

Actieplan Fiets Parkstad Limburg

Definitief

Parkstad Limburg
Postbus 200
6400 AH Heerlen

Grontmij Nederland bv
Roermond, 19 januari 2009

Verantwoording

Titel : Actieplan Fiets Parkstad Limburg
Subtitel :
Projectnummer : 242920
Referentienummer : 242920.rm.230.R001
Revisie : Definitief
Datum : 19 januari 2009

Auteur(s) : ing. R.E.M. Stevens, ing. H.C.W. van Voorden - van Oorschot

E-mail adres : rudy.stevens@grontmij.nl, hetty.vanvoorden@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. H.C.W. van Voorden - van Oorschot

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door : ing. C. Doeser

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Bredeweg 239
6043 GA Roermond
Postbus 410
6040 AK Roermond
T +31 475 39 00 00
F +31 475 31 96 95
zuid@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5	
1	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doelstelling Actieplan Fiets.....	8
1.3	Aanpak en uitkomst Actieplan Fiets.....	9
1.4	Uitgangspunten.....	9
1.5	Leeswijzer	9
2	Regionale fietsnetwerk.....	10
2.1	Waarom een fietsnetwerk?	10
2.2	Werkwijze opstellen regionaal fietsnetwerk	10
2.3	Overzicht van de projecten en de daarbij behorende kosten	12
2.4	Fietssnelweg tussen station Heerlen en onderwijsboulevard Welten	14
2.4.1	Ligging fietssnelweg.....	15
2.4.2	Criteria fietssnelweg.....	15
2.4.3	Specifiek te nemen maatregelen voor realisatie fietssnelweg	17
3	Fietsveiligheid	20
3.1	Inleiding	20
3.2	Werkwijze verbetering verkeersonveilige punten	21
3.3	AVOC-analyses	21
3.3.1	Kantstraat – Maastrichterlaan (Gemeente Landgraaf)	21
3.3.2	Kampstraat (Gemeente Landgraaf).....	22
3.3.3	Dorpstraat (Gemeente Brunssum).....	22
3.3.4	Lindeplein (Gemeente Brunssum)	23
3.3.5	Hompertsweg – St. Barbarastraat (Gemeente Heerlen / Landgraaf)	23
3.3.6	Akerstraat Noord tussen Denneweg en Heisterberg (Gemeente Heerlen).....	24
3.3.7	Palemigerboord (Gemeente Heerlen).....	24
3.3.8	Molenberglaan (Gemeente Heerlen)	25
3.3.9	N299 (Gemeente Landgraaf).....	26
3.3.10	Kruispunt Akerstraat – Venweg (Gemeente Brunssum).....	27
3.4	Overzicht van maatregelen en de daarbij behorende kosten	27
4	Fietsbewegwijzering.....	28
4.1	Werkwijze bewegwijzering aan te geven bestemmingen en routes	28
4.2	Overzicht van extra bewegwijzering en de daarbij behorende kosten	28
5	Fietsenstallingen	30
5.1	Werkwijze fietsenstallingen.....	30
5.2	Diverse stallingsvormen.....	30
5.3	Programma van eisen fietsenstallingen.....	31
5.3.1	Kwaliteit van de stallingsvoorziening	31
5.3.2	Aantal stallingplaatsen	31
5.4	Overzicht van maatregelen voor fietsenstallingen en de daarbij behorende kosten ..	32
6	Fietspromotie	35

6.1	Werkwijze promotie en communicatie	35
6.2	Voorbeelden stimuleringsmaatregelen	35
6.3	Voorbeelden doelgroepenbenadering	36
6.4	Voorbeelden communicatie / PR	37
6.5	Actielijst fietspromotie en daarbij behorende kosten	38
7	Conclusies en aanbevelingen	39
7.1	Conclusies en aanbevelingen	39
7.2	Subsidiemogelijkheden	40
7.3	Maatregelen per gemeente	40
7.3.1	Gemeente Brunssum	40
7.3.2	Gemeente Heerlen	40
7.3.3	Gemeente Kerkrade	42
7.3.4	Gemeente Landgraaf	42
7.3.5	Gemeente Onderbanken	43
7.3.6	Gemeente Simpelveld	43
7.3.7	Gemeente Voerendaal	44

Bijlage 1: Ontbrekende schakels fietsnetwerk

Bijlage 2: Fietsnetwerkaart

Bijlage 3: Infrastructurele maatregelen mbt verbetering fiets-netwerk

Bijlage 4: Overzicht ongevallen en manoeuvre diagrammen

Bijlage 5: Fietsbewegwijzering huidig en nieuw

Bijlage 6: Locaties fietsparkeervoorzieningen

Bijlage 7: FietsParKeur

Samenvatting

Een toekomstgerichte en duurzame ruimtelijk ontwikkeling van de regio Parkstad heeft een positief effect op het regionaal vestigingsklimaat. Niet alleen voor bedrijven maar ook voor (nieuwe) inwoners. Mobiliteit en bereikbaarheid draagt vooral bij aan de bereikbaarheid van de economische centra, woongebieden en de ontsluiting van de recreatief-toeristische gebieden. Het doel van het verbeteren van de mobiliteit en de bereikbaarheid is derhalve het verbeteren van internationale verbindingen, het stimuleren en faciliteren van economische structuurversterking, het bevorderen van werkgelegenheid en het verbeteren van de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van de regio Parkstad Limburg.

Bovenstaande doelstelling is opgenomen in het Regionaal Verkeers- en VervoerPlan¹ (RVVP). Om de doelstelling na te streven zijn in het RVVP een aantal actiepunten benoemd. Eén van de actiepunten is het promoten en uitbreiden van de infrastructuur voor het fietsverkeer, ter ontlasting van het autoverkeer.

Binnen het element fietsverkeer streeft Parkstad Limburg naar veiligheid, uniformiteit en comfort voor de fietsers. Parkstad Limburg richt zich daarbij op het realiseren van ontbrekende schakels in en tussen de lokale fietsnetwerken, het oplossen van gevaarlijke locaties en een betere afstemming tussen ruimtelijke ordening en fietsbeleid op alle niveaus. Hiertoe is het opstellen van een Actieplan Fiets Parkstad Limburg (in het RVVP genoemd als Uitwerkingsnota Fiets) van essentieel belang.

Samengevat is de voornaamste doelstelling van het Actieplan Fiets het realiseren van goede basisvoorzieningen voor de fiets. De basisvoorzieningen bestaan onder andere uit een veilig en comfortabel fietsnetwerk en goede stallingsvoorzieningen. Daarnaast is het van belang het fietsen in Parkstad een impuls te geven door het uitvoeren van diverse promotionele acties. De voorgenoemde maatregelen zorgen ervoor dat het aantrekkelijker wordt de fiets te gebruiken. De wens is te komen tot een gemiddelde groei van het fietsaandeel met 40% in 2020.

In het Actieplan Fiets wordt ingegaan op completering van het regionale fietsnetwerk, verbeteren van de fietsveiligheid en de fietsbewegwijzering, uitbreiding van fietsenstallingen en maatregelen ter promotie van het gebruik van de fiets.

Ten aanzien van het completeren van het fietsnetwerk is gekeken naar de gemeentelijke en provinciale fietsroutes. De kwaliteit van deze routes is bepaald met behulp van de vastgestelde wegcategory. Naar aanleiding van de toets aan de wegcategory is per gemeente een infrastructurele opgave ontstaan. Het betreft hier het aanbrengen van fietsstroken of het realiseren van vrijliggende fietspaden.

Daarnaast is binnen het fietsnetwerk voorgesteld een hoogwaardige fietsverbinding in de vorm van een fietssnelweg aan te brengen tussen het station van Heerlen en de Onderwijsboulevard Welten.

Ten behoeve van het verbeteren van de fietsveiligheid is in de regio Parkstad ingezoomd op 10 locaties. Met simpele maatregelen kan de verkeersveiligheid ter hoogte van deze punten verbeterd worden.

¹ Bron: Regionaal Verkeers- en Vervoersplan (RVVP), Parkstad maakt het mogelijk: op weg naar een structuurversterkend mobiliteitsbeleid, 18 juni 2007.

Voor de fiets is in de regio Parkstad nagenoeg geen aparte bewegwijzering aanwezig. Fietsers maken gebruik van de bestaande voor gemotoriseerd verkeer aanwezige ANWB-bewegwijzering of de bewegwijzering van het fietsknooppuntennetwerk. Aanvulling van de bewegwijzering voor de fiets is gewenst. Hierbij wordt vooralsnog uitgegaan van het plaatsen van extra bewegwijzering op 7 locaties. Het betreft hier locaties langs solitaire fietsvoorzieningen of locaties waar ANWB-bewegwijzering ontbreekt.

Met betrekking tot de fietsenstallingen geldt dat er in de regio Parkstad voornamelijk publiek onbewaakte stallingvoorzieningen aanwezig zijn. Enkel in Heerlen en bij een aantal NS-stations (fietskluizen) zijn bewaakte stallingvoorzieningen aanwezig. Aanbevolen wordt in iedere gemeente gratis bewaakte stallingen mogelijk te maken bij de belangrijkste winkelcentra of in de winkelgebieden.

Ongeveer de helft van de stallingvoorzieningen voldoen niet aan de eisen van het FietsParKeur (verouderde klemmen zonder extra aanbindmogelijkheid voor het frame van de fiets en waarbij het voorwiel deels geklemd wordt (snelle kans op schade en vandalismegevoelig)). Vervanging van deze klemmen is gewenst. Tevens geldt dat er bij enkele stallingvoorzieningen een structureel tekort aan stallingsplaatsen geconstateerd is. Hiervoor geldt dat uitbreiding van het aantal voorzieningen op korte termijn noodzakelijk is.

Om het fietsgebruik te stimuleren zijn promotieactiviteiten een welkome aanvulling op de infrastructurele maatregelen. Het is van belang dat de promotieactiviteiten verspreid over het jaar worden doorgevoerd, waarbij ingezoomd kan worden op verschillende doelgroepen, zoals scholieren, ouderen of werknemers. Ten aanzien van de promotionele acties kan gedacht worden aan realiseren van gratis bewaakte stallingen, meedoen met landelijke acties zoals “met belgierinkel naar de winkel” en “wij gaan weer naar school”, promoten van gebruik voor de fiets als vervoermiddel naar het werk, verbeteren van school-thuisroutes en maken van websites waar fietsmaatregelen op aangegeven worden.

Om na te gaan of de promotionele acties een toename van het aantal fietsers tot gevolg hebben is het van belang dat gemeenten het aantal fietsers op belangrijke verbindingen regelmatig tellen (tellen van het aantal fietsers meenemen in het reguliere telprogramma van een gemeente).

De in dit Actieplan Fiets genoemde maatregelen moeten door de gemeenten zelf ten uitvoer gebracht worden. Het budgetteren van de maatregelen (regelen van de financiële middelen), het nader uitwerken van de maatregelen, het inplannen en de uiteindelijke uitvoering van de maatregelen behoren tot de taken van de gemeenten.

De meeste voorgestelde maatregelen komen in aanmerking voor een subsidie. Vanuit de provincie Limburg zijn er aparte subsidieregelingen voor het uitvoeren van de infrastructurele maatregelen en aparte regelingen voor het uitvoeren van maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid. Bij het gebruikmaken van de subsidieregelingen worden niet alle kosten gedekt. Gemeenten zullen zelf ook moeten investeren in de maatregelen ter bevordering van het fietsgebruik. Daartoe is het van belang dat tijdig gelden op de gemeentelijke begroting voor de fiets worden gereserveerd.

Parkstad kan afhankelijk van de inzet van de gemeenten ondersteuning bieden bij de uitvoering of ervoor zorgen dat acties gezamenlijk opgepakt worden.

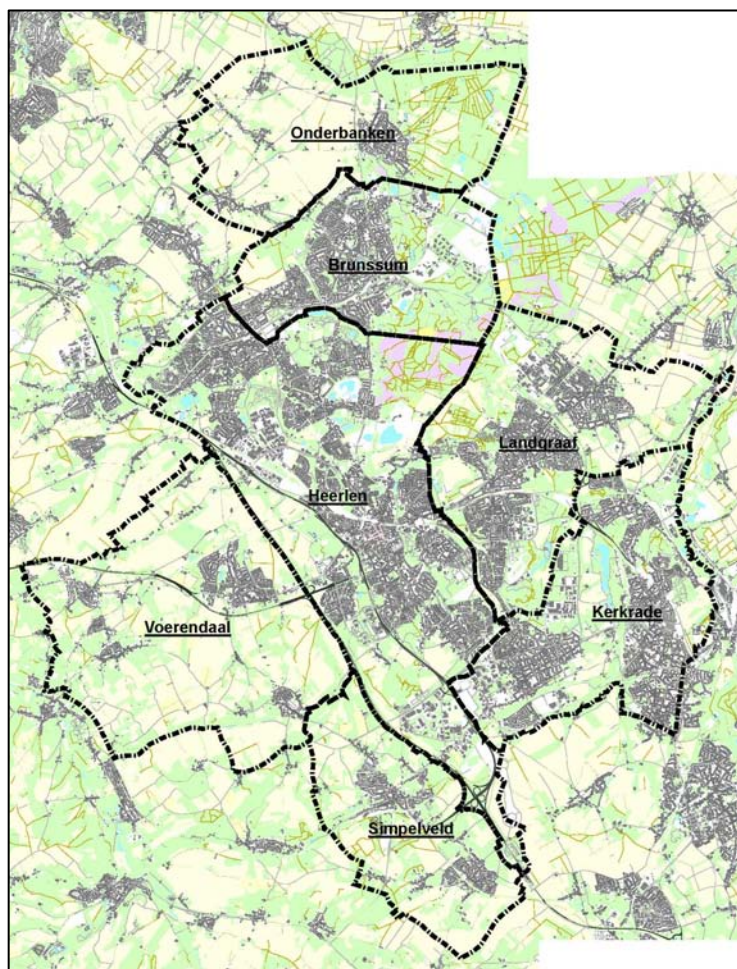
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Een toekomstgerichte en duurzame ruimtelijk ontwikkeling van de regio Parkstad heeft een positief effect op het regionaal vestigingsklimaat. Niet alleen voor bedrijven maar ook voor (nieuwe) inwoners. Mobiliteit en bereikbaarheid dragen vooral bij aan de bereikbaarheid van de economische centra, woongebieden en de ontsluiting van de recreatief-toeristische gebieden. Het doel van het verbeteren van de mobiliteit en de bereikbaarheid is derhalve het verbeteren van internationale verbindingen, het stimuleren en faciliteren van economische structuurversterking, het bevorderen van werkgelegenheid en het verbeteren van de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van de regio Parkstad Limburg.

Bovenstaande doelstelling is opgenomen in het Regionaal Verkeers- en VervoerPlan (RVVP). Om de doelstelling na te streven zijn in het RVVP een aantal actiepunten benoemd. Eén van de actiepunten is het promoten en uitbreiden van de infrastructuur voor het fietsverkeer, ter ontlastening van het autoverkeer. Binnen het element fietsverkeer streeft Parkstad Limburg naar veiligheid, uniformiteit en comfort voor de fietsers. Parkstad Limburg richt zich daarbij op het realiseren van ontbrekende schakels in en tussen de lokale fietsnetwerken, het oplossen van gevaarlijke locaties en een betere afstemming tussen ruimtelijke ordening en fietsbeleid op alle niveaus. Hiertoe is het opstellen van een Actieplan Fiets Parkstad Limburg (in het RVVP genoemd als Uitwerkingsnota Fiets) van essentieel belang.

Parkstad Limburg heeft Grontmij Nederland bv gevraagd een 'Actieplan Fiets Parkstad Limburg' op te stellen.



Figuur 1.1 Overzicht Parkstad Limburg

Parkstad Limburg is een samenwerkingsverband tussen diverse gemeenten in het zuiden van de provincie Limburg (zie figuur 1.1), te weten:

- gemeente Brunssum;
- gemeente Heerlen;

- gemeente Kerkrade;
- gemeente Landgraaf;
- gemeente Onderbanken;
- gemeente Simpelveld;
- gemeente Voerendaal.

1.2 Doelstelling Actieplan Fiets

Het vernieuwen van het fietsbeleid in Parkstad is van groot belang omdat:

- Het fietsgebruik in Parkstad relatief zeer laag ligt;
- Een toename van het fietsgebruik kan leiden tot minder autodruk op de wegen in Parkstad en daarmee ook tot een beter leefmilieu;
- Goed fietsbeleid tot meer fietsers leidt;
- Fietsbeleid goed én goedkoop is: fietsmaatregelen kunnen vaak meeliften met andere infrastructurale of ruimtelijke projecten;
- Fietsgebruik en verkeersveiligheid elkaar versterken: in gemeenten met veel fietsers is het veiliger voor fietsers dan in gemeenten met minder fietsers;
- Goed fietsbeleid:
 - de bereikbaarheid verbetert,
 - de lokale economie bevordert,
 - de sociale veiligheid vergroot,
 - het milieu minder belast
 - en de gezondheid bevordert.

Parkstad wil het fietsen bevorderen en daarom is het Actieplan Fiets Parkstad Limburg opgesteld.

