor een nieuw midden van de weg. Vooral voor fietsers, die geen eigen plek op de weg hebben, zorgt dit voor gevaarlijke situaties. Ook de Stadsregio heeft deze route, als onderdeel van het regionale fietsnetwerk, aangemerkt als zwakke schakel. Bovendien zorgt het ongeregelde parkeren voor een onrustig straatbeeld, hetgeen de dorpsbewoners een doorn in het oog is.

#### *Eindbeeld*

Omdat het deel van de Dorpsstraat na de Zaandammerstraat tot aan het Wezenland net als het laatste deel van de Zaandammerstraat ingedeeld is als bijzondere erftoegangsweg, is de vormgeving zoals deze ook op de Zaandammerstraat wordt toegepast, op dit deel van de Dorpsstraat doorgezet. Dat wil zeggen met fietsstroken aan beide zijden van de weg.

Ter hoogte van de kruising met het Wezenland wordt een overgangskruispunt gerealiseerd om aan te geven dat op dit punt de wegcategorie verandert. Het al aanwezige plateau kan hiervoor worden gebruikt. Bij de nadere uitwerking moet bepaald worden of het plateau in vormgeving nog moet worden aangepast. Hiermee wordt tevens een veiligere kruising gerealiseerd waarmee het ongevallen concentratiepunt wordt aangepakt. Belangrijk bij de herinrichting is dat de reeds aanwezige plateaus opnieuw tegen het licht worden gehouden om te bepalen of ze aan de eisen voldoen. Het kruispunt bij de Prins van Oranjestraat staat bijvoorbeeld nog in de ongevalsanalyse als knelpunt. Tegenwoordig is een plateau op deze plek gerealiseerd. Bij het herontwerp van de Dorpsstraat zou bekeken moeten worden of dit voldoet en aansluit bij de gewenste vormgeving.



Figuur 7.9: Herprofilering Dorpsstraat/Oosteinde

Vanaf het overgangspunt tot aan het einde van het Oosteinde is de functie meer gericht op het ontsluiten van het gebied en geldt wegcategorie gebiedsontsluitingsweg. Het wegprofiel bestaat hier uit een rijloper voor het autoverkeer, geflankeerd door twee fietsstroken met aan een zijde parkeervakken (zie figuur 7.8). Hiermee is zowel ruimte gereserveerd voor het parkeren van de auto's en verdwijnt het rommelige straatbeeld. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede. Daarnaast geven de fietsstroken de fietsers een eigenplek op de weg. Het attentieniveau van de automobilisten verhoogt hierdoor en zodoende wordt er meer rekening met de fietsers gehouden. Ook dit komt de verkeersveiligheid ten goede. Op sommige plekken zal het profiel onvoldoende breed zijn om naast het voorgestelde profiel een voldoende breed trottoir te realiseren (minimaal 1,80 aan een zijde). Op die plekken zal of moeten worden overgegaan tot slechts aan een zijde parkeren. Een tussenvorm kan nog gevonden worden in het afwisselen van parkeren en niet parkeren, zodat er voldoende plekken ontstaan waar voetgangers elkaar kunnen passeren. De exacte uitvoering moet straks worden bepaald wanneer de oplossing gedetailleerd uitgevoerd gaat worden.

#### 7.4 Mercuriusweg, Unieplein en Rouenweg

##### *Het knelpunt*

De fietsers op de rotonde het Unieplein hebben momenteel maar een oversteekmogelijkheid. Aan de westzijde van de rotonde steken fietsers in beide richtingen over. Omdat dit een ongebruikelijk inrichting van een rotonde is levert dit gevaarlijke situaties wanneer fietsers oversteken. De automobilisten verwachten simpelweg geen fietsers vanuit twee richtingen op een rotonde.

Wanneer de fietsers hun weg vervolgen langs de Rouenweg kunnen zij dit enkel aan de westkant van de weg doen. Veel fietsers maar ook bewoners uit dat gebied willen hun weg vervolgen richting het oosten en gebruiken daarvoor de oversteek bij Lucullus/ de Pijl. Dit is echter een gevaarlijke oversteek door ontbrekende fietsvoorzieningen en de drukke Rouenweg. Langs deze weg ontbreken tevens goede oversteekmogelijkheden, en voetpaden welke gewenst zijn voor voetgangers en kinderen die naar school moeten aan de overzijde van de Rouenweg.

Bij de kruising van de Mercuriusweg en de Nieuweweg ontstaat telkens een probleem nadat de brug open is geweest. Nadat de brug open is geweest ontstaat er een grote stroom gemotoriseerde voertuigen en een grote stroom fietsers die de Zaanbrug oversteken. Het grootste deel van het autoverkeer slaat rechtsaf, dit is echter in de huidige vormgeving niet de doorgaande route. Een deel van de fietsers daarentegen wil rechtdoor en dit deel zal naar verwachting groeien met de realisatie van de Poort van Wormer. De grote stroom van autoverkeer zorgt er echter voor dat fietsers niet kunnen oversteken. Deze fietsers hopen zich op, zodat het fietspad wordt geblokkeerd en doorgaande fietsers gehinderd worden.

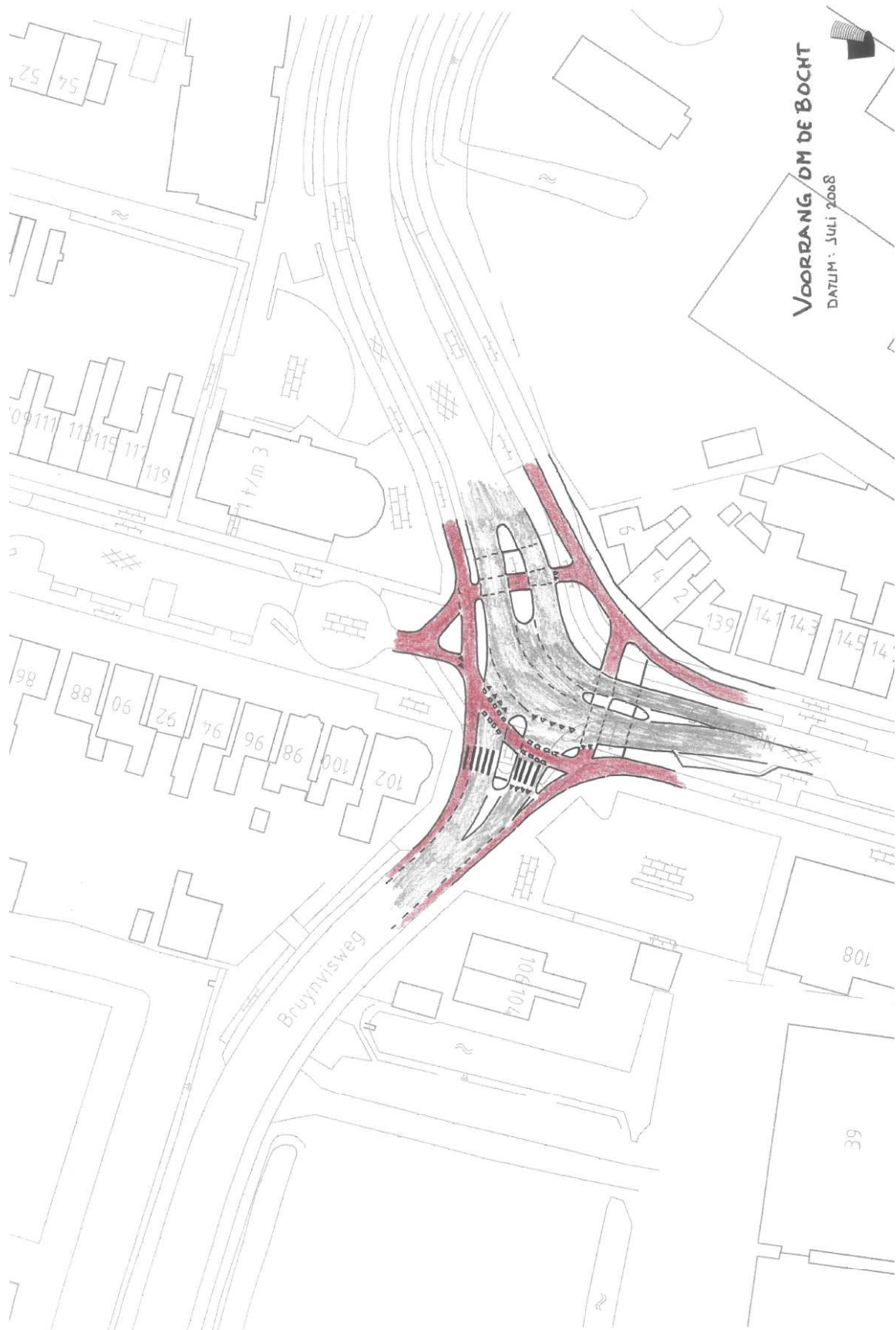
##### *Eindbeeld*

Bij het Unieplein wordt de rotonde compleet gemaakt met een vrij liggend fietspad rondom, welke nog maar in één richting bereden kan worden. Hierop aansluitend komt er ook aan de andere zijde (oostzijde) een fietspad zodat een dubbelzijdig, in een richting bereden fietspad langs de Rouenweg ontstaat (zie figuur 7.9). Hiermee is zowel de gevaarlijke oversteek bij de rotonde verdwenen als ook een groot deel van de noodzaak om de Rouenweg over te steken bij de overgang van Lucullus en De Pijl. Immers de oversteek voor doorgaande fietsers van en naar de Zaanbrug kan nu bij de veilig ingerichte rotonde worden gemaakt.

Nadere uitwerking van het nieuwe fietspad, betekent ook nadere uitwerking van de oversteek bij Lucullus. Hierbij zal gekeken moeten worden naar de mogelijkheden om de oversteek voor fietsers en voetgangers te versterken (door het bestaande en nieuwe fietspad wat uit te buigen ontstaat wat meer ruimte en kan door goede toeleidende



Figuur 7.10: Aanpassing rotonde Unieplein



Figuur 7.11: Extra opstelruimte voor fietsers op de kruising Nieuweweg - Mercuriusweg



paden voorkomen worden dat voetgangers en fietsers midden op het kruispunt komen te staan, ook een plateau met zebrapad behoort tot de mogelijkheden). Deze blijft namelijk belangrijk voor voetgangers en fietsers naar beide zijden van de Rouenweg. Naast een dubbelzijdig fietspad is het ook wenselijk aan beide zijden van de Rouenweg een voetpad aan te leggen. Bij het eindbeeld hoort ook een voetpad van het Unieplein richting basisschool de Wormerwieken aan de noordzijde van de Rigastraat.