Samengevat is de voornaamste doelstelling van het Actieplan Fiets het realiseren van goede basisvoorzieningen voor de fiets. De basisvoorzieningen bestaan onder andere uit een veilig en comfortabel fietsnetwerk en goede stallingsvoorzieningen. Daarnaast is het van belang het fietsen in Parkstad een impuls te geven door het uitvoeren van diverse promotionele acties. De voorgenoemde maatregelen zorgen ervoor dat het aantrekkelijker wordt de fiets te gebruiken. De wens is te komen tot een gemiddelde groei van het fietsaandeel met 40% in 2020².

In dit Actieplan wordt ingegaan op de onderstaande onderwerpen:

1. completering van het regionale fietsnetwerk;
2. fietsveiligheid;
3. fietsbewegwijzering;
4. fietsenstallingen;
5. fietspromotie.

Om tot het gewenste resultaat (verbeteren van het fietsgebruik) te komen zijn diverse uitvoeringsmaatregelen nodig. Naar verwachting zullen deze gepaard gaan met forse investeringen in fietsinfrastructuur, stallingvoorzieningen, diefstalpreventie en fietspromotie.

Deze rapportage vormt het 'Actieplan Fiets Parkstad Limburg'.

75_____

² Eind 2008 is door de gemeente Heerlen een Actieplan Fiets opgesteld. Hierin is aangegeven dat het aantal fietsverplaatsingen per persoon per dag 0,3 bedraagt. In de andere gemeente van Parkstad Limburg varieert het aantal fietsverplaatsingen per persoon per dag tussen de 0,22 en 0,35. Het aantal fietsverplaatsingen per persoon per dag in de gemeente Heerlen komt overeen met 12% van het totaal aantal verplaatsingen. Geschat wordt dat er in de gemeente Heerlen een groei in het fietsgebruik bewerkstelligd kan worden van 76%. Het fietsaandeel wordt dan 21% van het totaal aantal verplaatsingen. Voor de andere gemeenten van Parkstad is niet bekend wat het huidige fietsaandeel op dit moment is. Er kan daarom alleen een uitspraak gedaan worden over de groei van het fietsgebruik door bijvoorbeeld met regelmaat het aantal fietsers op belangrijke fietsverbindingen binnen de gemeenten te tellen. De groei van 76% zal niet in iedere gemeente van Parkstad gehaald kunnen worden. Daarom wordt hierbij uitgegaan van een gemiddelde groei van 40%.

1.3 Aanpak en uitkomst Actieplan Fiets

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven wordt in dit Actieplan ingegaan op vijf onderwerpen. Per onderwerp is een uitvoeringsprogramma opgenomen. In het uitvoeringsprogramma is opgenomen welke specifieke maatregelen per onderwerp uitgevoerd moeten of kunnen worden en wat hiervan de kosten zijn. De kosten zijn bepaald op het niveau van een budgetraming (40% marge). Dus oppervlaktes en standaardprijzen zijn hierbij leidend. Er zijn geen verkeerstechnische ontwerpen gemaakt.

De genoemde maatregelen moeten door de gemeenten zelf ten uitvoer gebracht worden. Het budgetteren van de maatregelen (regelen van de financiële middelen), het nader uitwerken van de maatregelen naar een definitief ontwerp (DO), het inplannen en de uiteindelijke uitvoering van de maatregelen behoren tot de taken van de gemeenten.

De meeste voorgestelde maatregelen komen in aanmerking voor een subsidie. Vanuit de provincie Limburg zijn er aparte subsidieregelingen voor het uitvoeren van de infrastructurele maatregelen en aparte regelingen voor het uitvoeren van maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid. Bij het gebruikmaken van de subsidieregelingen worden niet alle kosten gedekt. Gemeenten zullen zelf ook moeten investeren in de maatregelen ter bevordering van het fietsgebruik. Daartoe is het van belang dat tijdig gelden op de gemeentelijke begroting voor de fiets worden gereserveerd.

Parkstad kan afhankelijk van de inzet van de gemeenten ondersteuning bieden bij de uitvoering of ervoor zorgen dat acties gezamenlijk opgepakt worden.

1.4 Uitgangspunten

In de verkeerswereld in Nederland is er overeenstemming over het feit dat CROW publicatie 230: Ontwerpwijzer fietsverkeer de standaard is voor het plannen en ontwerpen van fietsvoorzieningen. Deze publicatie is dan ook als uitgangspunt gehanteerd, met name om te komen tot completering van het regionale fietsnetwerk of ter verbetering van verkeersonveilige punten voor de fiets. De publicatie is een vervolg voor de eerdere publicatie: tekenen voor de fiets, die in de jaren 90 door Grontmij Nederland bv is opgesteld.

De belangrijkste eisen die gesteld moeten worden aan fietsvriendelijke infrastructuur zijn:

- samenhang in het netwerk;
- directheid: omrijden tot een minimum beperken;
- aantrekkelijkheid: passend in de omgeving met een 'positieve beleving';
- veiligheid: verkeersveilige routes en vormgeving is een voorwaarde;
- comfort: zo min mogelijk hinder en oponthoud; vlakheid van de verharding.

1.5 Leeswijzer

Zoals aangegeven wordt in dit 'Actieplan Fiets Parkstad Limburg' ingegaan op vijf onderwerpen. Deze onderwerpen vormen ook de hoofdstukken van deze rapportage. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het regionale fietsnetwerk, in hoofdstuk 3 wordt de verkeersveiligheid onder de loep genomen. Hoofdstuk 4 bevat informatie over een bewegwijzeringsplan. In hoofdstuk 5 wordt aangegeven hoe om moet worden gegaan met het stallen van de fiets en in hoofdstuk 6 worden enkele maatregelen genoemd die promotie van (het gebruik van) de fiets moeten bewerkstelligen. Per hoofdstuk wordt kort beschreven wat de werkwijze is geweest om tot het opgenomen resultaat te komen. Het resultaat is beschreven en per hoofdstuk is er een uitvoeringsprogramma (een overzicht van de te nemen maatregelen per project inclusief kosten) opgenomen.

2 Regionale fietsnetwerk

2.1 Waarom een fietsnetwerk?

Een vastgesteld fietsnetwerk is een belangrijk instrument voor het te voeren fietsbeleid. Beschikbare gelden kunnen doelgericht ingezet worden om het fietsgebruik te bevorderen. Het kiezen voor een hoogwaardige kwaliteit is hierbij een eerste vereiste. De gekozen hoogwaardige kwaliteit uit zich met name in een sneller en veilig fietsgebruik. Dit betekent minder oponthoud op kruispunten en minder conflicten tussen gemotoriseerd en fietsverkeer. Zodoende wordt de aantrekkelijkheid van het fietsen verbeterd. De fiets als vervoermiddel neemt daarmee sterk in concurrentiekracht toe en gaat als volwaardig alternatief gelden voor verplaatsing met de auto. Het fietsnetwerk geeft haarscherp aan op welke routes en op welke locaties maatregelen nodig zijn.

Het opbouwen van een hoogwaardig netwerk kost tijd en vraagt om 'commitment'. Een vastgesteld fietsnetwerk zal daarom functioneren als een blauwdruk voor de komende jaren. Maatregelen ter bevordering van het fietsgebruik worden over de jaren routegewijs gerealiseerd. Daarnaast kunnen nu ook andere gemeentelijke / regionale diensten in een vroeg stadium rekening houden met het fietsnetwerk. Als ergens een riolering moet worden vervangen dan kan dikwijls tegen geringe meerkosten de vormgeving van de weg worden afgestemd op de gewenste kwaliteit van de fietsroute.

2.2 Werkwijze opstellen regionaal fietsnetwerk

Voor het opzetten c.q. completeren van het fietsnetwerk heeft eerst een inventarisatie plaats gevonden van de verkeersgegevens die voor het fietsverkeer van belang zijn. De gemeenten is gevraagd het aanwezige fietsnetwerk aan Grontmij Nederland bv door te geven.

Na inventarisatie is gebleken dat er in Parkstad een incompleet fietsnetwerk is. In de gemeenten Heerlen en Landgraaf zijn er fietsnetwerken en ook de provincie heeft een netwerk (zie figuur 2.1).

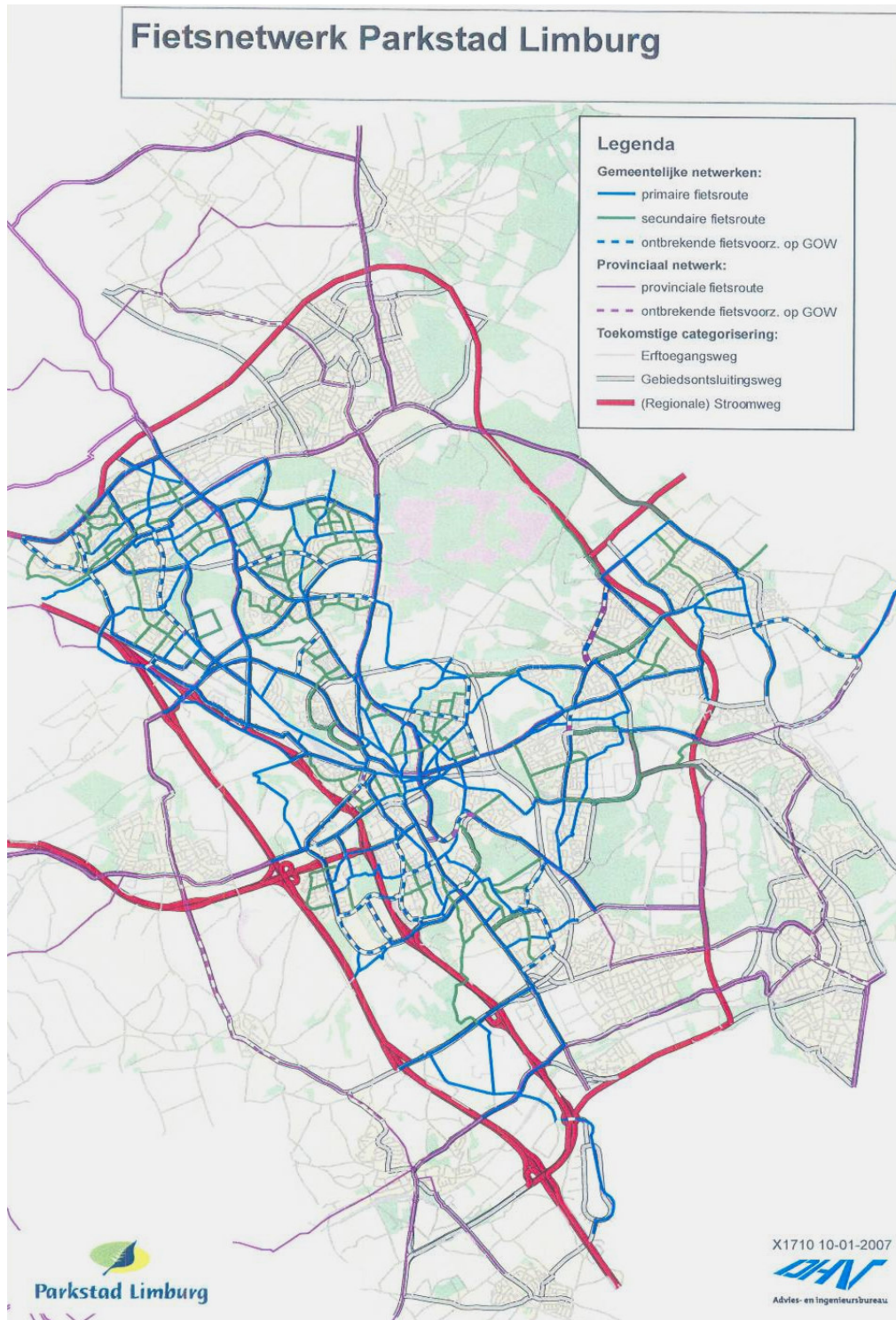
Om een voor Parkstad dekkend netwerk te hebben, zijn de netwerken van de gemeenten Brunssum, Kerkrade, Onderbanken, Voerendaal en Simpelveld toegevoegd. De netwerken voor deze gemeenten zijn aan de hand van een bezoek aan de desbetreffende gemeenten opgesteld. Bij het opzetten van de netwerken is onderscheid gemaakt in:

- gemeentelijke fietsroutes (bestaand en gewenst):
 - primaire fietsroute (drukke routes via veelal vrijliggende fietsvoorzieningen);
 - secundaire fietsroute (routes via erftoegangswegen);
 - ontbrekende fietsvoorziening op GOW (gebiedsontsluitingsweg);
- provinciale fietsroutes (bestaand en gewenst):
 - provinciale fietsroute;
 - ontbrekende fietsvoorziening op GOW;
- fietsknooppuntenroute.

Bij de start van dit project waren reeds een aantal ontbrekende schakels bekend (zie bijlage 1).

Nadat alle input van de gemeenten en de nog aanwezige ontbrekende schakels op de fietsnetwerkkarta zijn opgenomen, is deze ter controle aan de gemeenten en Parkstad Limburg voorge-

legd. Uit de controleslag zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd. Uiteindelijk is een complete, door alle gemeenten en door Parkstad Limburg³, goedgekeurde kaart van het gewenste fietsnetwerk ontstaan. Deze is opgenomen in bijlage 2. De kaart bevat tevens de ontbrekende schakels.



Figuur 2.1 Bestaand fietsnetwerk van Parkstad Limburg (Bron: RVVP⁴)

75

³ Tijdens een gesprek d.d. 9 mei 2008 en e-mailwisselingen tussen Grontmij en de gemeenten in week 16-2008 en week 22-2008.

⁴ Bron: Regionaal Verkeers- en Vervoersplan (RVVP), Parkstad maakt het mogelijk: op weg naar een structuurversterkend mobiliteitsbeleid, 18 juni 2007.

Van dit gehele fietsnetwerk is vervolgens de huidige kwaliteit geïnventariseerd, uitgaande van de onderverdeling:

- vrijliggend fietspad;
- fietsstroken (of suggestiestroken);
- geen voorzieningen.

De huidige kwaliteit is tevens op de fietsnetwerkk kaart weergegeven (zie bijlage 3). Bij het bepalen van de kwaliteit is de wegcategorisering zoals opgenomen in de rapportage "Regionale afstemming Wegcategorisering, Actualisatie van de duurzaam veilige wegcategorisering tot een integrale wegcategorisering van het wegennet in Limburg (RMO Parkstad)" d.d. 17 maart 2008 als uitgangspunt genomen.

De gewenste kwaliteit van het fietsnetwerk is vastgesteld overeenkomstig de categorisering van het wegennet in Limburg. Vooral nog is het van belang dat langs gebiedsontsluitingswegen aparte fietsvoorzieningen aangebracht zijn of moeten worden. Bij de wegen waar geen maatregelen aangebracht zijn, wordt voorgesteld maatregelen toe te passen die in het verlengde liggen van de aanwezige maatregelen. De reden om te kiezen voor het toepassen van maatregelen in het verlengde van aanwezige maatregelen is veelal de beperkte aanwezige fysieke ruimte en het creëren van een uniform wegbeeld. Op erftoegangswegen waar maatregelen ontbreken, wordt er voor gekozen geen aanvullende maatregelen toe te passen, mede omdat dit op erftoegangswegen niet noodzakelijk is.

Het resultaat van bovengenoemde werkwijze levert de infrastructurele opgave ten behoeve van de aanvulling van het fietsnetwerk voor het Actieplan Fiets Parkstad Limburg op (zie ook paragraaf 2.3). Een belangrijk project is de fietsverbinding tussen het station Heerlen en de onderwijsboulevard Welten. De ambitie is een 'fietsnelweg' aan te brengen. Voor de fietsnelweg is in dit hoofdstuk in een aparte paragraaf aangegeven wat de criteria zijn, waaraan een 'fietsnelweg' moet voldoen. Tevens is inzichtelijk gemaakt wat waar moet gebeuren om deze ambitie te realiseren.

2.3 Overzicht van de projecten en de daarbij behorende kosten

Uitgaande van de hiervoor genoemde werkwijze is voor het in bijlage 2 opgenomen fietsnetwerk bepaald waar extra maatregelen (aan de hand van de categorisering van het wegennet) genomen moeten worden. De maatregelen zijn genummerd en op een aparte kaart (zie bijlage 3) weergegeven. Per maatregel is in de onderstaande tabel aangegeven wat de kosten zijn één en ander uit te voeren.

Tabel 2.1 *Projecten ten behoeve van aanvulling fietsnetwerk*

Nr.	Straatnaam	Van	Tot	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
Gemeente Brunssum						
1	Dorpstraat	Prins Hendriklaan	Kerkstraat	523	Fietsstroken	€ 10.460
2	Wilhelminastraat	Prins Hendriklaan	Pastoor Savelberg- straat	260	Fietsstroken	€ 5.200
3	Ds Boumastraat	Schildstraat	Emmaweg	125	Fietsstroken	€ 2.510
<i>Totale kosten</i>						€ 18.170
Gemeente Heerlen						
1	Hommerteweg	Gemeentegrens	Randweg	291	Fietsstroken	€ 5.820
2	Schuureikenweg	Randweg	Zandbergsweg	1202	Fietsstroken	€ 4.050
3	Zandbergsweg	Randweg	Schuureikenweg	673	Fietsstroken	€ 13.470
4	Nieuwstraat	Marktstraat	Gravin van Schonborn- laan	615	Fietsstroken	€ 12.310
5	Wilhelminastraat	Nieuwstraat	Professor Eykmanlaan	229	Fietsstroken	€ 4.590
6	Kasteel Hoensbroeklaan	Juliana Bernhardstraat	Kasteellaan	574	Fietsstroken	€ 11.490
7	Kasteellaan	Kasteel Hoensbroeklaan	Nieuwstraat	257	Fietsstroken	€ 5.140
8	Oude Brunsummerweg	Einderstraat	Schrieversheideweg	218	Fietsstroken	€ 4.370

Nr.	Straatnaam	Van	Tot	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
9	Schrieversheideweg	Oude Brunsummerweg	Anjelierstraat	413	Fietsstroken	€ 8.260
10	Anjelierslaan	Schrieversheideweg	Rozestraat	270	Fietsstroken	€ 5.410
11	Kampstraat	Willem Barentszweg	Schrieversheideweg	356	Fietsstroken	€ 7.120
12	Willem Barentszweg	Ganzeweide	Kampstraat	879	Fietsstroken	€ 17.590
13	Europalaan	Kampstraat	Unolaan	394	Fietsstroken	€ 7.890
14	Monseigneur Hanssen- laan	Kasteellaan	Burg. Slanghenstraat	601	Fietsstroken	€ 12.020
15	Klinkertstraat	Klinkertstraat	Overbroekerstraat	278	Fietsstroken	€ 5.570
16	Terlindenweg	Klinkertstraat	Gemeentegrens	340	Fietsstroken	€ 6.810
17	Heerlerweg	Burg. Slanghenstraat	Heerlerweg	582	Fietsstroken	€ 11.650
18	Verlengde Klinkertstraat	Terlindenweg	Prins Constantijnhof	903	Fietsstroken	€ 18.070
19	Economiestraat	Prins Constantijnhof	Nijverheidsstraat	440	Fietsstroken	€ 8.800
20	Nijverheidsstraat	Economiestraat	Industriestraat	193	Fietsstroken	€ 3.870
21	Beersdalweg	Terhoevenderweg	Breukerweg	425	Vrijliggend tweerichtings- fietspad	€ 106.340
22	Roebroekweg	Heerenweg	Gildestraat	791	Fietsstroken	€ 15.830
23	Huisbergerstraat	Schelsberg	Beersdalweg	833	Fietsstroken	€ 16.660
24	Slotweg	Govert Flinckstraat	Hompertsweg	279	Fietsstroken	€ 5.590
25	Kasteellaan	Albert Cuypstraat	Meezenbroekerweg	841	Fietsstroken	€ 16.820
26	Looierstraat	Schakelweg	Het Overloon	245	Vrijliggend tweerichtings- fietspad	€ 61.190
27	Pijnsweg	Valkenburgerweg	Welterlaan	323	Fietsstroken	€ 6.460
28	Frankenlaan	Welterlaan	John F Kennedylaan	537	Fietsstroken	€ 10.750
29	Molenberglaan	Caumerbeeklaan	Joost van Vondelstraat	434	Fietsstroken	€ 8.680
30	Benzenraderweg	Welterlaan	Oude Molenweg	1164	Fietsstroken	€ 23.290
31	Burgemeester Waszink- straat	Benzenraderweg	Heesbergstraat	529	Fietsstroken	€ 10.580
32	Henri Dunantstraat	Tichelbeekstraat	John F Kennedylaan	793	Fietsstroken	€ 15.860
33	Vrusschemigerweg	Oude Molenweg	Peschstraat	268	Fietsstroken	€ 5.360
34	Peschstraat	Vrusschemigerweg	John F Kennedylaan	111	Fietsstroken	€ 2.230
35	Earl Bakkenstraat	Avantisallee	Heliumstraat	180	Vrijliggend tweerichtings- fietspad	€ 45.030
<i>Totale kosten</i>						€ 544.970

Gemeente Kerkrade

1	Rimburgerweg	Rimburgerweg	Gemeentegrens	89	Fietsstroken	€ 1.790
2	Rimburgerweg	Dringelsvoorweg	Waubacherweg	861	Fietsstroken	€ 17.220
3	Haanraderstraat	Tichelstraat	Hagenroderstraat	362	Fietsstroken	€ 7.230
4	Lindenlaan	Lindenhof	Berkenlaan	481	Fietsstroken	€ 9.620
5	Haanraderweg	Lindenlaan	Meuserstraat	778	Fietsstroken	€ 15.560
6	Meuserstraat	Haanraderweg	Felix Rутtenstraat	486	Fietsstroken	€ 9.730
7	Hoofdstraat	Oranjestraat	Onze Lieve Vrou- westraat	268	Fietsstroken	€ 5.360
8	Holzstraat	Onze Lieve Vrouwestraat	Nieuwstraat	558	Fietsstroken	€ 11.160
9	Bleijerheiderstraat	St. Antoniusstraat	Hoefstraat	86	Fietsstroken	€ 1.720
10	Dr. Ackensplein	Hoefstraat	Klifstraat	86	Fietsstroken	€ 1.730
11	Pannesheiderstraat	Klifstraat	Nieuwstraat	630	Fietsstroken	€ 12.600
<i>Totale kosten</i>						€ 93.720

Gemeente Landgraaf

1	Kleikoeleweg	Brunsummerweg	Kampstraat	1320	Fietsstroken	€ 6.390
2	Brunsummerweg	Oude Heide	Hoogstraat	450	Fietsstroken	€ 8.990
3	Nieuwenhagerstraat	Rotscherweg	Esdoornstraat	31	Fietsstroken	€ 620
4	Rotscherweg	Rotscherweg	Nieuwenhagerstraat	99	Fietsstroken	€ 1.980
5	Rimburgerweg	Komgrens	Kraanweg	1110	Fietsstroken	€ 22.210
6	Kraanweg	Rimburgerweg	Gemeentegrens	125	Fietsstroken	€ 2.500

Nr.	Straatnaam	Van	Tot	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
7	Heigank	Olympiastraat	Hereweg	360	Fietsstroken	€ 7.190
8	Ruiterstraat	Heerlenseweg	Streeperstraat	135	Fietsstroken	€ 2.700
	Streeperstraat	Op De Heugden	Stationsstraat	408	Vrijliggend tweerichtings- fietspad [1]	€ 101.940
9						
<i>Totale kosten</i>						€ 154.520
Gemeente Simpelveld						
1	Stampstraat	Sint Remigiussstraat	Panneslagerstraat	206	Fietsstroken	€ 4.120
2	Doctor Poelsplein	Panneslagerstraat	Dorpstraat	169	Fietsstroken	€ 3.390
3	Kloosterstraat	Dorpstraat	Kloosterstraat	219	Fietsstroken	€ 4.390
4	Schiffelderstraat	Kloosterstraat	Schilterstraat	264	Fietsstroken	€ 5.280
5	Bocholtzerweg	Schilterstraat	Kersboompjesweg	131	Fietsstroken	€ 2.630
6	Schoolstraat	Komgrens	Julianastraat	362	Fietsstroken	€ 7.240
7	Julianastraat	Schoolstraat	Wilhelminastraat	347	Fietsstroken	€ 6.930
8	Prins Hendrikstraat	Wilhelminastraat	Steenberg	177	Fietsstroken	€ 3.550
9	Steenberg	Prins Hendrikstraat	Stevensweg	62	Fietsstroken	€ 1.240
		Komgrens	Verlengde Koolhover- weg		Fietsstroken	€ 6.110
10	Baneheiderweg		weg	306		
11	Heiweg	Verlengde Koolhoverweg	Komgrens	278	Fietsstroken	€ 5.560
<i>Totale kosten</i>						€ 50.440
Gemeente Voerendaal						
1	Bergseweg	Komgrens	Valkenburgerweg	205	Fietsstroken	€ 4.100
<i>Totale kosten</i>						€ 4.100

Opmerking:

In deze tabel zijn de ontbrekende fietsvoorzieningen op de gebiedsontsluitingswegen van het regionale fietsroutenetwerk opgenomen. Daarnaast bestaat bij gemeente behoefte ook de verkeerssituatie voor fietsers te verbeteren op de andere wegen, wel of niet deel uitmakend van het regionale fietsroutenetwerk. Na vaststelling van dit actieplan zullen alle maatregelen worden geïnventariseerd die gemeenten willen nemen op gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen op het fietsroutenetwerk. Deze worden dan opgenomen in het uitvoeringsprogramma van het actieplan fiets.

De kosten zijn bepaald met behulp van eenheidsprijzen. Hierbij moet rekening gehouden worden met een marge van 40%. Het prijspeil is januari 2008. In de kosten zijn niet meegenomen: verwerving, aanleg kabels en leidingen, openbare verlichting, afwatering, afwerken van bermen, beheer en onderhoud, saneringen en communicatiekosten.

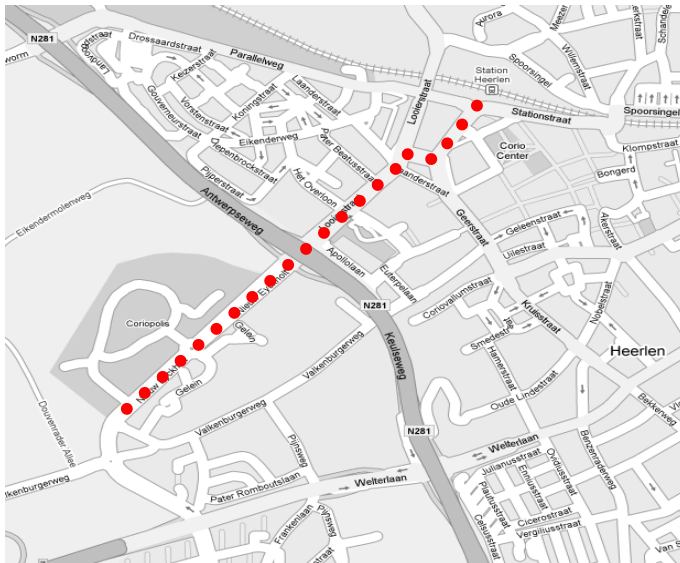
Fietsstroken dienen minimaal 1,5 meter (aanbrengen rode slijtlaag en markering) breed te worden. Indien dit niet inpasbaar is binnen de beschikbare ruimte zal er een fietssuggestiestrook aangebracht moeten worden.

[1] Kosten exclusief een aan te leggen fiets/voetgangersburg over het spoor

2.4 Fietssnelweg tussen station Heerlen en onderwijsboulevard Welten

Parkstad Limburg heeft expliciet gevraagd in te zoomen op de fietsverbinding tussen het station Heerlen en de onderwijsboulevard Welten. De ambitie is deze verbinding uit te voeren als fietssnelweg (zie figuur 2.2). In deze paragraaf zijn criteria opgenomen waaraan de 'fietssnelweg' moet voldoen en is aangegeven wat er op de route tussen station Heerlen en de onderwijsboulevard Welten moet gebeuren om de fietssnelweg te kunnen realiseren.

2.4.1 Ligging fietssnelweg



In figuur 2.2 is aangegeven via welke route de fietssnelweg kan worden gerealiseerd. De plannen zijn binnen de gemeente Heerlen nog in de planvormingsfase. Hierdoor is het mogelijk dat de route in figuur 2.2 op een aantal punten af kan wijken van de door de gemeente beoogde route.

Figuur 2.2 Mogelijke routing fietssnelweg

2.4.2 Criteria fietssnelweg

Een fietssnelweg vormt veelal één van de belangrijkste verbindingen binnen het fietsnetwerk. Een fietssnelweg onderscheidt zich van conventionele fietsroutes door een herkenbare, eenduidige en sterke uitstraling. Dit dient op de route zowel in de technische uitvoering (breder dan normaal) als in de aankleding (kleur, afwerking etc.) tot uitdrukking te komen. Een fietssnelweg staat nooit op zichzelf. Het moet dan ook meer zijn dan 'slechts' een mooi geplaveid fietspad. De fietssnelweg functioneert pas echt als deze veilig en comfortabel bereikbaar is. Dit stelt eisen aan de toe- en afleidende fietsroutes.

Dwarsprofiel



Figuur 2.3 Indeling fietssnelweg

Om uiting te geven aan het 'snelweg'-uitgangspunt, is een indeling in twee keer twee fietsstroken logisch. De scheiding in rijbanen en rijstroken moet duidelijk en begrijpelijk zijn voor de gebruiker. Een fysieke scheiding tussen de rijbanen hoeft naar verwachting niet over de gehele lengte worden toegepast.

Indien door ruimtegebrek er geen mogelijkheid is een 2x2 profiel aan te brengen kan volstaan worden met een 1x2 profiel van minimaal 3,50 meter breed.

Boogstralen

Om comfortabel te kunnen fietsen zijn boogstralen vereist die ruim genoeg zijn om zonder snelheidsverlies de route te vervolgen. De ontwerpsnelheid bepaalt dus de gewenste boogstraal. Bij een ontwerpsnelheid van 25 km/uur moeten de boogstralen groter zijn dan 15 meter. Bij een ontwerpsnelheid van 20 km/uur is de benodigde boogstraal groter dan 10 meter. In de buurt van kruispunten kan men kleinere boogstralen gebruiken, omdat de ontwerpsnelheid daar lager is. De absolute ondergrens voor boogstralen is 4,0 meter.

Hellingen

Stijgende hellingen tot hoogtes van maximaal 3,5 meter hoeven voor fietsers nauwelijks problemen op te leveren, omdat fietsers dan nog voldoende kunnen profiteren van de aanloop-snelheid en het menselijk lichaam over een korte periode meer inspanning kan leveren dan over een langere periode. Wenselijk is om na een hoogteverschil van maximaal 5,0 meter een horizontaal gedeelte in de helling op te nemen met een lengte van 25 meter. Het stijgingspercentage van de ideale helling is 1:20.

Kruisingen

Kruisingen tussen fietsers en het overige verkeer zijn belangrijke aandachtspunten bij het ontwerp van fietsvoorzieningen in het verband met veiligheid, de directheid en het comfort. De entrees tot de fietssnelweg zijn in principe ontoegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. Er zijn diverse oplossingsrichtingen om fietsverkeer op een zo veilig mogelijke wijze met andere verkeersstromen te laten kruisen:

- ongelijkvloers; bij drukke stroomwegen met relatief hoge snelheden zijn kruisingen met het fietsverkeer in principe ongelijkvloers geregeld;
- gelijkvloers; door middel van een rotonde, een verkeersregelininstallatie (VRI), voorrang voor de fietsers, een middenberm / verkeersgeleider, een plateau of een combinatie van hiervoor genoemde maatregelen.

Hieronder wordt nader ingegaan op de toepassing van gelijkvloerse kruispunten:

- Voorrangskruising fietsers
De voorrang van fietsers bij solitaire fietspaden en bij kruisingen van vrijliggende fietspaden met zijwegen dient dusdanig te worden vormgegeven, dat autoverkeer weet dat fietsers voorrang hebben. Het toepassen van plateaus bij kruispunten is hiervoor een uitstekend middel. Hierdoor wordt de opvallendheid van de oversteek vergroot, de snelheid van het kruisend verkeer beperkt en ondervindt de fiets geen hinder.
- Kruispunt met VRI
Bij het toepassen van verkeersregelininstallaties moet rekening worden gehouden met de wachttijden voor fietsers. De wachttijden spelen een belangrijke rol bij het comfort en de aantrekkelijkheid van het fietsnetwerk (gemiddelde wachttijd van 30 sec. bij het hoofdwegennet en 20 sec. bij overige wegen). Indien de wachttijden bij VRI's te hoog oplopen heeft dat een demotiverend effect op het fietsgebruik en kan roodlichtnegatie uitgelokt worden.
- Solitaire fietsoversteekplaatsen
Dit zijn fietsoversteken die niet bij een kruispunt liggen. Op deze oversteken moeten fietsers op doorgaande fietsverbindingen uit oogpunt van comfort voorrang krijgen op het kruisende verkeer. Binnen de bebouwde kom biedt een verkeersdrempel de juiste condities voor het instellen van voorrang voor fietsers. De drempel wordt zodanig vormgegeven dat fietsers zonder hoogteverschil kunnen oversteken.

De fietssnelweg komt op maaiveld te liggen. Daar waar de fietssnelweg erftoegangswegen kruist, zal rekening worden gehouden met de hiervoor genoemde kruispuntvormen. Echter waar de fietssnelweg een stroom- of gebiedsontsluitingsweg kruist wordt aanbevolen deze kruising ongelijkvloers of geregeld uit te voeren.

Verharding

De verharding van de fietssnelweg moet van het hoogste kwaliteitsniveau zijn: over het gehele traject asfalt, zo vlak mogelijk en geen scherpe overgangen naar andere verhardingen.