Bij de Mercuriusweg wordt de voorrangssituatie van de auto aangepast ten behoeve van een snellere doorstroming. Daarnaast wordt extra opstelruimte voor overstekende fietsers gerealiseerd zodat deze fietsers de rechtsafslaande fietsers niet in de weg staan. Voor een illustratie, zie figuur 7.10. Bij de Mercuriusweg is de fietsoversteek erg belangrijk maar is slechts beperkte ruimte. De mogelijkheden om dit te stroomlijnen zijn fysiek beperkt, maar bij verdere uitwerking zal hier aandacht aan besteed moeten worden, dan kan definitief bepaald worden wat de maximale werkruimte is en of versterking van de oversteek tot de mogelijkheden behoort. Een rotonde op deze plek behoort niet tot de mogelijkheden omdat bij een gesloten Zaanbrug het verkeer zich moet opstellen op de rotonde, waardoor de doorstroming stopt voor verkeer naar het bedrijventerrein. Daarnaast ontbreekt simpelweg de fysieke ruimte om een goede rotonde aan te leggen.

Als aanvulling op de fysieke maatregelen wordt voorgesteld een waarschuwingslicht te installeren die aangeeft of de Zaanbrug open of gesloten is. Weggebruikers kunnen hierop anticiperen en mogelijk een andere route kiezen via de Prins Clausbrug. Hiermee kunnen opstoppingen en frustraties voorkomen worden. In eerste instantie zou kunnen worden volstaan met waarschuwingslichten bij de rotonde Unieplein op de routes komend vanaf Rouenweg en Rigastraat (de rotonde kan dan gebruikt worden als keerpunt). Mocht blijken dat het waarschuwingslicht goed functioneert, maar dat de rotonde te vaak dicht staat vanwege wachtende auto's die alsnog via de Zaanbrug willen rijden, dan kan ervoor gekozen worden op de aansluiting Lucullus /De Pijl op de Rouenweg en bij de aansluitingen op de rotonde Zandweg-Rouenweg alvast waarschuwingslichten te plaatsen.

## 7.5 Bartelsluis

### *Het knelpunt*

Veel verkeer van de A7 verlaat de snelweg om via de polders naar Wormer te rijden en omgekeerd. De wegen door de polders zijn er echter niet op gebouwd om veel verkeer af te wikkelen, dit geldt in het bijzonder voor de Bartelsluisbuurt. Deze buurt kenmerkt zich door een hoog cultuurhistorische waarde en omvat circa 11 woningen. De weg door deze buurt is erg smal en doordat bebouwing en beplanting dicht op de weg staan, is de situatie onoverzichtelijk. De weg is bovendien een belangrijke schakel in het fietsnetwerk, met name voor scholieren. Verder maken in de buurt ook voetgangers gebruik van de weg, omdat trottoirs ontbreken.

Al met al wordt de verkeerssituatie in de Bartelsluisbuurt als onveilig ervaren en hoewel de hoeveelheid geregistreerde ongevallen erg klein is sluiten vorm, functie en gebruik duidelijk niet op elkaar. Daarnaast ondervinden de bewoners overlast van het sluipverkeer. Uit recente tellingen blijkt dat dagelijks circa 3.000 mvt/etm gebruikmaken van de weg. Een dergelijke verkeersintensiteit staat niet in verhouding tot het aantal woningen in deze buurt en de polders De Engewormer en Kalverpolder. Op deze sluiproute bevindt soms zelfs zwaar vrachtverkeer, terwijl dit nadrukkelijk verboden is. De weg door de Engewormer is ook een locatie die uit de ongevalsanalyse naar boven komt. Figuur 7.11 geeft een impressie van de Bartelsluisbuurt.



Figuur 7.12: impressies van verkeersproblematiek in Bartelsluis

### Eerder onderzoek

Goudappel Coffeng heeft reeds eerder onderzoek gedaan naar mogelijkheden om dit knelpunt op te lossen. Hier volgt een samenvatting van het rapport 'Verkeersonderzoek Bartelsluisbuurt'. De volgende opties zijn hierin onderzocht:

1. Een volledige afsluiting waarbij twee locaties voor een knip mogelijk zijn. Zie figuur 7.13.



Figuur 7.13: volledige afsluiting met knip in het westen of in het oosten

2. Selectieve toegang: dit alternatief lijkt op de voorgaande, alleen wordt de afsluiting gerealiseerd door een passeerbaar obstakel voor bestemmingsverkeer
3. Eenrichtingsverkeer waarbij drie subvarianten te onderscheiden zijn (zie ook figuur 7.14):
  - a Van oost naar west in de hele polder (of van west naar oost).
  - b Eenrichtingsverkeer op de Engewormer noord in de tegenovergestelde richting als op de Engewormer zuid (subvariant 'rondje Engewormer').
  - c Spits afhankelijk, eenrichtingsverkeer 's ochtends in de ene en 's avonds in de andere richting.



Figuur 7.14: de drie verschillende subvarianten voor eenrichtingsverkeer

Zoals eerder aangegeven is de bestaande infrastructuur in de gemeente Wormerland voldoende om het verkeer goed af te wikkelen. In dit onderzoek is dan ook niet nader gezocht naar een alternatieve ontsluiting.

In Tabel 7.1, zijn de voor- en nadelen van deze oplossing samengevat.

oplossings-richting	voordelen	nadelen
'knip'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sluipverkeer verdwijnt geheel</li> <li>- Bartelsluis vrijwel autovrij</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bestemmingsverkeer wordt ook gehinderd</li> <li>- beïnvloedt economisch functioneren tuincentrum/manege/Cleasens Jachtbouw BV</li> <li>- toename van verkeer op Zandweg - Dorpsstraat</li> </ul>
selectieve toegang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bestemmingsverkeer heeft geen hinder van afsluiting</li> <li>- voorts gelijk aan 'knip'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- duur in aanleg, onderhoud en beheer</li> <li>- voorts gelijk aan knip, ook géén oplossing voor tuincentrum/manege/Cleasens Jachtbouw BV</li> </ul>
eenrichtingsverkeer van west naar oost of v.v.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minder grote toename van verkeer op Zandweg - Dorpsstraat</li> <li>- <math>\pm 50\%</math> minder verkeer in Bartelsluis (t.o.v. huidig)</li> <li>- meer ruimte in het profiel voor voetgangers en fietsers in Bartelsluis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bestemmingsverkeer wordt ook gehinderd</li> <li>- géén oplossing voor tuincentrum/manege/Cleasens Jachtbouw BV</li> </ul>
eenrichtingsverkeer 'rondje Engewormer'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen effecten in Wormer</li> <li>- meer ruimte in het profiel voor voetgangers en fietsers in Bartelsluis</li> <li>- omrijbewegingen van en naar tuincentrum blijven beperkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen afname, alleen andere spreiding van verkeer in Bartelsluis</li> <li>- inwoners Bartelsluis moeten soms ver omrijden om brug naar Wormer over te kunnen</li> </ul>
inrijverbod Engewormer 's ochtends vanuit west, 's middags vanuit oost	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minder overlast voor bewoners en tuincentrum dan volledig eenrichtingsverkeer</li> <li>- <math>\pm 60\%</math> minder verkeer in Bartelsluis (t.o.v. huidig)</li> <li>- eenvoudig realiseerbaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omrijden van of naar tuincentrum blijft op bepaalde tijden en plaatsen noodzakelijk</li> <li>- effectieve handhaving noodzakelijk</li> </ul>

Tabel 7.1: Samenvatting voor- en nadelen van de mogelijke oplossingen

Op grond van de uitkomsten van het onderzoek wordt geacht dat twee varianten realistisch zijn. Dit zijn de varianten waarbij sprake is van een relatief beperkte verslechtering van de bereikbaarheid voor het tuincentrum:

- het rondje Engewormer;
- het inrijdverbod Engewormer 's ochtends vanuit west, 's middags vanuit oost.

De variant met inrijverboden op wisselende tijden heeft uit verkeerskundig oogpunt de voorkeur, omdat deze van de twee overgebleven varianten als enige voldoet aan de doelstelling om de hoeveelheid verkeer in de Bartelsluis structureel te beperken.

Aandachtspunten voor de uitwerking zijn:

- de tijden waarop de inrijverboden gelden: 's avonds en in het weekend zijn in ieder geval geen inrijverboden nodig, en ook op werkdagen kan gevarieerd worden met de tijden waarop de inrijverboden gelden;
- handhaving van de inrijverboden;
- eventuele uitzonderingen op de inrijverboden;
- mogelijke problemen verkeersdruk als gevolg van verdrijving verkeer uit de Engewormer.

Met in achtneming van het coalitie akkoord 2006-2010 zal in de uitwerking naar een definitieve oplossing worden gezocht. Deze oplossing wordt separaat ter besluitvorming aangeboden.

## 7.6 Brug over de Zaan

### *Doorkijk toekomst: nieuwe brug over de Zaan*

De huidige Zaanbrug van Wormer naar Wormerveer wordt oud. Daarnaast ligt deze voor de scheepvaart op een ongelukkige plek in de Zaan. In het kader van het programma 'Vaart in de Zaan' (waarbij onder andere de Bernhardbrug is en Julianabrug in Zaanstad wordt verbouwd) wordt ook gesproken over het verplaatsen van de Zaanbrug.

In het GVVP wordt gezocht naar mogelijkheden om het verkeer in de gemeente Wormerland op een goede manier af te wikkelen, ook in de toekomst. Het meer evenredig verdelen van verkeer over de Zandweg en de Zaandammerstraat is hiervan een voorbeeld.

Vanuit deze achtergronden is op verschillende plekken het idee geopperd om op een andere plek een nieuwe Zaanbrug te realiseren. Het betreft hier nog slechts ideeën in een zeer vroeg stadium. Gezien de mogelijke effecten moet in het GVVP toch een doorkijk worden gegeven, wat van een nieuwe brug verwacht mag worden. Het betreft slechts een beschreven verwachting van mogelijke ontwikkeling. Te zijner tijd moet hier nader onderzoek naar worden gedaan.

Voorlopig blijft de huidige Zaanbrug nog functioneren. Het college heeft aangegeven dat op basis van onderhoudsprogramma's verwacht mag worden dat de Zaanbrug op z'n vroegst in 2020 aan vervanging toe is (en mogelijk nog later). Tegen die tijd zullen met de betreffende betrokken partijen (zoals gemeente Zaanstad en provincie Noord-Holland) gesprekken gestart worden over locatie, uitvoering en kosten. Dit is op dit moment nog niet aan de orde en voor de planperiode van dit GVVP dus ook niet relevant.

De nieuwe brug zou de nieuwe zuidelijke ontsluiting van de gemeente Wormerland moeten worden. Dit betekent dat een duidelijker, rechtstreekse route gezocht/gerealiseerd zou kunnen worden. Belangrijk hierbij is wel dat een korte verbinding voor langzaam verkeer naar NS-station Wormerveer beschikbaar blijft.

Voor de verkeersdruk in Wormer betekent een nieuwe brug mogelijk, dat een meer gelijkmatige verdeling over de hoofdroutes gerealiseerd kan worden. Vanuit het oogpunt van verkeerscirculatie en veiligheid voor de fiets is dit een gunstige ontwikkeling.

### *Conclusie*

De komst van een nieuwe brug is nog met erg veel onzekerheden omgeven. Voor de tijdshorizon van dit GVVP is het niet mogelijk hiermee rekening te houden. Als doorkijk naar de toekomst en als bijdrage in de discussie daarentegen wel.