Vlakheid

Een slecht wegdek verhoogt de rolweerstand bij het fietsen, het kan schade veroorzaken aan de fiets en de trillingshinder is onaangenaam. Aspecten waarbij in het ontwerp rekening moet worden gehouden zijn de afwatering, ligging van kabels en leidingen (liefst naast de fietssnelweg, zodat openbreken van de verharding niet nodig is) en boomwortels.

Kleurgebruik wegdek

Aan de opbouw van het wegprofiel moet door fietsers en andere weggebruikers direct de plaats van de fiets duidelijk zijn. De soort verharding en de kleur van het wegdek draagt tevens bij aan de herkenbaarheid van het wegprofiel en het fietsnetwerk. Aanbevolen wordt de fietssnelweg in rood asfalt uit te voeren.

Diverse aankledingsmaatregelen

- **Bewegwijzering**
Uiteraard moet een fietssnelweg bewegwijzerd zijn, eventueel door middel van een eigen bewegwijzeringssysteem. Niet alleen plaatsnamen maar ook voorzieningen, trein- en busstations en dergelijke moeten als bestemming worden opgenomen in de bewegwijzering (zie ook hoofdstuk 4).
- **Verlichting**
De aanwezigheid van verlichting langs de hele route is een voorwaarde om de route sociaal veilig te maken. Daarnaast dienen bossages en donkere onderdoorgangen bij viaducten voorkomen te worden.
- **Windschermen**
Fietsers hebben snel last van wind. Om deze hinder zo minimaal mogelijk te laten zijn, dienen speciale windbeschermingsmaatregelen getroffen te worden. Zo kan de berm van de fietssnelweg tussen de 0,75 meter en 1,0 meter verhoogd worden of worden voorzien van begroeiing. De grootste windhinder wordt dan weggenomen. Een andere mogelijkheid is het aanbrengen van windschermen langs de route. Dergelijke schermen moeten in verband met de sociale veiligheid (deels) doorzichtig zijn, zodat het zicht op de omgeving gewaarborgd is.

2.4.3 Specifiek te nemen maatregelen voor realisatie fietssnelweg

In de huidige situatie zijn er op de route tussen het station van Heerlen en de onderwijsboulevard Welten de volgende voorzieningen aanwezig:

Tabel 2.2 Aanwezige voorzieningen op Fietssnelweg Heerlen

Straatnaam	Van	Tot	Fietsvoorziening
Geerstraat	Centraal Station Heerlen	Schakelweg	Eenrichtingsfietspaden
Schakelweg	Geerstraat	Looierstraat	Twee-richtingsfietspad
Looierstraat	Schakelweg	Het Overloon	Geen
Looierstraat	Het Overloon	Nieuw Eykholt	Twee-richtingsfietspad
Nieuw Eykholt	Looierstraat	Valkenburgerweg	Twee-richtingsfietspad

Om te komen tot een fietssnelweg is het van belang dat, onderstaande maatregelen uitgevoerd worden:

- Aanleggen van een eenzijdig in twee richtingen te berijden fietspad van minimaal 3,5 meter breed op de Looierstraat tussen de Schakelweg en Het Overloon en op de Geerstraat tussen het Centraal Station en de Schakelweg;
- Het verbreden van het fietspad tussen de aansluitingen van de N281 en Nieuw Eykholt;
- Aanpassen van de verkeerslichten op de aanwezigheid van een in twee richtingen te berijden fietspad. Dit geldt voor de volgende kruispunten:
 - Geerstraat – Schakelweg;
 - Looierstraat – Het Overloon;
 - Aansluitingen N281 – Looierstraat.
 De regeling dient dusdanig aangepast te worden dat fietsers niet lang hoeven te wachten;
- Aanbrengen van een rode asfaltverharding;
- Plaatsen van verlichting tussen de N281 en Valkenburgerweg;

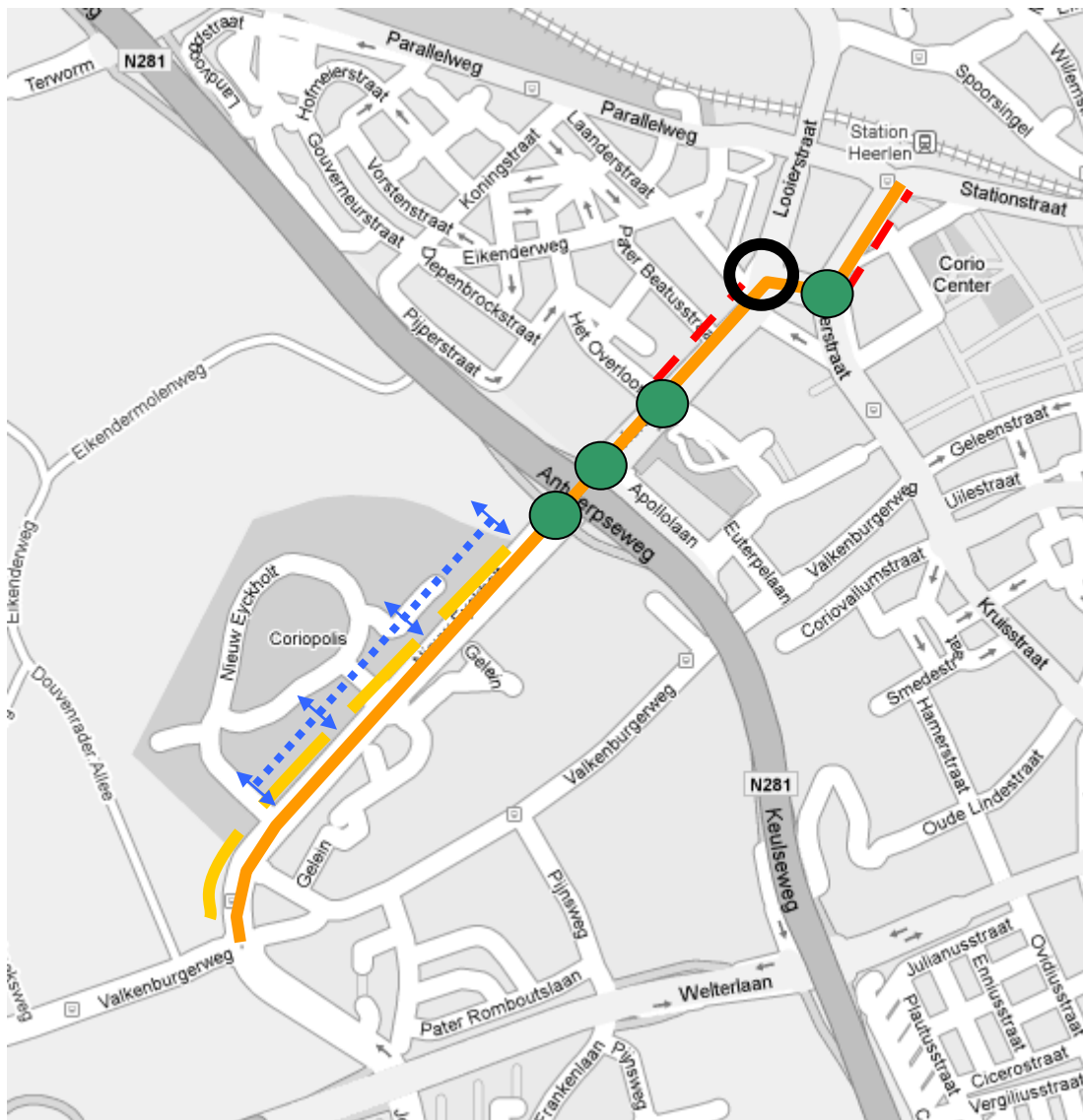
- Aanbrengen van duidelijke bewegwijzering verwijzend naar het station en onderwijsboulevard Welten (zie ook hoofdstuk 4).

Verder zou op het kruispunt Looierstraat – Schakelweg mogelijk een rotonde gerealiseerd worden. Aanbevolen wordt om deze rotonde te voorzien van een in eenzijdig in twee richtingen bereden fietspad. Alle bovengenoemde maatregelen staan weergegeven op figuur 2.4.

Voor het uitvoeren van deze maatregelen moet rekening worden gehouden met de kosten van circa € 700.000⁵ exclusief de kosten voor de aanpassing van de verkeerslichten. Tevens zijn de kosten voor de aanleg van een tweerichtingsfietspad om de (mogelijke) rotonde op het kruispunt Looierstraat – Schakelweg niet meegenomen, daar deze in de kosten in de realisatie van de rotonde opgenomen moeten worden.







75 _____

⁵ Op te brengen door de gemeente Heerlen. Provincie Limburg kan een deel van de kosten middels het verstrekken van een subsidie vergoeden.



Figuur 2.4 Maatregelen fietssnelweg

Legenda

-  Te asfalteren fietsvoorziening
-  Te verlichten tracé
-  Aan te leggen fietspad in twee richtingen te berijden
-  Te verbreden fietspad
-  Realisatie rotonde
-  Aanpassen verkeerslichten

3 Fietsveiligheid

3.1 Inleiding

Binnen het bestaande fietsnetwerk bevinden zich een aantal punten die als verkeersonveilig aangemerkt kunnen worden. Deze locaties zijn opgenomen in het RVVP en deze zijn bepaald aan de hand van onderstaande criteria:

4 of meer slachtoffers op fiets, snorfiets of bromfiets geregistreerd in de periode 2003 t/m 2005.

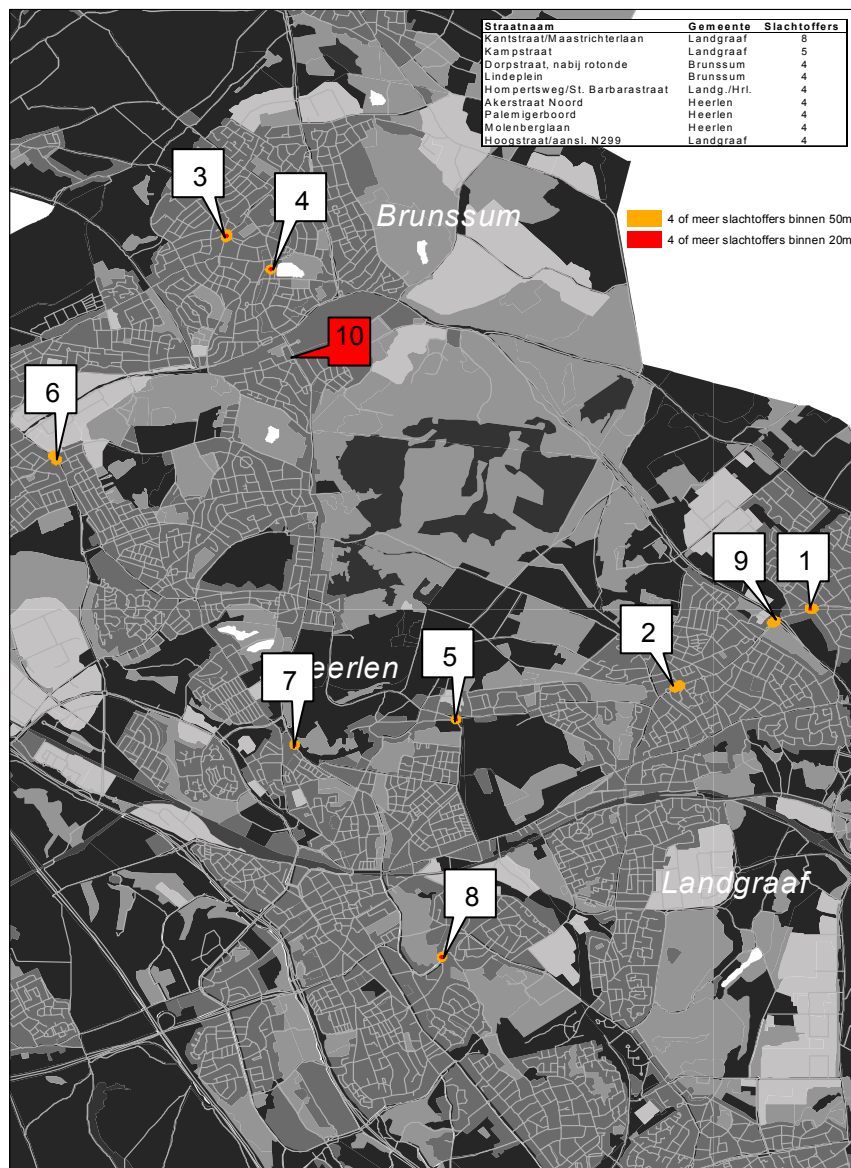
Opgemerkt moet worden dat uit de ongevalsanalyse blijkt dat in de periode 2003 t/m 2005 op een aantal locaties, zoals opgenomen in het RVVP, minder dan 4 slachtoffers zijn gevallen. Op verzoek van Parkstad Limburg zijn deze locaties toch onderzocht.

In het RVVP worden de onderstaande locaties voor (brom-)fietsers als verkeersonveilig (zie ook figuur 3.1) bepaald:

1. Kantstraat / Maastrichterlaan te Landgraaf;
2. Kampstraat te Landgraaf;
3. Dorpstraat, nabij rotonde te Brunssum;
4. Lindeplein te Brunssum;
5. Hompertsweg / St. Barbarastraat, grens Heerlen-Landgraaf;
6. Akerstraat Noord te Heerlen;
7. Palemigerboord te Heerlen;
8. Molenberglaan te Heerlen;
9. Hoogstraat/aansluiting N299 te Landgraaf.

Verder is aanvullend onderzoek gedaan naar ongevalslocaties, waarbij er 4 of meer slachtoffers op fiets, snorfiets of bromfiets zijn geregistreerd gedurende de ongevalsjaren 2005 t/m 2007.

Uit dit aanvullend onderzoek is gebleken dat op het kruispunt Akerstraat – Venweg 4 slachtoferongevallen met (brom)fietsers hebben plaatsgevonden. Deze locatie is op figuur 3.1 met nummer 10 aangegeven.



Figuur 3.1 Verkeersonveilige locaties (Bron: RVVP)

3.2 Werkwijze verbetering verkeersonveilige punten

Om de verkeersveiligheid bij de hiervoor genoemde punten te verbeteren, is per punt een verkorte 'AVOC' uitgevoerd. AVOC staat voor 'aanpak verkeersonveilige concentraties'. Een aanpak die in de jaren 90 veelvuldig is toegepast en heeft geleid tot aanmerkelijke verbetering van de verkeersveiligheid op concentratiepunten van onveiligheid (de zogenaamde black spots).

De aanpak bestaat uit door per locatie:

- inventarisatie en analyse van de basisgegevens: ongevalsgegevens en intensiteiten en locatie specifieke aspecten worden geïventariseerd. Op grond van analyse van dit materiaal worden hypothesen over de ongevalsoorzaken opgesteld;
- locatieonderzoek: met een onderzoek ter plaatse wordt de hypothese op juistheid getoetst en dus verworpen of aangenomen;
- aanbevelingen en maatregelen: mogelijke maatregelen worden aangegeven. Van deze maatregelen is een globale raming van kosten gegeven.

3.3 AVOC-analyses

Voor de hiervoor genoemde verkeersonveilige punten zijn AVOC-analyses uitgevoerd. In deze paragraaf zijn de analyses per locatie opgenomen.

3.3.1 Kantstraat – Maastrichterlaan (Gemeente Landgraaf)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Aantal ongevallen ter plaatse van het kruispunt Kantstraat - Maastrichterlaan

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	4	1	5
2004	0	1	1	2
2005	0	2	0	2
TOTAAL	0	7	2	9

Uit de voorgaande omschrijving en de tabel kan geconcludeerd worden dat het kruispunt Kantstraat - Maastrichterlaan een blackspot is.

De belangrijkste bevindingen zijn:

- Hoog aandeel letselongevallen (78%);
- Alle ongevallen hebben plaatsgevonden tussen een personenauto en langzaam verkeer (6 ongevallen met een fietser en 3 ongevallen met een bromfietser);
- De ongevallen vinden veelal gedurende de avond, op bijna alle dagen van de week (vrijdag en zaterdag uitgezonderd);
- Bij 5 van de 8 ongevallen was er sprake van duisternis of schemer;
- Bij 7 van de 8 ongevallen is geen voorrang verleend door verkeer en bij 1 ongeval is onvoldoende afstand gehouden met als gevolg een kop-staartongeval;

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvreendiagram.

Ongevaloorzaken

De ongevallen met de oorzaak geen voorrang verlenen kunnen plaats hebben gevonden door:

1. Wegverloop van de Kantstraat – Maastrichterlaan, door de bocht zijn de hiaten moeilijk in te schatten;
2. De asfaltverharding ter plaatse van het kruispunt Kantstraat – Maastrichterlaan verkeerd in slechte staat. Daardoor is ook de fietsstrook en de markering slecht zichtbaar, waardoor de voorrangssituatie niet duidelijk is.

Maatregelvoorstel

Dit kruispunt zal gereconstrueerd worden. Als verkeersmaatregel wordt gedacht aan het plaatsen van verkeerslichten of het aanleggen van een rotonde.