Mocht de brug in de toekomst alsnog in beeld komen dan zou het goed zijn als niet (opnieuw) de hele verkeerscirculatie van Wormer aangepast hoeft te worden. Uit deze eerste snelle analyse blijkt dat de gekozen maatregelen zoals in de eerdere hoofdstukken van dit GVVP benoemd, goed passen bij of zelfs versterkt worden door de eventuele komst van een brug.

## 7.7 Flankerende beleid

### *Gedrag*

Sommige knelpunten vragen om meer dan alleen fysieke maatregelen. Ook vanuit de bewoners kwam opvallend vaak de vraag om handhaving. Naast handhaving kan ook educatie bijdragen aan het gedrag op de weg. Aanpak hiervan wordt ook onderschreven door Duurzaam veilig. Structurele aandacht voor verkeersveiligheid via educatie (op scholen), voorlichting aan specifieke doelgroepen en handhaving zijn noodzakelijk om de doelstelling te halen en tegemoet te komen aan de maatschappelijke aandacht die er voor verkeersveiligheid is.

### Voorlichting en educatie

Het succes van het verkeersveiligheidsbeleid staat of valt met het gedrag van weggebruikers. Voorlichting en educatie kunnen weggebruikers helpen om een beter beeld te krijgen van de risico's die aan hun gedrag kleven en om de regels beter over te dragen. Eén verkeersexamen op de basisschool en daarna een theorie-examen voor brommer en auto is onvoldoende. Het streven is permanente verkeerseducatie, waarbij er voor verschillende doelgroepen een toegespitst lespakket komt in samenwerking met schoolbegeleidingsdiensten.

### Maatregelen gericht op onderwijs/educatie

Binnen de filosofie van Duurzaam Veilig wordt naast infrastructurele maatregelen tevens een belangrijke rol toebedeeld aan mensgerichte maatregelen en educatie. Een voorbeeld van een plan van aanpak is te vinden in tabel 7.2 met daarin een overzicht van verschillende activiteiten. Ook in het uitvoeringsprogramma van het RVVP is een programma te vinden gericht op verkeerseducatie. Naast jaarprogramma's van VVN wordt daar gewerkt met onderwijsbegeleidingsdiensten. Aanbevolen wordt om bij deze programma's aan te sluiten.

type activiteit	concrete acties	periode
educatie (algemeen)	de scholen zijn weer begonnen	medio augustus
	affiches van campagnes VVN	gehele jaar
educatie (automobilist)	voorlichting over permanente educatie	gehele jaar
	caravancursus	juni
educatie (basisonderwijs)	cursus defensief rijgedrag	p.m.
	verkeersproef basisonderwijs	april
	verkeersbrigadiers	gehele jaar
	verkeersouders	gehele jaar
	jeugdverkeerskrant	gehele jaar
educatie (bromfietzers)	permanente verkeerslessen	gehele jaar
	project van 8 naar 1	mei/juni
	verkeerskwis	november
educatie (fietsers)	bromfietsopleiding	mei
educatie (fietsers)	dode hoek zwaar verkeer t.b.v.	mei
educatie (ouderen)	basisonderwijs	
	BROEM-cursus	februari en oktober
educatie (voortgezet onderwijs)	VEVO-project	gehele jaar
handhaving (speerpunt voertuigcontrole)	fietsencontrole basisonderwijs	oktober
organisatie (overig)	verkeerspuzzeltocht	september
organisatie (voorlichting)	verkeerskwis bedrijven en verenigingen	april
	verkeers veilig manifestatie	augustus
	nationale straatspeeldag	juni

Tabel 7.2: Voorbeeld activiteitenkalender- Maatregelen verkeersprojecten gericht op onderwijs/educatie (Bron: VVN)

### Handhaving

Handhaving is een goed middel om gedrag te beïnvloeden. Een hogere pakkans resulteert in een betere naleving van regels, waardoor er minder slachtoffers vallen. Door nauwe samenwerking met politie en justitie kan actiever worden gestuurd op bepaalde doelen en doelgroepen, waardoor de effectiviteit van maatregelen toeneemt (bijvoorbeeld een campagne over fietsverlichting en tegelijk strenge controles). Nieuwe vormen van bestuurlijke verkeershandhaving zijn in de toekomst niet uitgesloten, maar is afhankelijk van landelijke ontwikkelingen. Periodiek overleg met politieregio's en openbaar ministerie stemt de verkeershandhaving beter af op bepaalde thema's, locaties en wegen. De volgende doelgroepen verdienen speciale aandacht omdat zij meer kans lopen slachtoffer te worden:

- 16- tot 24-jarigen op de brommer of in de auto;
- bestuurders van auto's van 25 tot 60 jaar;
- fietsers van 12 tot 16 jaar (in enkele delen van het ROA).

De wegbeheerders in de regio werken in het Verkeersveiligheidsberaad samen om regionale doelen te bereiken. Doel van de samenwerking is ook uitwisseling van ervaringen en synergie tussen activiteiten. Een website helpt gemeenten subsidieaanvragen te formuleren voor Duurzaam Veilig en ongevalgegevens bij te houden en te analyseren.

#### Mobiliteitsmanagement

Mobiliteitsmanagement biedt de mogelijkheid om het autogebruik in het woon-werkverkeer te verminderen en geeft bedrijven aan op welke wijze zij hieraan invulling kunnen geven. Dit geldt zeker voor situaties waar het openbaar vervoer een of in beperkte mate een oplossing kan bieden. Vervoermanagement is op dit moment vrijblijvend als het gaat om bestaande bedrijven, omdat instrumentarium ontbreekt om bestaande bedrijven te bewegen tot vervoermanagement-plannen te komen. Bezien zal worden (in nauwe samenwerking met de regionale overheden en de organisatie Verkeer.advies) op welke wijze voor bestaande, maar ook nieuwe bedrijven, invulling kan worden gegeven aan vervoermanagement door een gericht stimuleringsbeleid voor de realisatie van onder meer fietsvoorzieningen, parkeerplaatsen voor carpoolers en dergelijke.

De Stadsregio Amsterdam, de provincie Noord-Holland en de Kamer van Koophandel Amsterdam zetten gezamenlijk mobiliteitsmanagement in om de bereikbaarheid van bedrijfslocaties te verbeteren. Hiervoor hebben zij beleid ontwikkeld en de uitvoeringsorganisatie Verkeer.advies opgericht. Verkeer.advies benadert en adviseert bedrijven over de mogelijkheden van mobiliteitsmanagement. Bijvoorbeeld het regelen van aanvullend collectief vervoer, voor- en natransport naar OV-haltes of parkeerbeleid.

Voor nieuwe vestigingen met meer dan 50 medewerkers moet een vervoermanagementplan deel uitmaken van de vestigingsvergunning. Nagegaan zal moeten worden of ook in de sfeer van de milieuvergunning die bepaalde bedrijven nodig hebben, Mobiliteitsmanagement kan worden verankerd. De hoeveelheid grote bedrijven en instellingen in de gemeente Wormerland zijn beperkt. Hoewel het met name in de spitsen druk is, kunnen de wegen in de gemeente Wormerland het verkeer nog goed afwikkelen. Naar nut en noodzaak van mobiliteitsmanagement in de gemeente Wormerland en de mogelijkheden om dit toe te passen zal de gemeente dan ook nader advies opvragen bij de organisatie Verkeer.advies.

#### Bewegwijzering

De gemeente Wormerland voert geen specifiek beleid voor bewegwijzering. Naast de standaard ANWB-bebording, vindt objectbewegwijzering plaats (verwijzing naar niet-commerciële instellingen en bijvoorbeeld het centrum). Ook zijn stadsplattegronden aanwezig langs de invalsroutes van de gemeente. Er zijn geen structurele knelpunten bekend. In het kader van het zoeken naar mogelijkheden om met name het vrachtverkeer beter te sturen, lijkt het verstandig om ook de bewegwijzering nog eens tegen het licht te houden. Belangrijk is dat de bedrijvigheid in Wormer bijvoorbeeld niet bewegwijzerd wordt vanaf de A7 door Neck en Jisp, maar via de A8/N246. De vraag die in dat onderzoek ook gesteld kan worden is of de gemeente Wormerland bewegwijzerd moet worden bij op- en afrit nummer 2 op de A7. Hiermee wordt namelijk de kans vergroot dat verkeer binnendoor gaat rijden, bijvoorbeeld via Engewormer. Met de Stadsregio en mogelijk in aanvulling op het onderzoek naar vrachtverkeerroutes wordt bij de nadere uitwerking van het GVVP de bewegwijzering tegen het licht gehouden.

De gemeente Wormerland ligt in een gebied waar voor de recreatieve fietser veel te beleven valt. Er wordt gewerkt aan een goed en compleet fietsnetwerk. Ter bevordering van het fietsgebruik en ter versterking van het recreatieve gebruik moet de bewegwijzering voor fietsers op peil zijn. Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat het aan goede bewegwijzering voor fietsers ontbreekt. Belangrijk is dat de toeristische bestemmingen goed verwezen worden. Daarnaast is het belangrijk ook ander fietsbestemmingen (zoals het centrum en het NS-station) goed te bewijzen.

#### Gehandicaptenbeleid

Hoewel voor de gemeente geen specifiek beleid heeft ten aanzien van gehandicapten, kunnen wel een aantal algemene zaken worden genoemd waar in de toekomst aandacht aan kan worden besteed:

- Nieuwe verkeersregelinstallaties worden voorzien van rateltickers.
- Op bestaande verkeersregelinstallaties worden deze op aanvraag geplaatst.
- Onderzocht moet worden of er vraag is naar "Vervoer op maat" door middel van Collectief Vraagafhankelijk Vervoer.
- Ten aanzien van algemene gehandicaptenparkeerplaatsen heeft de gemeente Wormerland een vraagvolgend beleid. Dat wil zeggen dat er plaatsen worden gereserveerd als daar behoefte aan is en dat er geen vast percentage van de parkeerplaatsen aangewezen wordt als gehandicaptenparkeerplaats. Daarnaast legt de gemeente Wormerland afhankelijk van de gehandicaptenparkeerkaart kentekengebonden parkeerplaatsen aan.
- Op oversteekpunten worden stoepverlagingen aangebracht ten behoeve van de toegankelijkheid van routes voor mensen die slecht ter been zijn.

# 8

## Uitvoeringsprogramma

In de voorgaande hoofdstukken zijn diverse maatregelen benoemd om het verkeer- en vervoersysteem in de gemeente Wormerland te verbeteren. In dit hoofdstuk zijn de maatregelen in een uitvoeringsprogramma opgenomen.

### 8.1 Maatregelenoverzicht

Op grond van de conclusies uit de voorgaande hoofdstukken, zijn in onderstaande tabel de te nemen maatregelen benoemd. De aard van de maatregel is daarbij in grote lijnen benoemd: bijvoorbeeld 'aanleg rotonde' of 'uitbreiding voorsorteerstroken bij verkeerslichten'. De precieze uitwerking van de maatregelen (precieze maatvoering, lengte van voorsorteerstroken) vindt in een later stadium plaats.