3.3.2 Kampstraat (Gemeente Landgraaf)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Aantal ongevallen op de Kampstraat

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	5	1	6
2004	0	1	0	1
2005	0	0	0	0
TOTAAL	0	6	1	7

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Bijna ongevallen hebben in 2003 plaatsgevonden;
- De ongevallen hebben zich op diverse locaties op de Kampstraat plaatsgevonden, waarbij de grootste concentratie van ongevallen voorkomt is op het kruispunt Kampstraat – Kamperstraat – Bartoking – Hoogstraat;
- Bij 6 van de 7 ongevallen zijn één of meerdere slachtoffers gevallen.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvre-diagram.

Ongevaloorzaken

De ongevallen op het kruispunt Kampstraat – Kamperstraat – Bartoking – Hoogstraat betreffen voornamelijk flankongevallen die veroorzaakt worden door een verschillende toedracht.

Maatregelvoorstel

De ongevallen op de Kampstraat vinden verspreid plaats, waardoor er geen aanleiding is voor het nemen van verkeersmaatregelen.

3.3.3 Dorpstraat (Gemeente Brunssum)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.3 weergegeven.

Tabel 3.3 Aantal ongevallen in de omgeving van de rotonde Dorpstraat

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	1	1	2
2004	0	1	1	2
2005	0	0	0	0
TOTAAL	0	2	2	4

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Er waren veelal bromfietzers betrokken bij de ongevallen in de omgeving van de rotonde Dorpstraat;
- 2 ongevallen hebben plaatsgevonden op de rotonde Dorpstraat en 2 ongevallen op het kruispunt Dorpstraat – Hokkelenbergstraat - Stokhoes.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvre-diagram.

Ongevaloorzaken

Op de rotonde Dorpstraat hebben de ongevallen waarschijnlijk plaatsgevonden doordat een afslaand voertuig een (brom)fietser in de dode hoek over het hoofd heeft gezien. Op de rotonde Dorpstraat bevindt de fietsvoorziening zich namelijk op de rotonde zelf.

De ongevallen op het kruispunt Dorpstraat – Hokkelenbergstraat – Stokhoes worden waarschijnlijk veroorzaakt door het feit dat dit kruispunt direct na de rotonde Dorpstraat is gelegen, waardoor het verkeer niet tijdig kan anticiperen op de verkeersbewegingen op dit kruispunt.

Maatregelvoorstel

De ideale oplossing is het aanleggen van een vrijliggende fietsvoorziening rond de rotonde Dorpstraat. Dit is qua ruimtegebruik echter niet mogelijk. Omdat er in drie jaar maar 4 ongevallen (op 2 verschillende locaties) plaatsgevonden hebben, wordt gesteld geen maatregel te nemen.

3.3.4 Lindeplein (Gemeente Brunssum)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.4 weergegeven.

Tabel 3.4 Aantal ongevallen in de omgeving van het Lindeplein

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	0	1	1
2004	0	0	0	0
2005	0	0	2	2
TOTAAL	0	0	3	3

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Er hebben in de periode 2003 t/m 2005 geen letselongevallen plaatsgevonden in de omgeving van het Lindeplein;
- 2 ongevallen hebben plaatsgevonden op het kruispunt Lindeplein – ir. Op den Kampstraat – Kerkstraat en 1 ongeval op het Lindeplein.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvreendiagram.

Ongevaloorzaken

Op het kruispunt Lindeplein – ir. Op den Kampstraat – Kerkstraat kunnen de ongevallen hebben plaatsgevonden doordat de (brom)fietsers geen voorrang hebben verleend aan aankomend verkeer op één van de aansluitende takken van het kruispunt.

Maatregelvoorstel

Het Lindeplein zal op termijn gereconstrueerd worden, waardoor een oplossing geboden zal worden voor bovengenoemde ongevalsoorzaak.

3.3.5 Hompertsweg – St. Barbarastraat (Gemeente Heerlen / Landgraaf)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.5 weergegeven.

Tabel 3.5 Aantal ongevallen ter plaatse van het kruispunt Hompertsweg – St. Barbarastraat

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	2	0	2
2004	0	2	0	2
2005	0	0	0	0
TOTAAL	0	4	0	4

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Alle ongevallen zijn letselongevallen;
- 3 van de 4 ongevallen hebben plaatsgevonden tussen een personenauto en een bromfietser;
- Alle ongevallen hebben in de avondspits plaatsgevonden;

- Bij zeker 2 van de 4 ongevallen heeft een links afslaand voertuig komende uit de richting Hompertsweg geen doorgang verleend aan een rechtdoor rijdende bromfietser vanuit de richting Sint. Barbarastraat.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvre-diagram.

Ongevaloorzaken

De ongevallen met de oorzaak geen doorgang verlenen kunnen plaats hebben gevonden door:

1. De rijloper van de (brom)fietsstrook op het kruisingsvlak is slecht zichtbaar, door de bleke rode verharding en de deels weggesleten markering;
2. De afslaande voertuigen komende uit de Hompertseweg zijn niet goed in staat om de hiaten in te schatten.

Maatregelvoorstel

Deze ongevalslocatie zal in 2009 gereconstrueerd worden in kader van de realisatie van de Binnenring Parkstad.

3.3.6 Akerstraat Noord tussen Denneweg en Heisterberg (Gemeente Heerlen)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.6 weergegeven.

Tabel 3.6 Aantal ongevallen op de Akerstraat Noord

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	3	2	5
2004	0	2	1	3
2005	0	1	2	3
TOTAAL	0	6	5	11

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Bij 3 van de 11 ongevallen heeft een ongeval plaatsgevonden tussen een geparkeerd voertuig en een (brom)fietser;
- De ongevallen op de Akerstraat Noord concentreren zich ten noorden en ten zuiden van de rotonde met de Verlengde Wilhelminastraat;
- 4 van de 11 ongevallen hebben plaatsgevonden ter hoogte van een uitrit.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvre-diagram.

Ongevaloorzaken

Veel ongevallen hebben plaatsgevonden nabij een uitrit of met een geparkeerd voertuig. Het fietspad gaat naar beneden en fietsers hebben hierdoor een hoge snelheid. Op de Akerstraat Noord is de fietsvoorziening direct langs de langspaarkeerstrook gedimensioneerd, waardoor de ongevallen hoogstwaarschijnlijk hebben plaatsgevonden door het openslaan van de portieren op een verkeerd moment. Bestuurders of passagiers verwachten door de hoge snelheid niet dat fietsers zo snel bij hun voertuig zijn.

Maatregelvoorstel

Het wegprofiel kan door de beperkte fysieke ruimte niet verbreed worden. Verder kunnen de langspaarkeerplaatsen niet verwijderd worden, daar deze veelvuldig gebruikt worden. Tot slot is de snelheid van de fietsers niet af te remmen, de weg loopt nu éénmaal naar beneden. Concluderend kan gesteld worden dat er geen maatregel genomen kan worden.

3.3.7 Palemigerboord (Gemeente Heerlen)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.7 weergegeven.

Tabel 3.7 Aantal ongevallen op de Palemigerboord

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	1	4	5
2004	0	1	2	3
2005	0	1	1	2
TOTAAL	0	3	7	10

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- 4 van de 10 ongevallen hebben plaatsgevonden ter hoogte van de in/uitrit van het tankstation;
- Bij 9 van de 10 ongevallen is een bromfietser betrokken;
- 3 ongevallen hebben plaatsgevonden onder natte weersomstandigheden.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvre-diagram.



Figuur 3.2 Tankstation

Ongevaloorzaken

De ongevallen hebben veelal plaatsgevonden nabij het tankstation aan de Palemigerboord, doordat afslaande voertuigen aankomende (brom)fietsers over het hoofd hebben gezien. Het (brom)fietspad is namelijk op korte afstand van de kant weg gedimensioneerd, zodat het verkeer zich niet kan opstellen voor het (brom)fietspad.



Verkeersbord VR09-01

Maatregelvoorstel

Het afslaande verkeer op de Palemigerboord zal geattendeerd moeten worden op de rechtdoorgaande (brom)fietsers op het (brom)fietspad. Om dit te bewerkstelligen kan het verkeersbord VR09-01 langs de Palemigerboord geplaatst worden.

3.3.8 Molenberglaan (Gemeente Heerlen)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.8 weergegeven.

Tabel 3.8 Aantal ongevallen op de Molenberglaan

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	0	0	0
2004	0	2	0	2
2005	0	0	0	0
TOTAAL	0	2	0	2

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Er hebben in de periode 2003 t/m 2005 slechts 2 ongevallen plaatsgevonden, maar dit waren beide letselongevallen;
- Bij beide ongevallen was een fiets betrokken, waarbij bij één ongeval sprake was van 3 slachtoffers;
- Beide ongevallen hebben plaatsgevonden ter hoogte van een in/uitrit van aanliggende panden.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvrediagram.

Ongevaloorzaken

De ongevallen kunnen plaats hebben gevonden door het beperkt uitzicht vanuit in/uitritten door de aanwezigheid van bomen en verkeersmeubilair.



Verkeersbord J37

Maatregelvoorstel

Het attenderen van het verkeer op de Molenberglaan door het plaatsen van het bord J37 in combinatie met een onderbord met de tekst "uitritten".

3.3.9 N299 (Gemeente Landgraaf)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2003 tot en met 2005 is per jaar naar afloop in tabel 3.9 weergegeven.

Tabel 3.9 Aantal ongevallen nabij de aansluiting N299

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2003	0	2	0	2
2004	0	2	0	2
2005	0	0	1	1
TOTAAL	0	4	1	5

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- 4 van de 5 ongevallen hebben plaatsgevonden ter hoogte van de fietsoversteek voor de aansluiting N299;
- 3 ongevallen hebben plaatsgevonden onder natte weersomstandigheden.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen, inclusief een manoeuvrediagram.

Ongevaloorzaken

De oorzaak van de ongevallen is waarschijnlijk het oversteken van de fietsers op de fietsoversteek zonder dat zij voorrang verlenen aan het verkeer op de Hoogstraat. Het verkeer op de Hoogstraat wordt wel geattendeerd op de overstekende (brom)fietsers middels een verkeersbord. Op de (brom)fietsoversteek ontbreken echter haaiantanden, zodat de voorrangssituatie voor (brom)fietsers niet duidelijk is.



Verkeersbord J24f

Maatregelvoorstel

Het aanbrengen van haaiantanden op de fietsoversteek voor de aansluiting van de N299. Om het attentieniveau van het verkeer op de N299 te verhogen kan het waarschuwingsbord J24f geplaatst worden.

3.3.10 Kruispunt Akerstraat – Venweg (Gemeente Brunssum)

Het aantal geregistreerde (brom)fietsongevallen over de periode 2005 tot en met 2007 is per jaar naar afloop in tabel 3.10 weergegeven.

Tabel 3.10 Aantal ongevallen op Akerstraat - Venweg

Jaar	Dood	Letsel	UMS	Totaal
2005	0	2	0	2
2006	0	1	1	2
2007	0	1	1	2
TOTAAL	0	4	2	6

De belangrijkste bevindingen uit de detailstaten zijn:

- Bij 4 van de 6 ongevallen was de hoofdtoedracht geen voorrang verlenen;
- Alle ongevallen hebben plaatsgevonden onder droge weersomstandigheden.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de ongevallen.

Ongevaloorzaken

De oorzaak van de ongevallen is voornamelijk het oversteken van de fietsers zonder dat zij voorrang krijgen van afslaand verkeer. Een mogelijke reden is dat ter hoogte van de aansluiting Wienenweg op de Akerstraat geen opvangfietspad is voorzien, waardoor de fietser in een dode hoek van een automobilist niet zichtbaar is. Verder zorgt de afwezigheid van een opvangfietspad ervoor dat fietsers een eventuele afslaande beweging op het fietspad moeten maken, waardoor zij achteropkomend gemotoriseerd verkeer over het hoofd zien.



Verkeersbord J24f

Maatregelvoorstel

Het realiseren van een opvangfietspad vanaf de Wienenweg richting de Akerstraat. Hiervoor is (groen)ruimte beschikbaar.

Om het attentieniveau van het verkeer op de Akerstraat te verhogen kan het waarschuwingsbord J24f geplaatst worden.

3.4 Overzicht van maatregelen en de daarbij behorende kosten

In de voorgaande paragraaf zijn per verkeersonveilige locatie enkele maatregelen voorgesteld om de situatie ter plaatse veiliger te maken. In deze paragraaf zijn de maatregelen nogmaals opgesomd en is aangegeven wat de kosten voor het uitvoeren van de maatregelen zijn.

Tabel 3.10

Overzicht maatregelen en bijbehorende kosten ten aanzien verbeteren verkeersveiligheid

Nr.	Locatie	Maatregel	Kosten in €
1	Kantstraat / Maastrichterlaan Landgraaf	Reconstructie door gemeente	-
2	Kampstraat Landgraaf	-	-
3	Dorpstraat Brunssum	-	-
4	Lindeplein Brunssum	Reconstructie door gemeente	-
5	Hompertsweg / St. Barbarastraat Heerlen / Landgraaf	Reconstructie in 2009	-
6	Akerstraat-Noord Heerlen	-	-
7	Palemigerboord Heerlen	Plaatsen bord VR09-01	€ 95
8	Molenberglaan Heerlen	Plaatsen bord J37	€ 95
9	N229 Hoogstraat Landgraaf	Aanbrengen haaiantanden	€ 300
		Plaatsen bord J24	€ 95
10	Akerstraat – Venweg Brunssum	Realiseren opvangfietspad	€ 5.000
		Plaatsen bord J24	€ 95

De kosten zijn bepaald met behulp van eenheidsprijzen. Hierbij moet rekening gehouden worden met een marge van 40%. Het prijspeil is januari 2008. In de kosten zijn niet meegenomen: verwerving, aanleg kabels en leidingen, openbare verlichting, afwatering, afwerken van bermen, beheer en onderhoud, saneringen en communicatiekosten.

4 Fietsbewegwijzering

4.1 Werkwijze bewegwijzering aan te geven bestemmingen en routes

In eerste instantie wordt er een lijst gemaakt van de bestemmingen, die via de fietsbewegwijzering aangegeven moeten worden. Dit zijn plaatsnamen binnen en buiten de regio en eventueel doorgaande regionale of zelfs (inter)nationale fietsroutes. Ook is het mogelijk om lokale objecten, zoals trein- en busstations, via de bewegwijzering aan te geven. De te bewegwijzerde bestemmingen worden op een kaart weergegeven.

De aangegeven bestemmingen worden gekoppeld aan de fietsroutes, zoals die volgens het fietsnetwerk moeten lopen. Met behulp van een terreinopname wordt gekeken welke bewegwijzering reeds op straat aanwezig is en of er omissies in het bestaande systeem zitten. Daar waar omissies worden geconstateerd wordt extra bewegwijzering voorgesteld.

De uitkomst is een bewegwijzeringsplan op hoofdlijnen, gemaakt op basis van het fietsnetwerk, plus daarbij aangegeven wat er moet gebeuren om dit plan uit te voeren.

4.2 Overzicht van extra bewegwijzering en de daarbij behorende kosten

In de kaart op bijlage 5 is opgenomen waar tijdens de inventarisatie fietsbewegwijzering is geconstateerd. Uit de inventarisatie blijkt dat er nauwelijks aparte bewegwijzering voor fietsers aanwezig is. Veelal wordt gebruik gemaakt van de bewegwijzering van het knooppuntennetwerk of de ANWB-bewegwijzering voor gemotoriseerd verkeer. Om de bewegwijzering voor de fiets te verbeteren zijn op de kaart in bijlage 5 de te bewegwijzeren bestemmingen opgenomen. De te bewegwijzeren bestemmingen zijn:

- Treinstations;
- Busstations
- (Winkel)Centra van:
 - Brunssum;
 - Heerlen;
 - Hoensbroek;
 - Kerkrade;
 - Landgraaf;
 - Schinveld;
 - Simpelveld;
 - Voerendaal.

In bijlage 5 staan tevens de locaties weergegeven waar extra bewegwijzering gewenst is, daar er op deze locaties sprake is van een solitair fietspad of de afwezigheid van ANWB-bewegwijzering.

In totaal gaat het om het toepassen van 7 nieuwe bewegwijzerlocaties. Per bewegwijzerlocatie dient rekening te worden gehouden met 2 palen en per paal met de kosten van circa € 65 per bord, per windrichting, waardoor de totale kosten geraamd worden op € 2.730. Deze kosten zijn exclusief de eventuele plaatsing van flespalen.

In tabel 4.1 is aangegeven wat er op de borden van de bewegwijzering per windrichting komt te staan.