Per maatregel zijn bovendien de prioriteit, de betrokken partijen en een globale kostenindicatie weergegeven. De kostenindicaties zijn gebaseerd op ervaringscijfers en gerelateerd aan de verkregen indrukken uit locatiebezoeken. Hoewel er gestreefd is naar volledigheid en een zo deugdelijk mogelijke benadering (door onder meer gebruik te maken van richtprijzen), dient er rekening mee te worden gehouden dat er verschillen kunnen optreden tussen genoemde kosten en de uiteindelijke prijsinschrijving van een uitvoerder.

Voor de uitvoeringsprojecten zijn de genoemde bedragen exclusief BTW, prijspeil 2008, maatregelen aan kabels en leidingen, aanvullende onderzoeken, grondaankopen en onvoorzien, kosten voor voorbereiding en toezicht, maar inclusief uitvoeringskosten, algemene kosten en winst en risico. De genoemde gedragen hebben betrekking op de extra kosten voor de maatregelen uit het verkeersplan. Ze zijn dus exclusief subsidies en exclusief de kosten voor maatregelen die al gedekt worden uit andere budgetten.

Voor de studie en beleidsprojecten zijn globale inschattingen gemaakt op basis van ervaringscijfers en eerder gedane projecten. De diepte van de studie of het beleidsproject kan echter behoorlijk variëren waardoor ook de werkelijke kosten van de raming kunnen afwijken.



beschrijving project	Prioriteit*	betrokken partijen	raming	toelichting
<b>Autostructuur</b>				
- Inrichten 30 km/h- en 60 km/h-gebieden. Plan opstellen en uitvoeren	k		€ 2.000.000	Verblijfsgebieden worden conform DV ingericht met poortconstructies en snelheidsremmers. Aandacht Faunastraat
- Uitvoeren ' verkeersplannen' Neck, Jisp, Oostknollendam	Reeds in uitvoering			Conform reeds uitgevoerde studie maatregelen uitvoeren. P27-30
<b>Fietsstructuur</b>				
- Verbinding Spatterstraat-Schepelplantsoen	k		€ 40.000	p42
- Verbinding Engewormer - Dorpsstraat	Reeds in uitvoering	Stadsregio Amsterdam		Ontbrekende schakel Stadsregio Amsterdam
- Fietsparkeren rond station Wormerveer		Stadsregio Amsterdam/ProRail/Zaanstad	€ 600 per stalling	Meedenken en -praten over goede bereikbaarheid en voldoende stallingsplekken. p43
- Fietsplan ten behoeve van actief stimuleren fietsbezit en -gebruik	m/l		€ 7.500-12.500	Overeenkomstig doelstellingen provincie en stadsregio
- Fietspad langs Engewormer naar Zaanse Schans		Hoogheemraadschap		Hoogheemraadschap heeft deze in studie, aangehaakt blijven om tot realisatie te komen
- Fietsparkeerbehoefte in kaart brengen en aanbod daar op afstemmen	k/m	ap	€ 75.000.	Voldoende kwaliteit stallingen bij bronpunten (kostenindicatie alleen voor studie, niet realisatie stallingen)
	m		€ 7.500-12.500	
<b>Openbaar Vervoer</b>				
- Bij nieuwe concessie aansluiten bij eisen Stadsregio Amsterdam	l	Stadsregio Amsterdam	p.m.	Hierbij aandacht besteden aan mogelijkheid bus terug op Zandweg. p44
- Toegankelijkheidsplan OV		Min VenW/ provincie Noord-Holland/ Stadsregio Amsterdam	p.m.	p45, plan opstellen en uitvoeren
<b>Oplappingsrichtingen</b>				
- Zandweg/Dorpsstraat Fase 1	k	Stadsregio Amsterdam	€ 400.000	Knikken eruit, fietsstroken en inritconstructies, zwakke schakel fiets. Aandacht kruispunt Lepelbladstraat
- Zandweg/Dorpsstraat Fase 2	m	Stadsregio Amsterdam	€ 150.000	Shared space pleinen
- Zandweg/Dorpsstraat Fase 3	l	Stadsregio Amsterdam	€ 900.000	Shared space zone
- Zaandammerstraat deel 1				Brede fietsstroken, doortrekken door de bocht, , zwakke schakel fiets, route langs Rigastraat en oversteek naar 'Witte Villa'
- Zaandammerstraat deel 2	m	Stadsregio Amsterdam	€ 180.000	Overgangsplateau met zebepad t.h.v. school, brede fietsstroken, inritconstructies, kruising Zaandammerstraat-Dorpsstraat, zwakke schakel fiets, aandacht kruispunt Spatterstraat, check bestaande plateau's en inritten
- Dorpsstraat/Oosteinde	k/m	Stadsregio Amsterdam	€ 200.000	Fietsstroken, parkeervakken, plateaus, zwakke schakel fiets. Aandacht kruispunt Prins van Oranjestraat, kruispunt Wezenland mogelijk aanpassen als markering overgang. check bestaande plateaus en inritten
- Mercuriusweg	k/m/l	Stadsregio Amsterdam	€ 1.550.000	Voorrang wijzigen, aandacht voor het zoeken naar extra opstelruimte fiets en
	k/m		€ 150.000	

beschrijving project	Prioriteit*	betrokken partijen	raming	toelichting
- Unieplein		Stadsregio Amsterdam	€ 10.000	versterken oversteek, waarschuwingslicht Ronde compleet met vrij liggend fietspad
- Voetpad Unieplein - Wormerwijken	k/m		€ 30.000	
- Rouenweg		Stadsregio Amsterdam	€ 100.000	Dubbelzijdig fietspad en voetpad. Aandacht oversteek Lucullus-De Pijl bij herontwerp
- Bartelsluis	k/m	Stadsregio Amsterdam	€ 60.000	Inrijdverboden met wisselende tijden
<i>Studieprojecten/overig</i>				
- Maatwerk per school ter verbetering verkeersveiligheid in directe schoolomgeving		Scholen/Stadsregio k o Amsterdam/VVN	€ 25.000-50.000	Starten zodra daar gelegenheid voor is, zoals met Wormerwijken. p49
- Onderzoek naar schoolthuis-routes en schoollocaties en aanpak knelpunten		Stadsregio Amsterdam/schoolen/ouders	€ 25.000-50.000	Budget reserveren om ook maatregelen te kunnen nemen. p49
- Deelname aan programma 'Bevoorradingsprofielen'	m	Stadsregio Amsterdam	€ 10.000-25.000	Routes voor vrachtverkeer bepalen, incl. maatregelen. P36
- Bijdrage leveren aan opstellen Kwaliteitsnet	m	Stadsregio Amsterdam	€ 10.000-20.000	Routing vrachtverkeer en gevaarlijke stoffen
- Flankerend parkeerbeleid opstellen			€ 10.000-20.000	Normen aanscherpen voor specifieke situaties in Wormerland en pro-actief sturen in gewenste parkeersituatie. p56
- Plan opstellen educatie en onderwijs			€ 2.500-3.000	Kan in een jaarlijks programma aansluitend bij het verkeersveiligheidsplan en campagnekalender
- Aansluiten bij activiteiten landelijke campagne verkeersveiligheid	k	Min. V&W, VVN	p.m.	P7
- Afstemming verkeerssituatie hulpdiensten nu en toekomst	k	hulpdiensten	€ 5.000-10.000	Zowel gevaarlijke locaties met politie als maatregelen op routes voor brandweer en ambulance
- Bewegwijzering updaten	m		€ 5.000-10.000	Doorlichten bewegwijzering en voorstel voor betere bewegwijzering
- Quick Scan (on)mogelijkheden watervoer Wormer	m	Stadsregio Amsterdam	€ 7.500-12.500	Vervoer naar bedrijven over de Zaan
- Onderzoek ongewenst verkeer en hoge snelheden in Spijkerboor		gemeente Graft-De Rijp.	€ 5.000-10.000	Sluipverkeer
<i>Beleid</i>				
- invulling geven aan gebiedsaanpak samen met Stadsregio Amsterdam	k	Stadsregio Amsterdam	**	GVVP maakt onderdeel uit van gebiedsaanpak, afstemmen met Stadsregio Amsterdam
- opstellen verkeersveiligheidsplan incl. monitoring	m	Stadsregio Amsterdam, politie	€ 20.000-30.000	Aansluitend op doelstelling Stadsregio Amsterdam terugdringen verkeersongevallen
- Algemeen beeld luchtkwaliteit Wormerland	m		€ 3.000-5.000	Ten behoeve van sturing ruimtelijke ontwikkelingen en verkeersstromen
- Afstemmen maatregelen Gebiedsgericht Benutten	k	Stadsregio Amsterdam/gemeente Purmerend	**	P9-10
- Investeringsprogramma opstellen/aanpassen.			€ 10.000-15.000	Budgetten reserveren voor maatregelen en termijnen. Tevens afstemming met Stadsregio Amsterdam over subsidiemogelijkheden
- Periodiek overleg met politie betreffende verkeer in Wormerland en handhaving	k	politie	**	
- Onderzoek naar nut en noodzaak en	m		€ 5.000-	

beschrijving project	Prioriteit*	betrokken partijen	raming	toelichting
toepassing van Mobiliteitsmanagement			7.500	
- Gehandicaptenbeleid				Maatregelen om mobiliteit en situatie in het verkeer voor gehandicapten te verbeteren. Dit moet in het verkeersbeleid en de uitvoering worden meegenomen.
	m		25.000	

\* k=korte termijn, m=middel lange termijn, l=lange termijn  
\*\* alleen personele inzet

## 8.2 Communicatie in het uitvoeringstraject

Communicatie kan naast het bekende verklaren en toelichten van beleid en de daarbij behorende de werkzaamheden ook andere rollen vervullen. Steeds vaker wordt de gemeente beoordeeld op de ruimte die burgers op een zinvol moment krijgen om invloed uit te oefenen. Deze communicatielijnen worden bij het uitvoeringstraject voortgezet.

### Doel

De communicatie in het uitvoeringstraject dient de volgende doelen:

1. gezamenlijk de meest wenselijke oplossing creëren;
2. informatie vergaren over de wensen en behoeften van de burgers;
3. begrip tonen en krijgen voor de werkzaamheden en de daarbij komende overlast;
4. verwachtingen tussen belanghebbenden en gemeente over en weer helder neerzetten.

### Communicatiemiddelen

De projecten binnen het uitvoeringstraject hebben betrekking op een buurt binnen de gemeente. Buurtbeheer van de gemeente zal daarom ingezet worden als belangrijk hulpmiddel van de communicatie. Bovendien zullen de bestaande communicatiemiddelen van de gemeente worden ingezet om de gestelde doelen te bereiken.

Bij een aantal projecten zal de nadruk liggen op interactie en participatie. Bij dit soort projecten wordt een klankbordgroep per buurt ingesteld. Voor deze klankbordgroep worden uitgenodigd:

- bewoners: via buurtbeheer;
- directe belanghebbenden in de buurt: ondernemers, winkeliers;
- klankbordgroepleden GVVP die direct belang hebben bij de buurt waarover het gaat.

De klankbordgroep wordt aangemoedigd om creatief en constructief mee te denken over de uitvoering in hun buurt. Keuzes worden afgewogen en effecten besproken met als doel om voortvarend aan de slag te kunnen bij de daadwerkelijke uitvoeringswerkzaamheden.

Bij kleinere projecten ligt de nadruk op proactief informeren. Te denken valt aan projecten zoals 'Overig' project: Uitvoeren herkenbaarheidskenmerken.

## **Bijlage 1: Standaardprofielen**

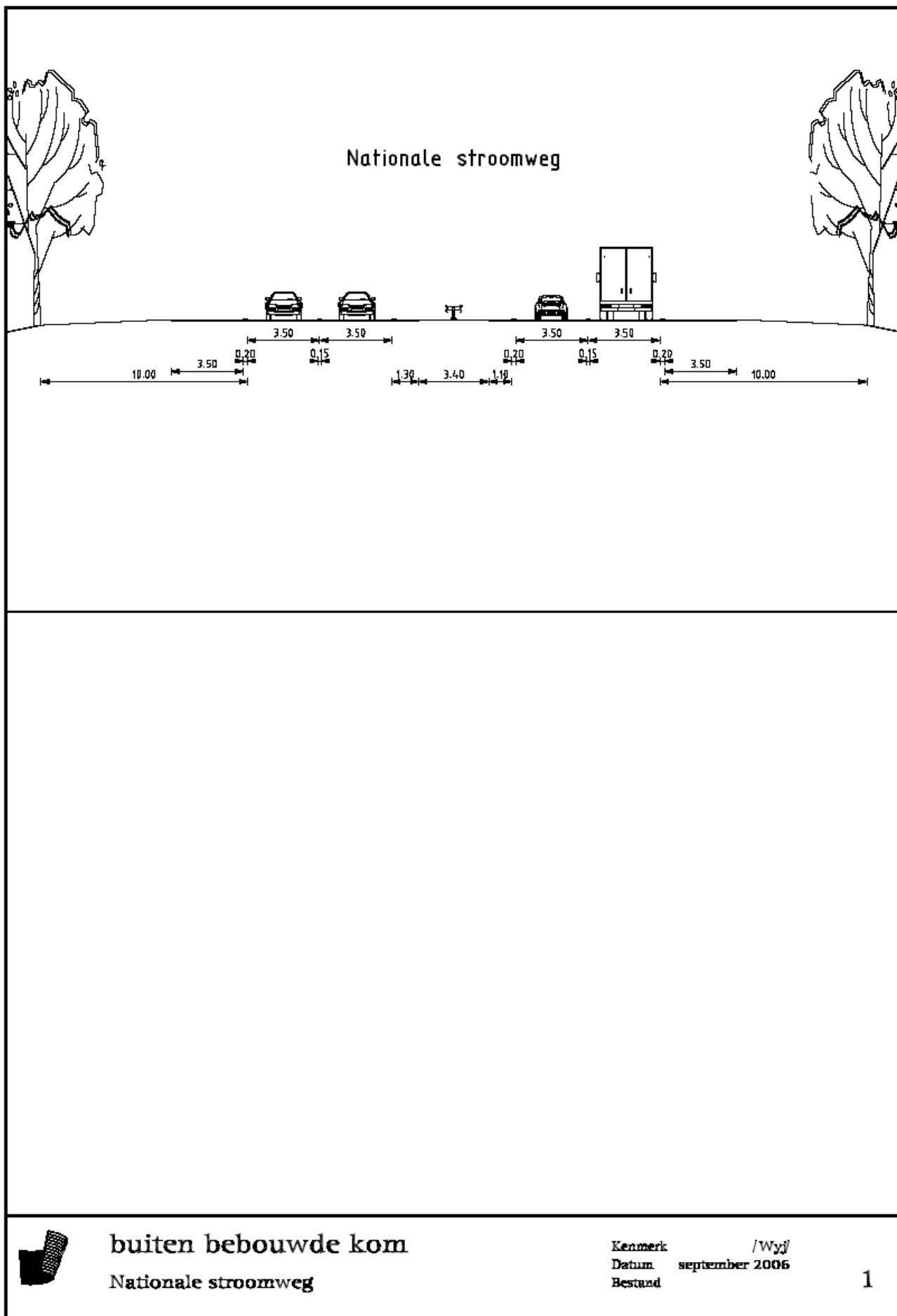
Categorie	Stroomweg (Rijks- en provinciale wegen)		gebiedsontsluitingsweg I		gebiedsontsluitingsweg II		erftoegangsweg I		erftoegangsweg II	
	Nationale stroomweg	regionale stroomweg	gebiedsontsluitingsweg I	gebiedsontsluitingsweg II	gebiedsontsluitingsweg I	gebiedsontsluitingsweg II	erftoegangsweg I	erftoegangsweg II	erftoegangsweg I	erftoegangsweg II
Type	1	2 (3)	4	4 (5)	6	6	6	6	6	6
<i>Verkeerskenmerken</i>										
Zie profielblad (faseringoplossing)										
Maximumsnelheid	120	100	80	80	80	80	60	60	60	60
Ontwepersnelheid	120	90	80	80	60	60	60	60	50	50
Trajectsnelheid	> 15.000	7.000-20.000	> 20.000	> 20.000	5.000-20.000	5.000-20.000	< 6.000	< 6.000	< 6.000	< 6.000
Intensiteit	geen	geen	regio	regio	regio	regio	verblifgebied	verblifgebied	verblifgebied	verblifgebied
Minimale binding										
<i>Wegindeling</i>										
Rijbaanindeling	2x2	2x1 (2x2)	2x2	2x2	1x2	1x2	1 rij baan	1 rij baan	1 rij baan	1 rij baan
Scheiding rijtichting	niet doorschrijdbaar	niet doorschrijdbaar	niet doorschrijdbaar	niet doorschrijdbaar	overrijdbaar	overrijdbaar	geen scheiding	geen scheiding	geen scheiding	geen scheiding
Verhardingsbreedte		2 x 6,25 (2 x 9,95)	2 x 7,50	2 x 7,50	7,50	7,50	> 4,50	> 4,50	maximaal 4,50	maximaal 4,50
Wegvaklengte										
Inhalen	tweede rijstrook	alleen indien tweede rijstrook aanwezig	tweede rijstrook	tweede rijstrook	niet toegestaan	niet toegestaan	toegestaan	toegestaan	toegestaan	toegestaan
positie bromfiet	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	hoofdrijbaan	hoofdrijbaan	hoofdrijbaan	hoofdrijbaan
positie fiets	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	fietspad of -strook	fietspad of -strook	hoofdrijbaan	hoofdrijbaan
positie voetganger	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur
positie landbouwverkeer	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur
halten openbaar vervoer	vrijliggend	vrijliggend	vrijliggend	vrijliggend	vrijliggend	vrijliggend	aanliggend	aanliggend	aanliggend	aanliggend
Parkeren	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur	parallelstructuur
Pechvoorzieningen	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook	vluichtstrook
<i>Inrichtings- en omgevingskenmerken</i>										
Verdichting	bij kruispunten	bij kruispunten	bij kruispunten	bij kruispunten	bij kruispunten	bij kruispunten	bij kruispunten	bij kruispunten	waar nodig	waar nodig
Obstakelvrije zone	10,0	6,45	6,0	6,0	6,0	6,0	1,50	1,50	1,50	1,50
Kantmarkering	Doorgetrokken	Doorgetrokken	Doorgetrokken	Doorgetrokken	Doorgetrokken	Doorgetrokken	Onderbroken	Onderbroken	Onderbroken	Onderbroken
Asmarkering	Doorgetrokken langs middenberm	Indien geen middenberm: Dubbele doorgetrokken asmarkering met groene vulling	Doorgetrokken langs middenberm	Doorgetrokken langs middenberm	Dubbele asmarkering	Dubbele asmarkering	geen	geen	geen	geen
Snelheidsbeperkende maatregelen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Erfaansluitingen	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	ja, indien nodig	ja, indien nodig	ja, indien nodig	ja, indien nodig
Verharding	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten
<i>Kruispuntprincipes</i>										
Met nationale stroomweg	knooppunt	knooppunt	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting
Met regionale stroomweg	knooppunt	knooppunt	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting
Met gebiedsontsluitingsweg I	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting
Met gebiedsontsluitingsweg II	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting	ongelijkvloerse aansluiting
Met erftoegangsweg I	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Met erftoegangsweg II	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Met fietspaden	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers
Met openbaar-vervoerbannen	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers	ongelijkvloers

datum: 2 oktober 2006

Tabel B1.1: Voorkeurskenmerken Duurzaam Veilig Bubeko

Categorie	gebiedsontsluitingsweg			erftoegangsweg
	stadsontsluitingsweg	Wijkontsluitingsweg met fietspad	Wijkontsluitingsweg met fietsstrook	
	7 (8) GOW-A	9 GOW-b	10 GOW-c	11 ETW
Zie profielblad (faseringsoplossing)				
<b>Wegtype</b>				
<i>GOW-Verkeerskenmerken</i>				
Maximumsnelheid	70-50	50	50	30
Ontwerpsnelheid	70-50	50	40	30
Intensiteit stedelijke omgeving	> 8.000	5.000-15.000	5.000-10.000	< 4.000
Intensiteit rurale omgeving	> 10.000	5.000-10.000	5.000-8.000	< 3.000
Minimale binding	regio	lokaal	lokaal	Buurt
Vrachtverkeer	veel	matig	matig	zeer weinig
<b>Wegindeling</b>				
Scheiding rijrichting	Middenberm/asstreef	asstreef	Geen	geen scheiding
Rijbaanindeling	2x2 of 2x1	1x2 plus fietspad	1 rijbaan met fietsstroken	1 rijbaan gemengd verkeer
Verhardingsbreedte	> 500 m	5,50 - 7,10	7,50 - 8,50	maximaal 5,50
Wegvaklengte	niet toegestaan	250-500 m	250-500 m	< 100 m
Inhalen		niet toegestaan	Geen maatregelen	
positie bromfiets	parallelstructuur	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
positie fiets	parallelstructuur	fietspad	Fietsstrook	Rijbaan
positie voetganger	parallelstructuur	trottoir	trottoir	trottoir/loopstrook
positie landbouwverkeer	parallelstructuur	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
halen openbaar vervoer	aanliggend	aanliggend of rijbaan	aanliggend of rijbaan	Rijbaan
parkeren	parallelstructuur	niet of in havens	niet of in havens	Vakken
<b>inrichtings- en omgevingskenmerken</b>				
verlichting	hoog (8-10m)	middelhoog (6-8m)	middelhoog (6-8m)	laag (3-5m)
bebouwing	op afstand (> 20 m)	op afstand (10-20 m)	op enige afstand (> 10 m)	dicht op de weg (< 10 m)
asmarkering	50 km/h: enkele asmarkering* 70 km/h: dubbele asmarkering	Enkele asmarkering*	Geen*	Nee
verharding	gesloten	gesloten	gesloten	Open
erfaansluitingen	niet toegestaan	beperkt toegestaan	beperkt toegestaan	Ja
<b>kruispunttypen</b>				
met gebiedsonsluitingsweg A	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	niet toegestaan
met gebiedsonsluitingsweg B	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	Voorrang voor GOW
met gebiedsonsluitingsweg C	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	Voorrang voor GOW
met erftoegangsweg	niet toegestaan	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	gelijkwaardig kruispunt en snelheidsbeperking
met fietspaden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Bij hoofd fietsroute voorrang voor fiets
met voetgangers	ongelijkvloers of ter hoogte van een kruispunt	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	geen voorziening
met bus- of trambaan	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	voorrangskruispunt en snelheidsbeperking	Voorrang voor OV-baan
met spoorlijn	ongelijkvloers of bewaakte overgang	ongelijkvloers of bewaakte overgang	ongelijkvloers of bewaakte overgang	ongelijkvloers of bewaakte overgang
datum: 2 oktober 2006				