Tabel 4.1 **Overzicht bewegwijzering per gemeente**

Nr.	Windrichting	Te bewegwijzeren bestemming	
Gemeente Brunssum			-
Gemeente Heerlen			€ 1.040
1	Oost	Brunssum	
	Zuid	Centrum Hoensbroek Station Hoensbroek	
	West	Nuth	
2	Zuidwest	Station Heerlen	
	Noordwest	Brunssum	
3	Noord	Station Heerlen	
		Centrum Heerlen	
	West	Busstation Stadion	
	Oost	Spekholzerheide	
Gemeente Kerkrade			€ 520
1	Noordwest	Landgraaf	
	Noord	Ubach over Worms Brunssum	
	Zuidoost	Centrum Kerkrade	
	Zuidwest	Station Eygelshoven	
Gemeente Landgraaf			€ 390
1	Noord	Brunssum	
	Zuid	Kerkrade	
	West	Centrum Landgraaf	
Gemeente Onderbanken			€ 390
1	Oost	Centrum Schinveld	
	West	Sittard Geleen	
	Zuidoost	Bingelrade Brunssum	
Gemeente Simpelveld			-
Gemeente Voerendaal			€ 390
	Noord	Heerlen	
	Oost	Centrum Heerlen	
	Zuid	Voerendaal	

5 Fietsenstallingen

5.1 Werkwijze fietsenstallingen

Met betrekking tot de fietsenstallingen is in overleg met de opdrachtgever een lijst gemaakt van de locaties, waar stallingsfaciliteiten moeten zijn. Deze locaties zijn genummerd en vervolgens op een kaart (zie bijlage 6) weergegeven.

De locaties voor het plaatsen van fietsenstallingen zijn:

- stads- en wijkcentra;
- haltes van Openbaar Vervoer, zowel bus als trein (OV fiets).

Per genoemde locatie is vervolgens aangegeven hoe in de huidige situatie fietsen gestald worden en wat het gewenste stallingbeleid is. Moet er wel of niet betaald worden voor een stallingsplaats voor een fiets. Idem dito voor het bewaakt of onbewaakt zijn van de stalling. Meestal gaat dit samen, maar een alternatief is onbetaald en toch bewaakt. Gebleken is dat dit een grote stimulans kan zijn voor het fietsgebruik.

Tot slot is er een programma van eisen opgesteld, waaraan fietsenstallingen moeten voldoen. De huidige situatie wordt getoetst aan dit programma van eisen. Het resultaat is het pakket van de te nemen maatregelen ter verbetering van de stallingfaciliteiten voor de fiets.

5.2 Diverse stallingsvormen

Stallingen vormen min of meer het sluitstuk op de fietsroutes. Aan het einde van de rit zoeken fietsers een geschikte locatie om de fiets te stallen. Deze locatie moet zo dicht mogelijk bij de bestemming zijn en de garantie geven dat de fiets daar veilig staat. Er zijn diverse stallingsvormen mogelijk:

- Publieke onbewaakte fietsparkeervoorzieningen (fietsklemmen)
Bij het toepassen van fietsklemmen is het van belang dat ze aanbindmogelijkheden bevatten (zodat de fiets goed vastgezet kan worden en diefstal bemoeilijkt wordt), onderhoudsvrij zijn en gebruiksvriendelijk (voldoende ruimte voor fietsen met fietstassen of kinderzitjes). In 1999 is in Nederland een keurmerk voor fietsparkeersystemen ontwikkeld (Fietsparkeur). Het Fietsparkeur stelt diverse eisen aan een goed parkeersysteem.
- Publieke bewaakte fietsparkeervoorzieningen
Bij deze oplossingsrichting kan gedacht worden aan gratis of tegen betaling stallen. Publiek bewaakte fietsparkeervoorzieningen dienen in de directe nabijheid van hoofd fietsroutes gerealiseerd te worden. De stallingen zijn voor iedereen (al dan niet tegen betaling) toegankelijk en worden beheerd door een exploitant, die ook verantwoordelijk is voor de bewaking. Dat wil zeggen dat (het grootste deel van de tijd) iemand fysiek aanwezig is in de fietsenstalling en zorgt voor de bewaking van de stalling. Door extra service te bieden bij bewaakte stallingen kan het stallen van de fiets in deze voorziening aantrekkelijker worden. Gedacht kan worden aan kleine reparaties (banden en verlichting), maar ook fietsverhuur, buggyverhuur, bagagedepot en sanitaire voorzieningen.

- Besloten bewaakte fietsparkeervoorzieningen
In tegenstelling tot de publieke stallingen, zijn de besloten fietsenstallingen slechts bedoeld voor een specifieke doelgroep. Een besloten bewaakte stalling wordt meestal door bedrijven aangevraagd en op eigen terrein gerealiseerd.
- Mobiel bewaakt stallen
Bij evenementen en op drukke tijdstippen (bijvoorbeeld marktdagen) kan het aantal bewaakte stallingsplaatsen uitgebreid worden met behulp van een mobiele bewaakte stalling. Deze kan gerealiseerd worden door een terrein af te bakenen met hekken waarbinnen fietsen geplaatst kunnen worden, maar ook andere vormen zoals stallingsplaatsen in een vrachtwagen zijn denkbaar.

Voor de paragraaf 5.1 genoemde stallingslocaties wordt uitgegaan van onderstaande beleidsuitgangspunten.

Tabel 5.1 Gewenste stallingsvorm per locatie

Locatie	Huidige stallingsvorm	Gewenste stallingsvorm
Stadswinkelcentrum	Publiek onbewaakt en bewaakt	Publiek onbewaakt en bewaakt
Wijkwinkelcentrum	Publiek onbewaakt	Publiek onbewaakt
Bushalte	Publiek onbewaakt	Publiek onbewaakt
Busstation	Publiek onbewaakt	Publiek onbewaakt
Treinstation	Publiek onbewaakt en bewaakt	Publiek onbewaakt en bewaakt

5.3 Programma van eisen fietsenstallingen

Voor het programma van eisen voor fietsenstallingen kan uitgegaan worden van twee onderdelen:

- kwaliteit van de stallingsvoorziening;
- de hoeveelheid stallingsplaatsen.

5.3.1 Kwaliteit van de stallingsvoorziening



In Nederland is een grote variëteit in fietsparkeersystemen verkrijgbaar. De kwaliteits- en prijsverschillen zijn groot. Om voor de koper en de gebruiker van de fietsenparkeerplaatsen duidelijk te maken wat een goede parkeerplaats is, hebben Fipavo, de vereniging van fabrikanten en leveranciers van fietssystemen, en de Fietsersbond ENFB samen een keurmerk ontwikkeld voor goede fietsparkeersystemen. Er is een apart keurmerk gemaakt voor systemen in de openbare ruimte en voor systemen die worden toegepast in afsluitbare- of bewaakte ruimtes. Het keurmerk, FietsParKeur, wordt toegekend als een fietsparkeersysteem aan een aantal normen voldoet.

Figuur 5.1 Keurmerk

Kwaliteitseisen voor een goed fietsparkeersysteem zijn te vinden in het gebruikersgemak, de kans op schade of letsel, de kraak- en vandaalbestendigheid, de duurzaamheid en de informatie over het systeem. Aspecten zoals ruimtegebruik, vormgeving, installatiegemak en prijs komen niet terug in het keurmerk omdat de koper daar zelf eenvoudig overwegingen over kan maken. In het normstellend document fietsparkeersystemen zijn de eisen aan stallingvoorzieningen opgenomen (zie bijlage 7).

5.3.2 Aantal stallingplaatsen

Een belangrijke eis is dat het aantal stallingplaatsen per locatie voldoende is. In de tabel op de volgende pagina is aangegeven hoeveel fietsparkeerplaatsen per voorziening noodzakelijk zijn.

De locaties zoals genoemd in paragraaf 5.1 zijn nagelopen. Aan de hand van deze inventarisatie is een uitspraak gedaan of het aantal stallingplaatsen voldoende is (zie tabel 5.2).

	Eenheid	Richtlijn aantal fietsparkeerplaatsen	Toelichting: kies ondergrens bij...
Zorginstellingen			Perifere ligging en sterke OV-concurrentie
Stedelijk ziekenhuis	100 bedden	20 – 40	
Regionaal ziekenhuis	100 bedden	15 – 30	
Verpleeghuis	100 bedden	5 – 15	
Uitgaansgelegenheden			
Theater	100 bezoekerscapaciteit grootste zaal	20 – 25	Grote regiofunctie en sterke OV-concurrentie
Concertzaal	100 bezoekerscapaciteit grootste zaal	25 – 35	
Bioscoop	100 bezoekerscapaciteit grootste zaal	25 – 30	
Stedelijke discotheek	100 bezoekerscapaciteit topdag	25 – 35	
Niet-stedelijke discotheek	100 bezoekerscapaciteit topdag	5 – 15	Perifere ligging en sterke OVconcurrentie
Onderwijsinstellingen			
Kinderdagverblijf	10 kinderen	1 – 3	Grote "bovenwijkse" functie
Basisschool	100 leerlingen	30 – 40	
Voortgezet onderwijs	100 leerlingen	60 – 70	Perifere ligging en sterke OVconcurrentie
Hoger onderwijs	100 studenten	40 – 60	
Overstappunten			
Treinstations	Zie gebiedsanalyses, § 3.1 en toespitsing op stations § 3.3 Leidraad fietsparkeerpublicatie 158 CROW		
Regulier streekvervoer	Halte	3	§ 4.3 Leidraad fietsparkeerpublicatie 158 CROW
Kansrijk streekvervoer	Halte	10 – 30	
Winkelcentra			
Hoofdwinkelcentrum	100 m2 bvo	4 – 6	Perifere ligging en zie ook §3.1 Leidraad fietsparkeer winkelbestand gericht op massa-aankopen
Groot winkelcentrum	100 m2 bvo	5 – 7	
Buurtwinkelcentrum	100 m2 bvo	6 – 8	
Sportcomplexen			
Sporthall	100 bezoekerscapaciteit	35 – 45	Perifere ligging
Sportveld met tribune	100 bezoekerscapaciteit	20 – 30	
Sportveld zonder tribune	Wedstrijdvlak	20 – 30	
Zwembad	100 m2 wateroppervlak	15 – 20	
Recreatieve bestemmingen			
Recreatiegebied	100 bezoekers topdag	20 – 40	Perifere ligging en sterke OVconcurrentie
Attractiepark	100 bezoekers topdag	10 – 15	
Sociaal/culturele instellingen			
Kerk, moskee	100 kerk/moskeegangers	5 – 15	Sterke OV-concurrentie
Museum	100 bezoekers	1 – 3	
Kantoren			
Zonder baliefunctie	n.v.t.: zelden > 10 noodzakelijk		
Met baliefunctie	Balie	2 – 4	Sterke OV-concurrentie

Bron: Leidraad fietsparkeer (CROW publicatie 158) en Fietsparkeewijzer (CROW)

5.4 Overzicht van maatregelen voor fietsenstallingen en de daarbij behorende kosten

In deze paragraaf is de uitkomst van de toetsing van het programma van eisen voor fietsparkeer met de werkelijkheid opgenomen. In tabel 5.2 is het aantal fietsparkeervoorzieningen per locatie weergegeven. De locaties staan in bijlage 6 op kaart weergegeven. Tevens is bij de gemeenten navraag gedaan of er op de geïnventariseerde locaties voldoende stallingmogelijkheden zijn.

Als eenheidsprijs voor het realiseren van een nieuwe fietsenstalling conform FietsParKeur wordt uitgegaan van € 100 per voorziening (incl. aanleg).

Tabel 5.2 Aantal fietsparkeervoorzieningen per locatie

Nr.	Beschrijving locatie	Aantal fietsparkeervoorzieningen	Voldoende stallingvoorzieningen Ja / Nee	Kosten uitbreiding in €
1	Centrum Schinveld	18	Ja	
2	Centrum Brunssum	101	Ja	
3	Busstation Akerstraat / Emmaweg	24	Nee	n.n.b
4	Centrum Hoensbroek	105	Ja	
5	Station Hoensbroek [1]	20	Ja	
6	Station Heerlen [1]	376	Nee, aan de voorzijde station is er een overbezetting van ca. 100 fietsparkeerplaatsen	€ 10.000
7	Centrum Heerlen	904	Nee, 60 extra voorzieningen gewenst	€ 6.000
8	Station Heerlen De Kissel [1]	64	Ja	
9	Centrum Waubach	33	Ja	
10	Centrum Op de Kamp	111	Ja	
11	Station Landgraaf [1]	72	Nee, minimaal 91 extra fietsvoorzieningen gewenst	Ca.€ 10.000
12	Centrum Schaesberg	44	Nee, thans wordt hier een nieuw Centrumplan gerealiseerd waarin nieuwe fietsvoorzieningen gerealiseerd worden	n.n.b.
13	Station Eygelshoven [1]	16	Ja	
14	Station Chevremont [1]	24	Ja	
15	Busstation	14	Ja	
16	Centrum Kerkrade	99	Ja	
17	Station Kerkrade [1]	80	Ja	
18	Busstation Stadion	8	Ja	
19	Station Voerendaal [1]	36	Ja	
20	Centrum Voerendaal	56	Ja	
21	Station Klimmen-Ransdaal [1]	21	Ja	
22	Centrum Simpelveld	10	Ja, in kader van het Centrumplan worden echter 3 tot 4 keer meer fietsparkeerplaatsen gerealiseerd.	€ 2.000 tot € 3.000

[1] Opgemerkt moet worden dat in kader van het project Ruimte voor de Fiets (Prorail i.s.m. Provincie Limburg) nader onderzoek gedaan wordt naar het aanbod van fietsenstallingen bij treinstations. In de toekomst zal als gevolg van dit project het aanbod van fietsenstallingen bij stations mogelijkwerwijs uitgebreid worden.

In onderstaande tabel 5.3 staat het resultaat weergegeven van de toets van de huidige fietsparkeervoorzieningen aan de FietsParKeureisen.

Tabel 5.3 Toets fietsparkeervoorzieningen aan fietsparkeureisen

Nr.	Beschrijving locatie	Voldoet aan FietsParKeur [1] Ja (aantal) / Nee (aantal)	Kosten om te voldoen aan FietsParKeur
1	Centrum Schinveld	Nee (18)	€ 1.800
2	Centrum Brunssum	Ja (84), Nee (17)	€ 1.700
3	Busstation Akerstraat / Emmaweg	Ja (16), Nee (8)	€ 800
4	Centrum Hoensbroek	Ja (60), Nee (45)	€ 4.500
5	Station Hoensbroek	Ja (20)	
6	Station Heerlen	Ja (376)	
7	Centrum Heerlen	Ja (92), Nee (284)	€ 28.400
8	Station Heerlen De Kissel	Ja(64)	
9	Centrum Waubach	Nee (33)	€ 3.300
10	Centrum Op de Kamp	Nee (111)	€ 11.100
11	Station Landgraaf	Ja (72)	
12	Centrum Schaesberg	Nee (44)	n.v.t. (zie opmerking tabel 5.2)
13	Station Eygelshoven	Ja (16)	
14	Station Chevremont	Ja (24)	
15	Busstation	Ja (14)	
16	Centrum Kerkrade	Ja (20), Nee (69)	€ 6.900

Nr.	Beschrijving locatie	Voldoet aan FietsParKeur [1]		Kosten om te voldoen aan FietsParKeur
		Ja (aantal)	Nee (aantal)	
17	Station Kerkrade	Ja	(80)	
18	Busstation Stadion	Ja	(8)	
19	Station Voerendaal	Ja	(36)	
20	Centrum Voerendaal	Ja	(56)	
21	Station Klimmen – Ransdaal	Ja	(32)	
22	Centrum Simpelveld	Nee	(10)	€ 1.000,-

[1] Daar waar de klemmen niet voldoen aan de eisen vanuit het FietsParKeur is er met name sprake van verouderde klemmen, waarbij nog geen aparte beugel voor het aanbinden van het frame van de fiets is opgenomen, waarbij veelal alleen de voorzijde van het voorwiel in een beugel geklemd kan worden (deze beugel is niet stabiel, bij omvallen van de fiets ontstaat gemakkelijk een slag in het voorwiel) en waarbij de onderlinge afstand tussen de klemmen te krap is.

Tot slot is bij de gemeenten navraag gedaan of er behoefte is aan een bewaakte fietsstalling(en). Aanbevolen wordt in iedere gemeente in het winkelgebied of bij de belangrijkste winkelcentra een (gratis) bewaakte stallingsmogelijkheid te creëren.

Gemeente Heerlen loopt hierbij voorop en heeft aan de Akerstraat een gratis bewaakte fietsenstalling voor 240 plaatsen geopend. Daarnaast zijn er plannen om de openbare stallingscapaciteit aan de centrumzijde van het station uit te breiden met 120 plaatsen. Dit zou ook in de vorm van een gratis bewaakte stalling kunnen.

6 Fietspromotie

6.1 Werkwijze promotie en communicatie

Promotie en communicatie betekent bewust kiezen van de boodschap ('*ga toch fietsen*') en deze te koppelen aan een bepaalde doelgroep en een middel te kiezen om deze boodschap uit te dragen. Op basis van dit uitgangspunt worden richtinggevende uitspraken gegeven op de volgende thema's ter verbetering van het fietsgebruik:

- stimuleringsmaatregelen (ketenbenadering OV+fiets en stallen);
- doelgroepenbenadering (motivatie);
- communicatie / PR (mogelijkheden, kansen en wensen).