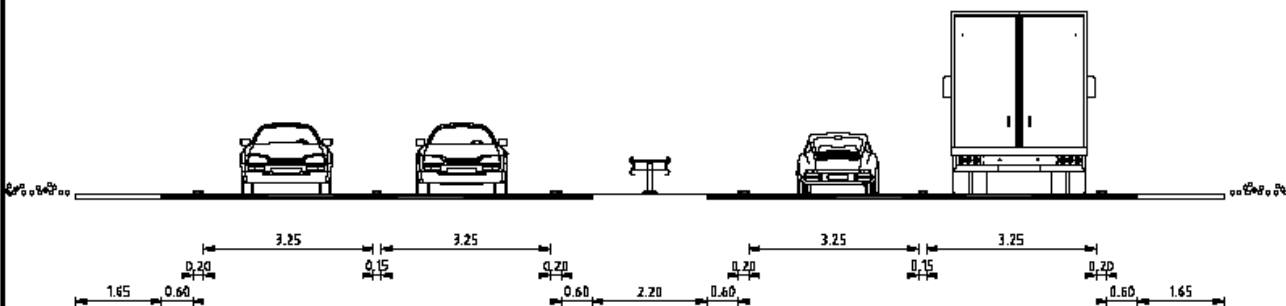
\*) Volgens Richtlijn Essentiële herkenbaarheidskenmerken: alle gebiedsontsluitingswegen een dubbele asmarkering of downgraden tot erftoegangsweg Voorstel GC, uitsluitend wegen met uitsluitend een verkeersfunctie, dus zonder fietsers op de rijbaan/fietsstroken, zonder parkeren en met een lage aansluitingendichtheid krijgen een dubbele streep.



buiten bebouwde kom  
Nationale stroomweg

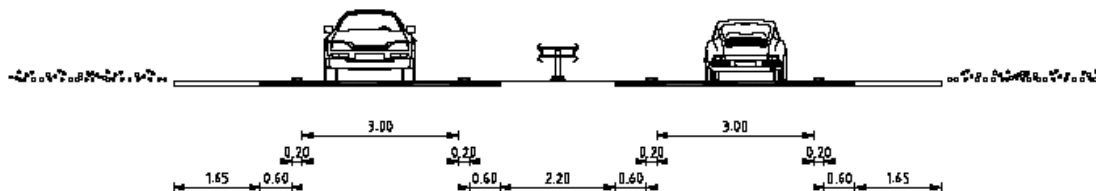
Kenmerk /Wyz/  
Datum september 2006  
Bestand

### Regionale stroomweg type II 2x2



doorgetrokken kantmarkering  
 voertuigkering of middenberm  
 vlucht-/pechzone  
 maatvoering volgens Handboek Wegontwerp

### Regionale stroomweg type I 2x1



doorgetrokken kantmarkering  
 voertuigkering of middenberm  
 vlucht-/pechzone  
 maatvoering volgens Handboek Wegontwerp



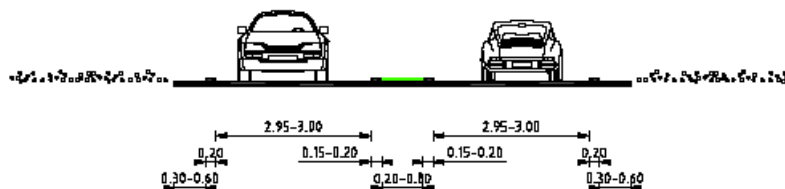
buiten bebouwde kom

Regionale stroomweg - nieuwe aanleg

Kenmerk /Wyz/  
 Datum september 2006  
 Bestand



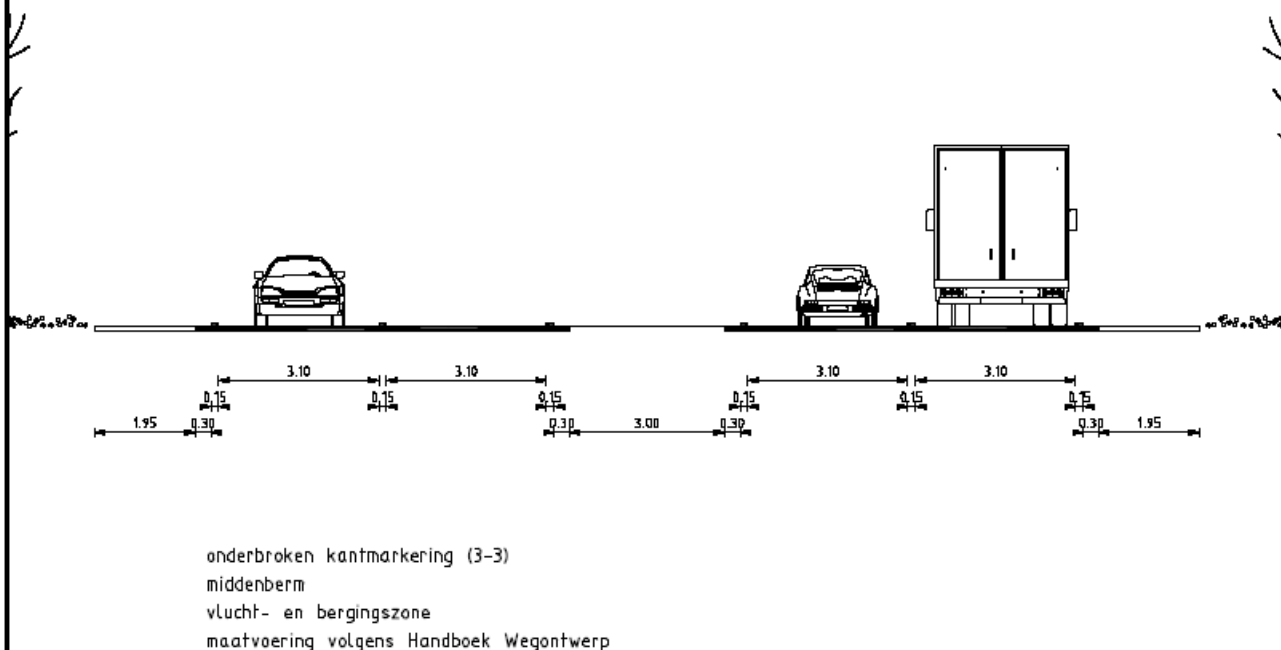
## Regionale stroomweg type I 1x2



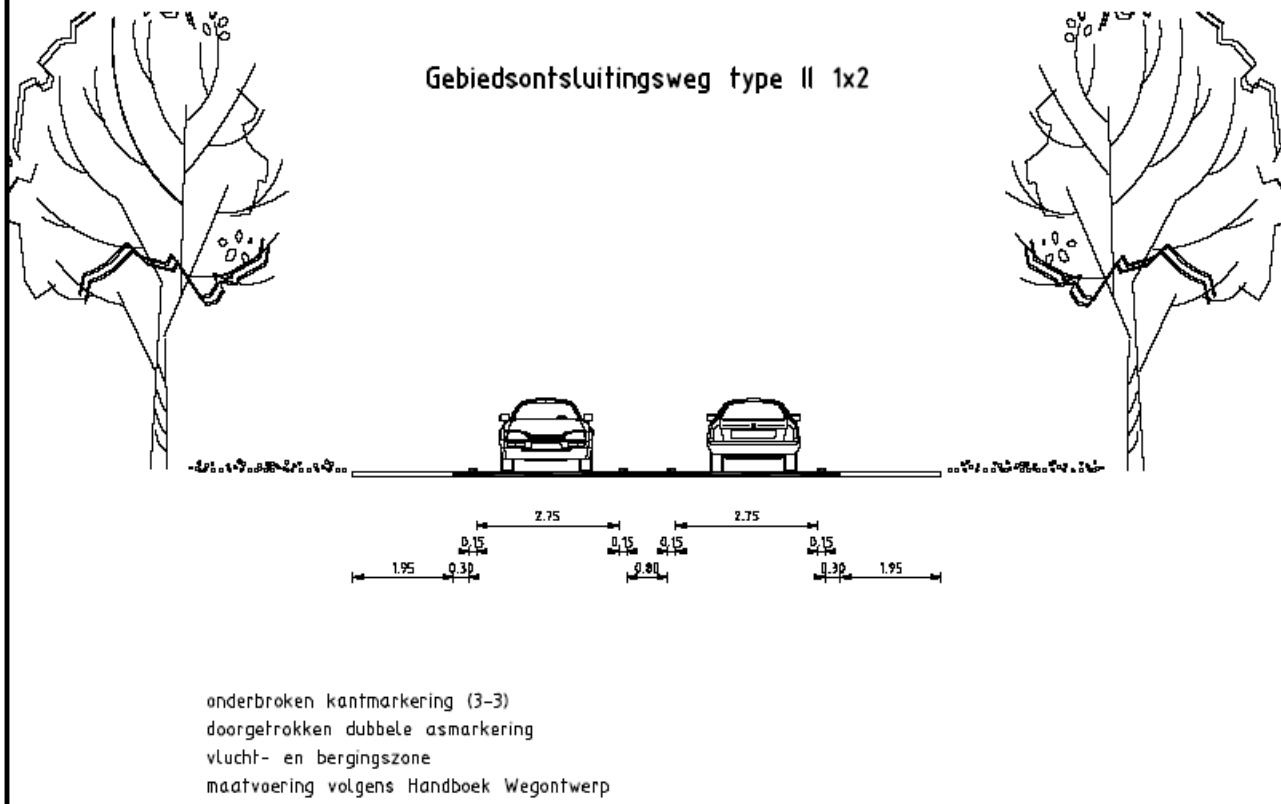
doorgetrokken kantmarkering  
doorgetrokken dubbele asmarkering (bij inhalen onderbroken 9-3)  
dubbele asmarkering met groene vulling (wegverf RAL 6024)



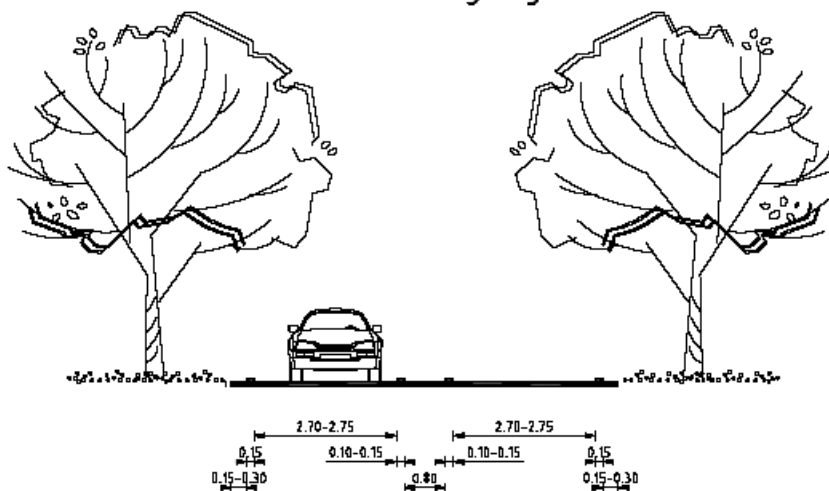
### Gebiedsontsluitingsweg type I 2x2



### Gebiedsontsluitingsweg type II 1x2



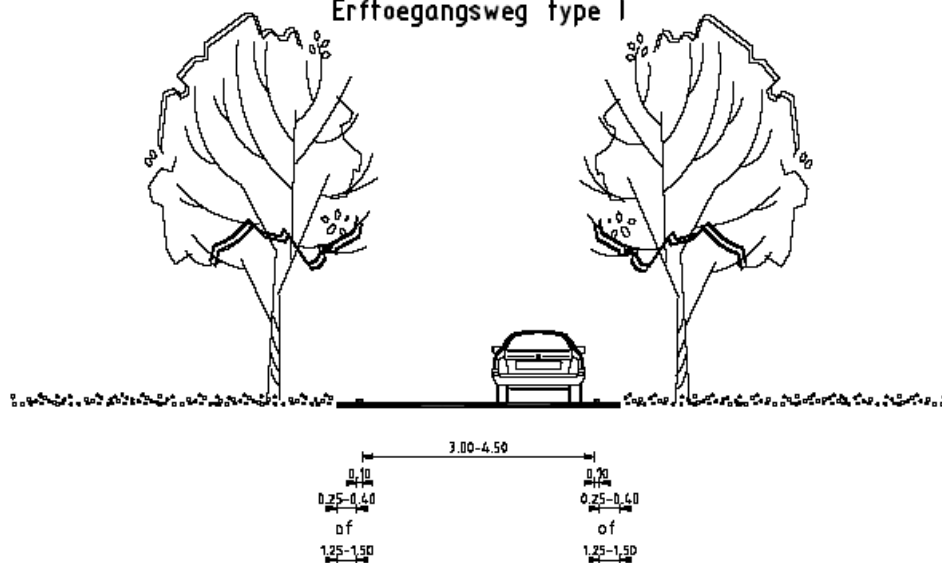
### Gebiedsontsluitingsweg 1x2



onderbroken kantmarkering (3-3)  
 doorgetrokken dubbele asmarkering (bij inhalen onderbroken 9-3)

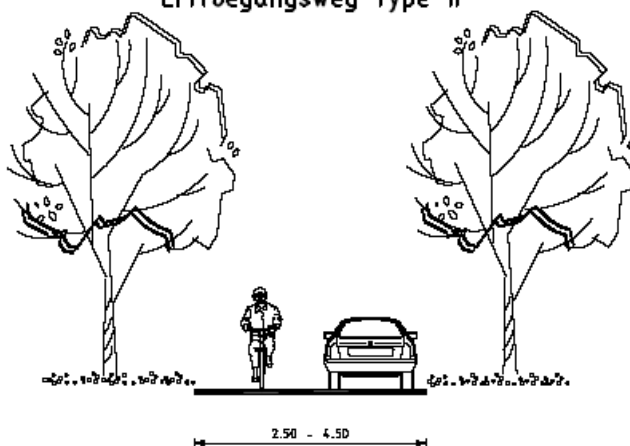


### Erftoegangsweg type I



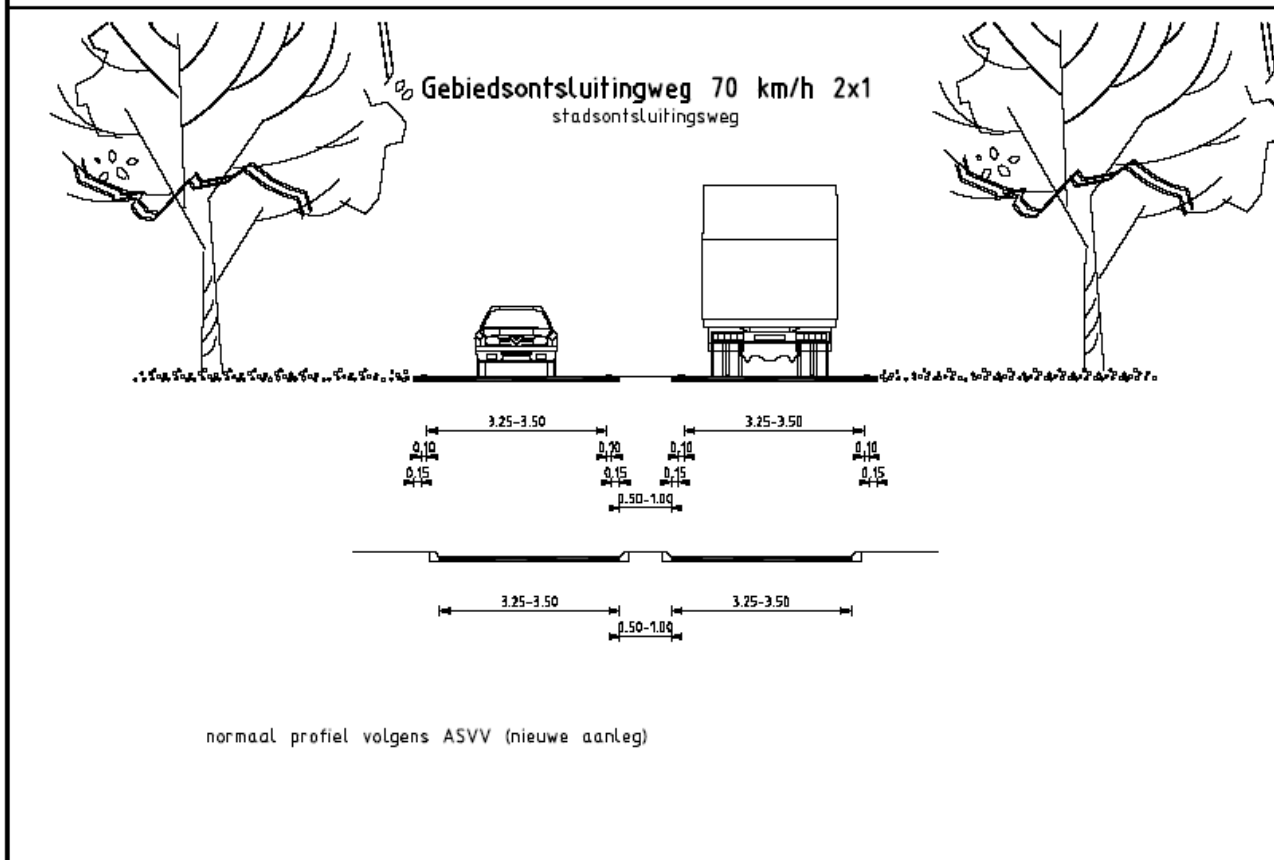
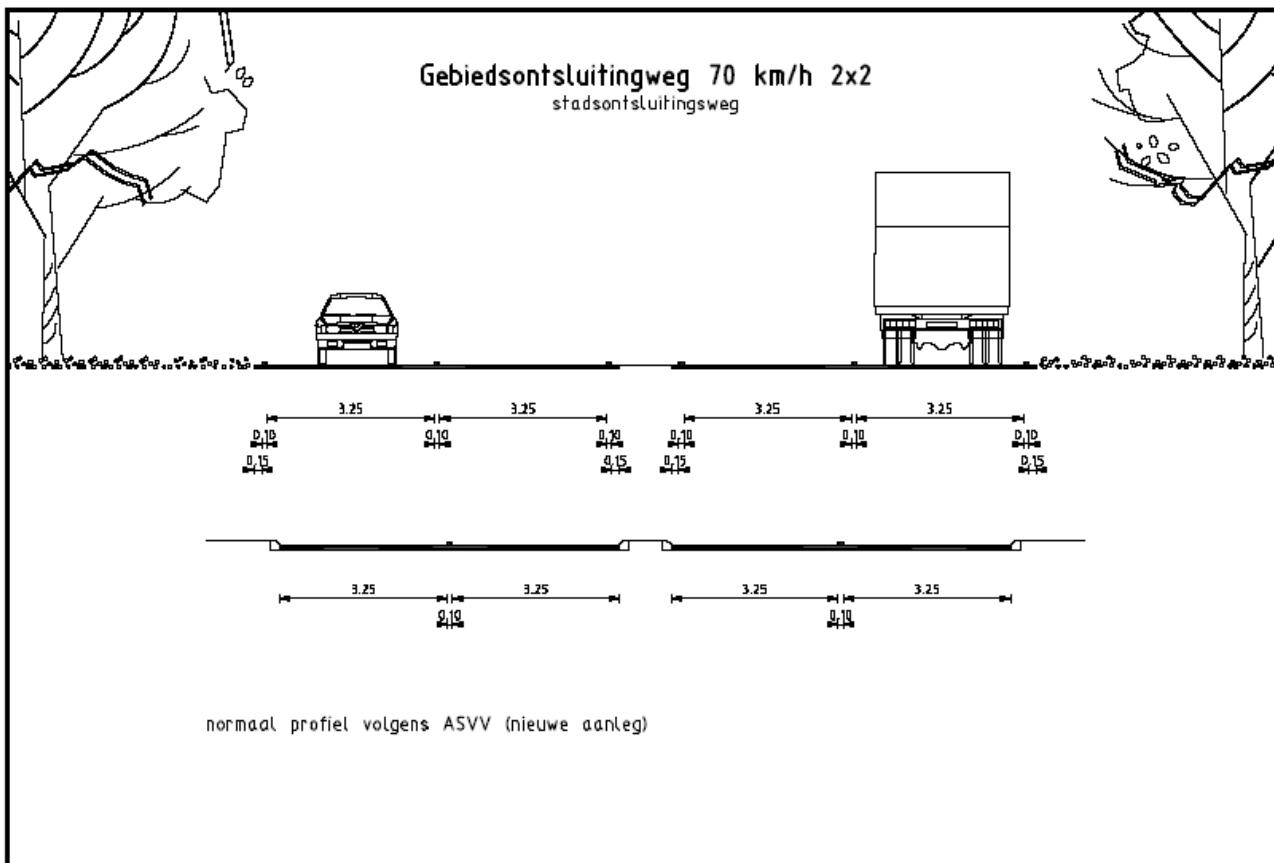
geen asmarkering; in onoverzichtelijke bogen onderbroken  
 onderbroken kantmarkering (1-3)  
 125-150: fietsstrook met fietssymbool; (markering 1-1)  
 40-125 niet toepassen bij fietsers op de weg  
 maatwerk