Middels een documentatieonderzoek wordt een overzicht gegeven van enkele voorbeelden ter verbetering van het fietsgebruik. Van deze voorbeelden wordt een selectie gemaakt van vijf promotionele actiepunten, die onderdeel uitmaken van het 'Actieplan Fiets Parkstad Limburg'. Indicatief worden de kosten van de uitvoering van deze acties aangegeven

6.2 Voorbeelden stimuleringsmaatregelen

Stimuleringsmaatregelen betreffen met name maatregelen om mensen meer te laten fietsen. Fietsen is gunstig voor de verkeersveiligheid, de eigen gezondheid en het milieu. Het fietsgebruik stimuleren kan door:

- gratis bewaakte stallingen te realiseren. In diverse gemeenten, zoals Almere, Apeldoorn en Veenendaal zijn gratis bewaakte stallingen gerealiseerd. De gratis bewaakte stallingen zijn een stimulans om voor het winkelen of het reizen toch de fiets te pakken. De bewaakte stalling geeft de garantie dat de fiets na terugkeer van een activiteit nog aanwezig is. In hoofdstuk 5 is aangegeven waar de grootste concentraties aan fietsenstallingsvoorzieningen zijn. Bij een aantal van deze voorzieningen is het invoeren van gratis bewaakte stallingen een goed hulpmiddel om fietsgebruik te stimuleren. Gemeente Heerlen heeft reeds het goede voorbeeld gevolgd. Omdat in het centrum van Heerlen de mogelijkheden om een fiets bewaakt te stallen beperkt waren, heeft het college besloten tot de realisatie van een gratis bewaakte fietsenstalling. De bedoeling is dat er nog drie volgen. In een stalling aan de Akerstraat vlakbij het Pancratiusplein is plaats voor 240 fietsen. Het is mogelijk om ook helmen, tassen en regenkleding bij de opbergservice bewaakt achter te laten;
- met de fiets minder file. In het dichtbebouwde Nederland liggen veel bestemmingen op fietsafstand. Van alle verplaatsingen tussen 7,5 kilometer tot 15 kilometer vindt 16 procent dan ook al plaats op de fiets. Onder de 7,5 kilometer is dat maar liefst 35%. In grote steden met veel goede fietsvoorzieningen is dat zelfs 60 procent. Goede fietsvoorzieningen nodigen blijkbaar uit tot fietsen. Door langere fietsverbindingen tussen woonkernen en werkgebieden te verbeteren, kiezen mensen eerder voor de fiets. Het completeren van het fietsnetwerk Parkstad en het realiseren van de Fietssnelweg zijn reeds belangrijke stappen in het stimuleren van het fietsgebruik;
- het belastingvoordeel van het fietsgebruik te promoten. Het gebruik van de fiets als vervoermiddel tussen de woning en het werk kan gestimuleerd worden door diverse fiscale voordelen die op het fietsgebruik rusten. Een werknemer kan bijvoorbeeld een fiets van de zaak krijgen (de aanschafkosten zijn door de werkgever aftrekbaar), kan met de fiets samenhangende zaken cadeau krijgen of kan een vergoeding van de reiskosten krijgen. Voor Parkstad Limburg is het aan te bevelen ondernemers attent te maken op deze fiscale voordelen;

- ketenbenadering. De gang naar het werk of naar school met de fiets kan gestimuleerd worden door de zogenaamde ketenbenadering toe te passen. Bij ketenbenadering is de fiets één van de vervoermiddelen die men dagelijks gebruikt om naar school of naar het werk te gaan (het voor- of natransport). Het gebruik van de fiets kan in de keten gestimuleerd worden door bijvoorbeeld betere stallingvoorzieningen, makkelijker huren van een fiets (OV-fiets) en de mogelijkheid tot het meenemen van de fiets in het openbaar vervoer. Indien stallingvoorzieningen verbeterd worden binnen Parkstad Limburg sluit dit meteen aan het aspect van ketenbenadering.
- fietsdiefstalregister. De diefstal van de fiets is één van de argumenten om bij verplaatsingen de fiets niet te gebruiken. Vanaf begin 2008 is er een landelijk fietsdiefstalregister opgesteld (zie www.fietsdiefstalregister.nl). In het fietsdiefstalregister kan gecontroleerd worden of een fiets als gestolen geregistreerd staat. Heel handig voor de aanschaf van een tweedehands fiets of ter controle van de aangifte van een gestolen fiets. Het graveren van een nummer in het frame of het aanbrengen van een chip in de fiets maken het binnen het fietsdiefstalregister makkelijk te checken of een fiets gestolen is.

6.3 Voorbeelden doelgroepenbenadering

Het gebruik van de fiets kan ook doelgroepsgewijs gestimuleerd worden. Hiertoe kan men denken aan de onderstaande doelgroepen:

- 0-4 jaar. Deze doelgroep neemt veelal nog niet zelfstandig deel aan het verkeer. Via lessen aan ouders met jonge kinderen wordt aandacht geschonken aan onder andere de voorbeeldfunctie, het gebruik van veilige vervoermiddelen en het verkrijgen van inzicht in bepaalde verkeerssituaties. Binnen het Parkstad Limburg is deze doelgroep moeilijk benaderbaar. Voor de volgende doelgroep is het makkelijker acties te ondernemen.
- 4 tot 16 jaar. Binnen deze doelgroep worden met name op de basisscholen, het voortgezet onderwijs en binnen de gemeenten diverse acties ondernomen om het gebruik van de fiets door kinderen in deze leeftijdscategorie zo veilig mogelijk te laten plaatsvinden. Als kinderen van jongs af aan al veilig met de fiets naar school kunnen, zal dit ook het fietsgebruik op latere leeftijd bevorderen. Er zijn voor deze doelgroep zeer veel mogelijkheden om het fietsgebruik te stimuleren. Hierbij valt te denken aan:
 - verkeerslessen op de basisschool;
 - realiseren van veilige fietsroutes van huis naar school en terug;
 - zorgen dat de fiets in orde is;
 - goede stallingsmogelijkheden bij scholen;
 - etc...

Het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Limburg zorgt er mede voor dat op basisscholen en in het voortgezet onderwijs jonge verkeersdeelnemers met de juiste inzichten deel kunnen nemen aan het verkeer. Gemeenten binnen Parkstad Limburg (ROVL) doen er goed aan deel te nemen aan de acties die het ROVL jaarlijks uitzet.

- Ouderen. Over het algemeen geldt dat hoe ouder men wordt, hoe minder mobiel men is. Het blijven gebruiken van de fiets, ook op een latere leeftijd, is belangrijk, ook voor de gezondheid. Het gebruik van de fiets op latere leeftijd kan gestimuleerd worden door het aanbieden van een cursus.
- Alloctonen. Allochtone Nederlanders fietsen minder dan autochtone Nederlanders. Redenen voor het lager fietsgebruik zijn onder andere dat in het land van herkomst niet gefietst wordt, dat men nooit heeft leren fietsen, dat de aanschaf van een fiets een financieel probleem is, dat de fiets geen status heeft of dat men angst heeft voor verkeersonveiligheid. In samenwerking met scholen kan fietsgebruik onder deze groep gestimuleerd worden.

6.4 Voorbeelden communicatie / PR

Om het gebruik van de fiets te stimuleren is het uitdragen van de fiets als belangrijk vervoermiddel onontbeerlijk. Stimuleringsmaatregelen kunnen veelal niet los gezien worden van communicatie over het gewenste onderwerp.

Voor de regio Parkstad Limburg kan in het kader van communicatie en PR onder andere gedacht worden aan:

- meeliften met landelijk nieuws. Zo zijn bijvoorbeeld recentelijk landelijke verkeerscijfers bekend gemaakt. Deze kunnen ingezet worden om aan te geven dat fietsen steeds veiliger wordt. Daarnaast heeft minister Eurlings van Verkeer en Waterstaat in april 2008 bekend gemaakt 80 miljoen euro extra te willen investeren voor het verbeteren van reizigersinformatie, uitbreiding van P&R-terreinen en uitbreiding van fietsenstallingen bij de NS stations. Beide nieuws-items kunnen ingezet worden om fietsen ook regionaal op de kaart te zetten.
- bekendheid geven aan diverse (in ontwikkeling zijnde) websites. In 2010 is een website met de provinciale fietsrouteplanner operationeel. Daarnaast biedt de website van Parkstad een medium om aandacht te besteden aan diverse fietsprojecten in de regio en als hulpmiddel om andere websites ten aanzien van fietsen te vinden.
- fietsen op de agenda bij bestuurders zetten. Binnen gemeenten ligt de nadruk vaak nog niet op het stimuleren van het fietsgebruik. Diverse gemeenten (Tilburg, Gouda, Amsterdam) hebben bij het opstellen van hun verkeer- en vervoersbeleid expliciet gekozen voor de fiets. Parkstad Limburg kan als overkoepelende organisatie bij de diverse gemeenten en dan met name de bestuurders, aandringen op het stimuleren van het gebruik van de fiets.
- regionale / recreatieve fietsroutenetwerken promoten. Met behulp van dit Actieplan Fiets wordt het fietsroutenetwerk verder uitgebreid. In deze rapportage wordt met name ingezoomd op utilitaire fietsverbindingen. Fietsroutenetwerken richten zich veelal op recreatieve fietsers. Recreatieve fietsroutes kunnen ook via utilitaire fietspaden lopen. Van belang is na te gaan of ook het recreatieve fietsroutenetwerk compleet is.
- gratis fietsacties. Gratis graveren van de fiets, gratis controleren en repareren van de verlichting en het checken van de bandenspanning (inclusief banden oppompen) zijn simpele acties die op veel steun van fietsers kunnen rekenen. Het uitvoeren van deze acties bijvoorbeeld bij winkelcentra of stations kan een stimulans zijn om de fiets weer eens te pakken naar deze voorzieningen;
- meedoen met landelijke acties zoals “Met belgerinkel naar de winkel” of de “Week van de Vooruitgang”. Bij de eerste actie kunnen mensen die met de fiets naar de winkel komen punten sparen en diverse prijzen winnen. Tijdens de “Week van de vooruitgang” zijn er diverse themadagen, zoals “Op voeten en fietsen naar school” of “Fiets naar je werk”. Gemeenten kunnen hier bij aansluiten.



6.5 Actielijst fietspromotie en daarbij behorende kosten

Voor Parkstad Limburg stellen we voor onderstaande acties uit te voeren:

- het gehele jaar door streven naar realiseren van gratis bewaakte stallingen (zie ook paragraaf 5.4). De kosten voor exploitatie is afhankelijk van het aantal plaatsen (40 – 80 euro-cent per stallingsplaats). In gemeente waar reeds gratis bewaakte stallingen zijn gerealiseerd, worden de kosten gedekt uit het parkeerfonds;
- in mei en juni de nadruk leggen op de fiets als vervoermiddel naar de winkel. Dit kan door middel van het meedoen aan de actie “Met belgerinkel naar de winkel” en het aanbieden van voldoende stallingmogelijkheden (eventueel gratis bewaakt). De kosten voor het meedoen aan deze actie zijn laag. Elke deelnemende gemeente betaalt een bijdrage voor de campagneondersteuning (afhankelijk van de grootte van de gemeente) en een bedrag voor de campagnematerialen (afhankelijk van aantal deelnemende winkels).

Tabel 6.1 Eigen bijdrage “Met belgerinkel naar de winkel”

Gemeente	Eigen bijdrage
Tot 25.000 inwoners	€ 2.000
Tussen 25.000 en 50.000 inwoners	€ 2.500
Tussen 50.000 en 100.000 inwoners	€ 3.500
Meer dan 100.000 inwoners	€ 5.000

Het benodigde campagnemateriaal voor één winkel is één basisset campagnematerialen. Een basisset bestaat uit een verzamelmap, minimaal één raamposter, een informatiefolder voor winkeliers, minimaal 100 in te kopiëren informatiefolders voor inwoners, minimaal 100 spaarkaarten en een verzameldoos voor de in te leveren spaarkaarten. Stel dat er in uw gemeente 100 winkels zijn. De ervaring leert dat gemiddeld 60% van de winkels deelneemt aan de campagne. In dit geval zijn 60 basissets met campagnematerialen voldoende om te bestellen. Eén basisset campagnematerialen kost € 15;

- in juli, augustus en september inzoomen op de schoolgaande kinderen en jeugd, door middel van de actie “Wij gaan weer naar school”, maar ook door het meedoen aan de “Week van de vooruitgang” (“Op voeten en fietsen naar school”). Op de website van de “Week van de vooruitgang” zijn diverse actiemiddelen gratis verkrijgbaar;
- in september inzoomen op bedrijven. In combinatie met de “Week van de vooruitgang” kan ingezoomd worden op de actie “Fiets naar je werk”. Daarnaast kunnen gemeenten bedrijven attenderen op de fiscale voordelen die gepaard gaan met het fietsen naar het werk;
- in oktober wordt ingezoomd op verkeersveiligheid. Hierbij kan gratis de verlichting van de fiets gecontroleerd worden. Daarnaast kunnen gemeenten verkeersonveilige punten aanpakken en oplossen (zie hoofdstuk 3);
- in de wintermaanden tussen november en april kunnen gemeenten samen met de scholen nagaan of de school-thuisroutes voldoende veilig zijn.

Promotie van het fietsgebruik dient uiteindelijk te resulteren in een groei van het aantal fietsers. Of de hiervoor genoemde acties dit ook tot gevolg hebben kan alleen maar geconstateerd worden door het tellen van het aantal fietsers op belangrijke fietsverbindingen binnen de diverse gemeenten. Hiertoe is het van belang op korte termijn te tellen, zodat een nulsituatie in beeld gebracht wordt. Vervolgens kan na het doorvoeren van de promotionele acties⁶, na een periode van 1 tot anderhalf jaar opnieuw op dezelfde locaties het aantal fietsers geteld worden. Het tellen van het aantal fietsers moet dientengevolge worden meegenomen in het reguliere telprogramma van iedere gemeente.

75

⁶ Een eventuele geconstateerde groei kan ook het gevolg zijn van het aanbrengen van betere fietsvoorzieningen en stallingmogelijkheden.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies en aanbevelingen

Het 'Actieplan Fiets Parkstad Limburg' bestaat uit maatregelen ter:

- Completering van het fietsnetwerk. Hiertoe is gekeken naar de gemeentelijke en provinciale fietsroutes. De kwaliteit van deze routes is bepaald met behulp van de vastgestelde wegcategorysering. Naar aanleiding van de toets aan de wegcategorysering is per gemeente een infrastructurele opgave ontstaan. Het betreft hier met name het aanbrengen van fiets(suggestie)stroken of het realiseren van vrijliggende fietsvoorzieningen. Het is niet mogelijk alle infrastructurele maatregelen tegelijkertijd uit te voeren. Voor de maatregelen is het van belang na te gaan of ze uitgevoerd worden in combinatie met geplande onderhoudswerkzaamheden. Daarnaast zal iedere gemeente voor zichzelf een prioritering van de maatregelen moeten maken en aan moeten geven welke maatregel(en) het meest noodzakelijk is of zijn om op korte termijn uit te voeren. Alvorens tot uitvoering van de maatregel overgegaan kan worden is het van belang de voorgestelde maatregel nader uit te werken. Binnen het fietsnetwerk wordt ook een fietssnelweg aangebracht tussen het station van Heerlen en de Onderwijsboulevard Welten. Om de fietssnelweg te kunnen realiseren moet minimaal een eenzijdig in twee richtingen te berijden fietspad aanwezig zijn tussen het station en de onderwijsboulevard. Daarnaast moet een VRI aangepast worden of moet bij de wijziging van het kruispunt in een rotonde een duidelijk voorrangregime voor de doorgaande fietsers ingesteld worden. De maatregelen ten behoeve van de fietssnelweg bedragen minimaal € 700.000.
- Verbetering van de fietsveiligheid. Met de verkeersveiligheid voor de fietsers is het in de regio Parkstad over het algemeen goed gesteld. Negen punten zijn naar voren gekomen als verkeersonveilig voor (brom)fietsers. Met simpele maatregelen kan de verkeersveiligheid ter hoogte van deze punten snel verbeterd worden. Aanbevolen wordt de maatregelen ten aanzien van het verbeteren van de verkeersveiligheid met een hoge prioriteit uit te voeren.
- Aanvulling van de fietsbewegwijzering. Voor de fiets is in de regio Parkstad nagenoeg geen aparte bewegwijzering aanwezig. Fietsers maken gebruik van de bestaande voor gemotoriseerd verkeer aanwezige bewegwijzering of de bewegwijzering van het fietsknooppuntennetwerk. Aanvulling van de bewegwijzering voor de fiets is gewenst. Hierbij wordt voorts nog uitgegaan van het plaatsen van extra bewegwijzering op 7 locaties.
- Aanvulling van de fietsenstallingen;
 - In de regio Parkstad zijn voornamelijk publiek onbewaakte stallingvoorzieningen aanwezig. Enkel in Heerlen en bij een aantal NS-stations (fietskluizen) zijn bewaakte stallingvoorzieningen aanwezig. Aanbevolen wordt in iedere gemeente gratis bewaakte stallen mogelijk te maken bij de belangrijkste winkelcentra of in de winkelgebieden.
 - Ongeveer de helft van de stallingvoorzieningen voldoen niet aan de eisen van het fietsparkeer (verouderde klemmen zonder aanbindmogelijkheid voor het frame van de fiets). Omdat het om een beperkt aantal voorzieningen gaat is aanpassing relatief snel en gemakkelijk uit te voeren.
 - Tevens geldt dat er bij enkele stallingvoorzieningen een structureel tekort aan stallingsplaatsen geconstateerd is. Hiervoor geldt dat uitbreiding van het aantal voorzieningen op korte termijn zeer gewenst is.
- Uitbreiding van de fietspromotie. Om het fietsgebruik te stimuleren zijn promotieactiviteiten een welkome aanvulling op de infrastructurele maatregelen. Het is van belang dat de promotieactiviteiten verspreid over het jaar worden doorgevoerd, waarbij ingezoomd kan worden op verschillende doelgroepen, zoals scholieren, ouderen of werknemers. Tellen van het aan-

tal fietsers op de belangrijkste fietsvoorzieningen binnen de gemeenten is een noodzaak, mede om de groei van het fietsaandeel te kunnen meten.