### Erftoegangsweg type II



geen as- en kantmarkering  
 maatwerk

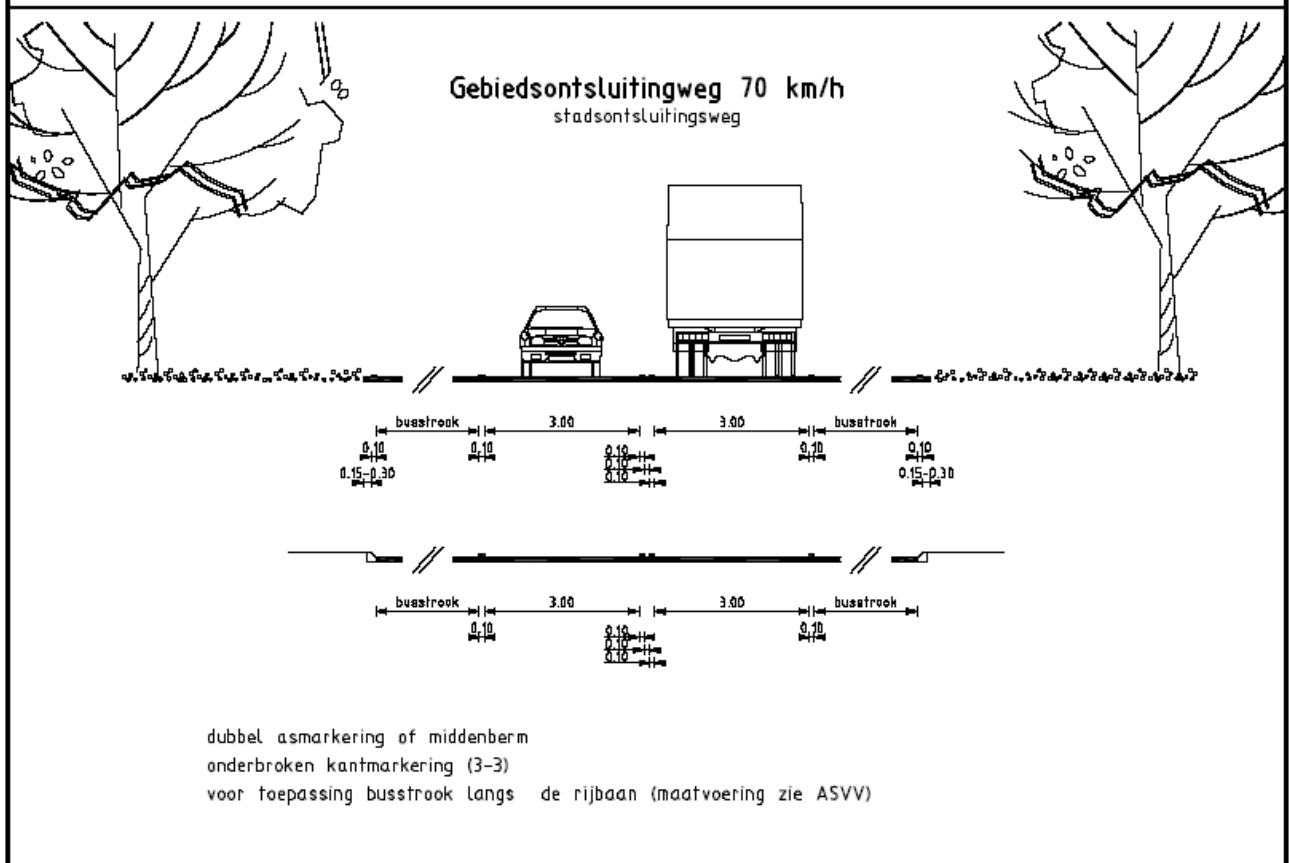
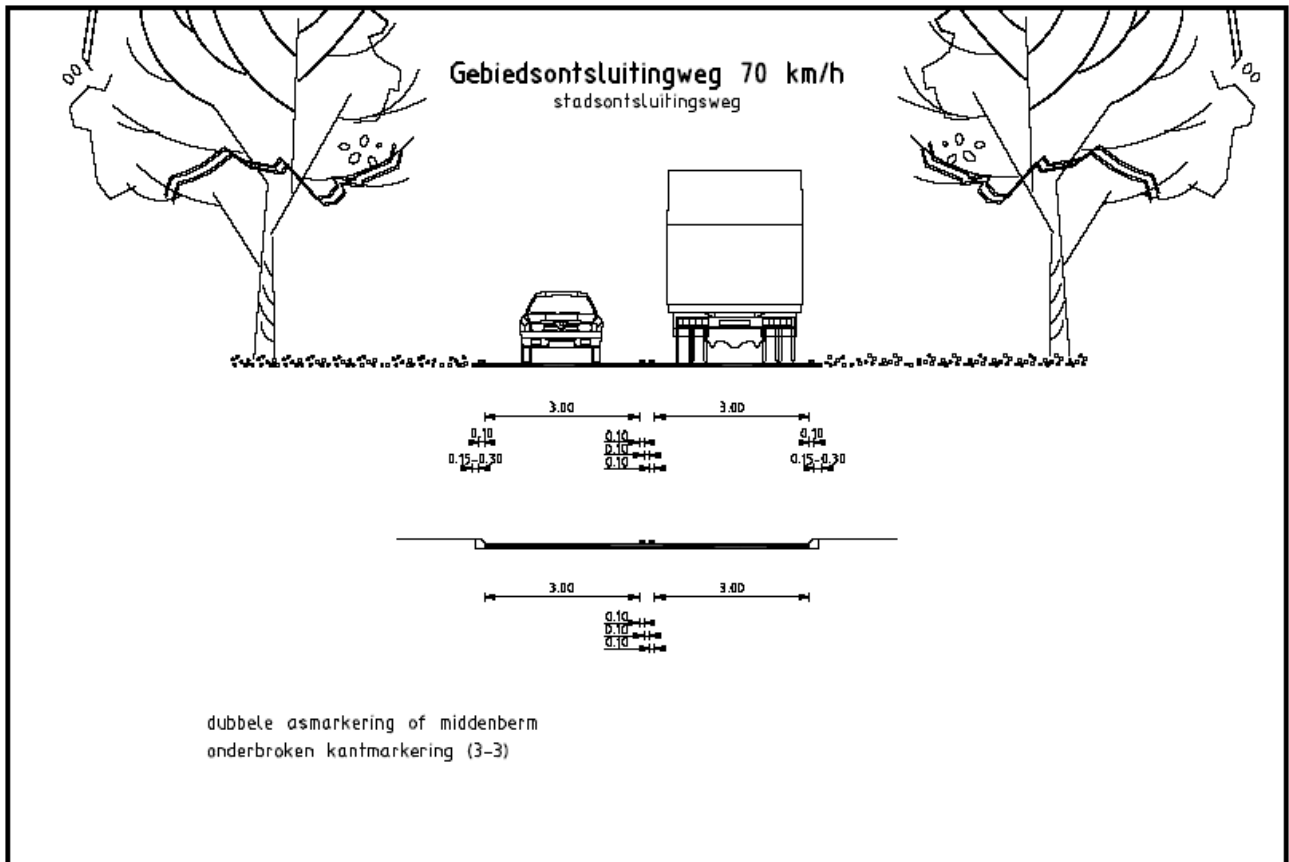




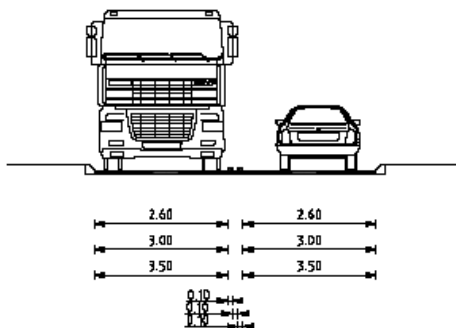
**binnen bebouwde kom**

**Gebiedsontsluitingsweg (70) - nieuwe aanleg**

Kenmerk [Wyl]  
Datum september 2006  
Bestand



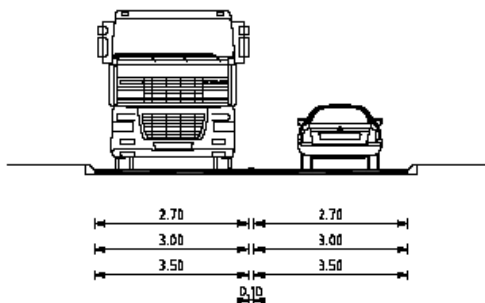
**Gebiedsontsluitingweg 50 km/h**  
 wijkontsluitingsweg met vrijliggend fietspad



minimaal (5.50)  
 aanbevolen/optimaal (6.30)  
 maximaal (7.30)

dubbele asmarkering  
 opsluitband  
 geen fietsers op de rijbaan

**Gebiedsontsluitingweg 50 km/h**  
 wijkontsluitingsweg met vrijliggend fietspad



minimaal (5.50)  
 aanbevolen/optimaal (6.10)  
 maximaal (7.10)

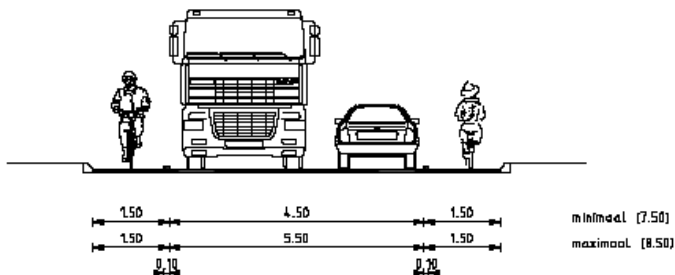
enkele asmarkering  
 opsluitband  
 geen fietsers op de rijbaan



**binnen bebouwde kom**  
**Gebiedsontsluitingsweg (50)**

Kenmerk [Wyz]  
 Datum september 2006  
 Bestand

**Gebiedsontsluitingsweg 50 km/h**  
 wijkontsluitingsweg met fietsstrook



geen asmarkering  
 opsluitband  
 fietsers op de rijbaan (fietsstrook)

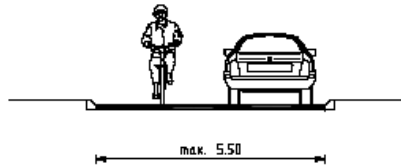


**binnen bebouwde kom**  
**Gebiedsontsluitingsweg (50)**

Kenmerk /Wyl/  
 Datum september 2006  
 Bestand



### Erftoegangsweg



geen as- en kantmarkering  
maatwerk



**binnen bebouwde kom**  
Erftoegangsweg

Kenmerk /Wyd/  
Datum september 2006  
Bestand