7.2 Subsidiemogelijkheden

Veel van de hiervoor genoemde maatregelen komen in aanmerking voor een subsidie. Vanuit de provincie Limburg zijn er aparte subsidieregelingen voor het uitvoeren van de infrastructurele maatregelen en aparte regelingen voor het uitvoeren van maatregelen ter bevordering van de verkeersveiligheid. Bij het gebruikmaken van de subsidieregelingen worden niet alle kosten gedekt. Gemeenten zullen zelf ook moeten investeren in de maatregelen ter bevordering van het fietsgebruik. Daartoe is het van belang dat tijdig gelden op de gemeentelijke begroting voor de fiets worden gereserveerd.

7.3 Maatregelen per gemeente

In de navolgende tabellen zijn alle maatregelen ter bevordering van het fietsgebruik nogmaals genoemd. In de tabellen is nu per gemeente opgenomen welke actie uitgevoerd moeten worden. De promotiemaatregelen zijn niet genoemd, aangezien deze per gemeente gelijk zijn. Voor een overzicht van de promotiemaatregelen wordt verwezen naar paragraaf 6.5.

Voor een verdere uitwerking is het van belang te weten dat de kosten zijn bepaald met behulp van eenheidsprijzen. Hierbij moet rekening gehouden worden met een marge van 40%, het niveau van een voorlopig ontwerp. Het prijspeil is januari 2008. Het is zaak dat iedere gemeente de maatregelen verder uitwerkt richting een definitief ontwerp. De kosten kunnen dan ook nauwkeuriger in beeld gebracht worden.

Daarnaast is het van belang dat iedere gemeente bepaald wanneer welke maatregelen uitgevoerd gaan worden (opstellen van een fasering).

7.3.1 Gemeente Brunssum

Aanvulling fietsnetwerk				
Nr.	Straatnaam [1]	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
1	Dorpstraat	523	Fietsstroken	€ 10.460
2	Wilhelminastraat	260	Fietsstroken	€ 5.200
3	Ds Boumastraat	125	Fietsstroken	€ 2.510
Verbeteren verkeersveiligheid				
Nr.	Locatie		Maatregel	Kosten in €
3	Dorpstraat Brunssum		-	-
4	Lindeplein Brunssum		-	-
10	Akerstraat - Venweg Brunssum		Realiseren opvangfietspad Plaatsen bord J24	€ 5.000 € 95
Fietsparkeervoorzieningen				
Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
2	Centrum Brunssum	101	Nee / ja (17)	€ 1.700
3	Busstation Akerstraat / Emmaweg	24	Ja / Ja (8)	€ 800

[1] de begrenzing van de wegvakken is opgenomen in tabel 2.1

7.3.2 Gemeente Heerlen

Aanvulling fietsnetwerk				
Nr.	Straatnaam [1]	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
1	Hommerterweg	291	Fietsstroken	€ 5.820

2	Schuureikenweg	1202	Fietsstroken	€ 24.050
3	Zandbergsweg	673	Fietsstroken	€ 13.470
4	Nieuwstraat	615	Fietsstroken	€ 12.310
5	Wilhelminastraat	229	Fietsstroken	€ 4.590
6	Kasteel Hoensbroeklaan	574	Fietsstroken	€ 11.490
7	Kasteellaan	257	Fietsstroken	€ 5.140
8	Oude Brunsummerweg	218	Fietsstroken	€ 4.370
9	Schrieversheideweg	413	Fietsstroken	€ 8.260
10	Anjelierslaan	270	Fietsstroken	€ 5.410
11	Kampstraat	356	Fietsstroken	€ 7.120
12	Willem Barentszweg	879	Fietsstroken	€ 17.590
13	Europalaan	394	Fietsstroken	€ 7.890
14	Monseigneur Hanssen- laan	601	Fietsstroken	€ 12.020
15	Klinkertstraat	278	Fietsstroken	€ 5.570
16	Terlindenweg	340	Fietsstroken	€ 6.810
17	Heerlerweg	582	Fietsstroken	€ 11.650
18	Verlengde Klinkertstraat	903	Fietsstroken	€ 18.070
19	Economiestraat	440	Fietsstroken	€ 8.800
20	Nijverheidsstraat	193	Fietsstroken	€ 3.870
21	Beersdalweg	425	Fietspad	€ 106.340
22	Roebroekweg	791	Fietsstroken	€ 15.830
23	Huisbergerstraat	833	Fietsstroken	€ 16.660
24	Slotweg	279	Fietsstroken	€ 5.590
25	Kasteellaan	841	Fietsstroken	€ 16.820
26	Looierstraat	245	Vrijliggend tweerichtingsfietspad	€ 61.190
27	Pijnsweg	323	Fietsstroken	€ 6.460
28	Frankenlaan	537	Fietsstroken	€ 10.750
29	Molenberglaan	434	Fietsstroken	€ 8.680
30	Benzenraderweg	1164	Fietsstroken	€ 23.290
31	Burgemeester Waszink- straat	529	Fietsstroken	€ 10.580
32	Henri Dunantstraat	793	Fietsstroken	€ 15.860
33	Vrusschemigerweg	268	Fietsstroken	€ 5.360
34	Peschstraat	111	Vrijliggend tweerichtingsfietspad	€ 2.230
35	Earl Bakkenstraat	180	Fietsstroken	€ 45.030

Verbeteren verkeersveiligheid

Nr.	Locatie	Maatregel	Kosten in €
5	Hompertsweg / St. Bar- barastraat Heerlen / Landgraaf	Aanbrengen nieuwe markering Nieuwe klinkers aanbrengen	€ 3.500
6	Akerstraat-noord Heer- len	-	-
7	Palemigerboord Heerlen	Plaatsen bord VR09-01	€ 95
8	Molenberglaan Heerlen	Plaatsen bord J37	€ 95

Bewegwijzering

Nr.	Windrichting	Te bewegwijzeren bestemming	Kosten in €
1	Oost Zuid	Brunssum Centrum Hoensbroek Station Hoensbroek	€1.040
2	West Zuidwest	Nuth Station Heerlen	
3	Noordwest Noord	Brunssum Station Heerlen	

	West	Centrum Heerlen	
		Busstation Stadion	
	Oost	Spekholzerheide	

Fietsparkeervoorzieningen				
Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
4	Centrum Hoensbroek	105	Nee / Ja (45)	€ 4.500
5	Station Hoensbroek	20	Nee / Nee	
6	Station Heerlen	376	Ja (100) / Nee	€ 10.000
7	Centrum Heerlen	904	Ja (60) / Ja (284)	€ 34.400
8	Station Heerlen De Kisel	64	Nee / Nee	
17	Busstation Stadion	8	Nee / Nee	

[1] de begrenzing van de wegvakken is opgenomen in tabel 2.1

7.3.3 Gemeente Kerkrade

Aanvulling fietsnetwerk				
Nr.	Straatnaam [1]	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
1	Rimburgerweg	89	Fietsstroken	€ 1.790
2	Rimburgerweg	861	Fietsstroken	€ 17.220
3	Haanraderstraat	362	Fietsstroken	€ 7.230
4	Lindenlaan	481	Fietsstroken	€ 9.620
5	Haanraderweg	778	Fietsstroken	€ 15.560
6	Meuserstraat	486	Fietsstroken	€ 9.730
7	Hoofdstraat	268	Fietsstroken	€ 5.360
8	Holzstraat	558	Fietsstroken	€ 11.160
9	Bleijerheiderstraat	86	Fietsstroken	€ 1.720
10	Dr. Ackensplein	86	Fietsstroken	€ 1.730
11	Pannesheiderstraat	630	Fietsstroken	€ 12.600

Bewegwijzering			
Nr.	Windrichting	Te bewegwijzeren bestemming	Kosten in €
1	Noordwest	Landgraaf	€ 520
	Noord	Ubach over Worms	
		Brunssum	
	Zuidoost	Centrum Kerkrade	
	Zuidwest	Station Eygelshoven	

Fietsparkeervoorzieningen				
Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
12	Station Eygelshoven	16	Nee / Nee	
13	Station Chevremont	24	Nee / Nee	
14	Busstation	14	Nee / Nee	
15	Centrum Kerkrade	99	Nee / Ja (69)	€ 6.900
16	Station Kerkrade	80	Nee / Nee	

[1] de begrenzing van de wegvakken is opgenomen in tabel 2.1

7.3.4 Gemeente Landgraaf

Aanvulling fietsnetwerk				
Nr.	Straatnaam [1]	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
1	Kleikoeleweg	1320	Fietsstroken	€ 6.390
2	Brunsummerweg	450	Fietsstroken	€ 8.990

3	Nieuwenhagerstraat	31	Fietsstroken	€ 620
4	Rotscherweg	99	Fietsstroken	€ 1.980
5	Rimburgerweg	1110	Fietsstroken	€ 22.210
6	Kraanweg	125	Fietsstroken	€ 2.500
7	Heigank	360	Fietsstroken	€ 7.190
8	Ruiterstraat	135	Fietsstroken	€ 2.700
9	Streeperstraat	408	Vrijliggend tweerichtingsfietspad	€ 101.940

Verbeteren verkeersveiligheid

Nr.	Locatie	Maatregel	Kosten in €
1	Kantstraat / Maastrichterlaan Landgraaf	-	-
2	Kampstraat Landgraaf	-	-
9	N229 Hoogstraat Landgraaf	Aanbrengen haaiantanden Plaatsen bord J24	€ 300

Bewegwijzering

Nr.	Windrichting	Te bewegwijzeren bestemming	Kosten in €
1	Noord	Brunssum	€ 390
	Zuid	Kerkrade	
	West	Centrum Landgraaf	

Fietsparkeervoorzieningen

Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
9	Centrum Waubach	33	Nee / Ja (33)	€ 3.300
10	Centrum Op de Kamp	111	Nee / Ja (111)	€ 11.100
11	Station Landgraaf	72	Ja (100) / Nee	€ 10.000
12	Centrum Schaesberg	44	-	

[1] de begrenzing van de wegvakken is opgenomen in tabel 2.1

7.3.5 Gemeente Onderbanken

Bewegwijzering

Nr.	Windrichting	Te bewegwijzeren bestemming	Kosten in €
1	Oost	Centrum Schinveld	€ 390
	West	Sittard Geleen	
	Zuidoost	Bingelrade Brunssum	

Fietsparkeervoorzieningen

Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
1	Centrum Schinveld	18	Nee / Ja (18)	€ 1.800

7.3.6 Gemeente Simpelveld

Aanvulling fietsnetwerk

Nr.	Straatnaam [1]	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
1	Stampstraat	206	Fietsstroken	€ 4.120
2	Doctor Poelsplein	169	Fietsstroken	€ 3.390
3	Kloosterstraat	219	Fietsstroken	€ 4.390
4	Schiffelderstraat	264	Fietsstroken	€ 5.280
5	Bocholtzerweg	131	Fietsstroken	€ 2.630

6	Schoolstraat	362	Fietsstroken	€ 7.240
7	Julianastraat	347	Fietsstroken	€ 6.930
8	Prins Hendrikstraat	177	Fietsstroken	€ 3.550
9	Hofstraat	62	Fietsstroken	€ 1.240
10	Baneheiderweg	306	Fietsstroken	€ 6.110
11	Heiweg	278	Fietsstroken	€ 5.560

Fietsparkeervoorzieningen				
Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
20	Centrum Simpelveld	10	Ja / Ja (10)	€ 3.000 tot € 4.000

[1] de begrenzing van de wegvakken is opgenomen in tabel 2.1

7.3.7 Gemeente Voerendaal

Aanvulling fietsnetwerk				
Nr.	Straatnaam [1]	Lengte in m	Te realiseren maatregel	Kosten in €
1	Bergseweg	205	Fiets(suggestie)stroken	€ 4.100

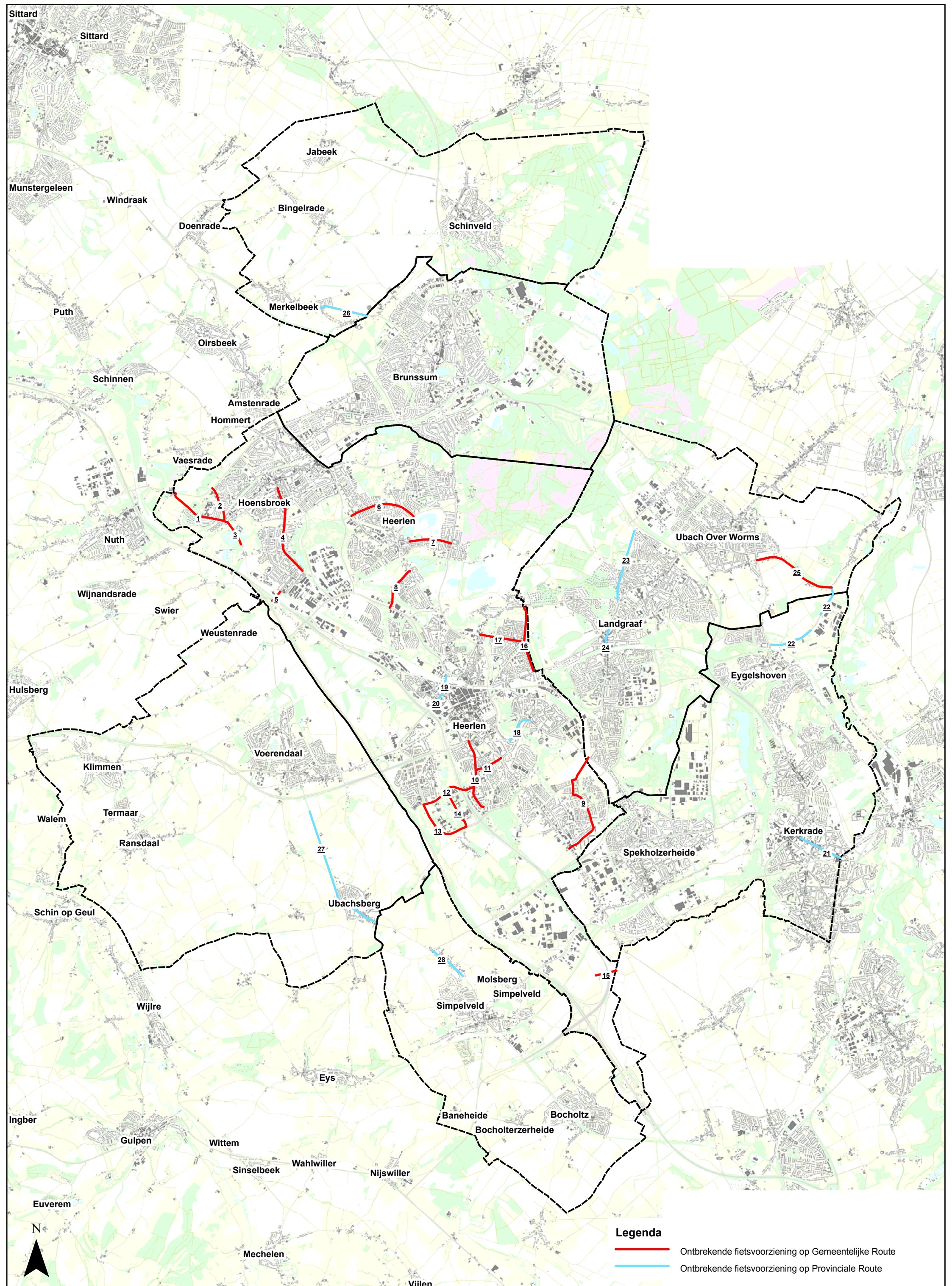
Bewegwijzering				
Nr.	Windrichting		Te bewegwijzeren bestemming	Kosten in €
1	Noord		Heerlen	€ 390
	Oost		Centrum Heerlen	
	Zuid		Voerendaal	

Fietsparkeervoorzieningen				
Nr.	Locatie	Aantal	Uitbreiding of vervanging	Kosten in €
18	Station Voerendaal	36	Nee / Nee	
19	Centrum Voerendaal	56	Nee / Nee	

[1] de begrenzing van de wegvakken is opgenomen in tabel 2.1

Bijlage 1

Ontbrekende schakels fietsnetwerk



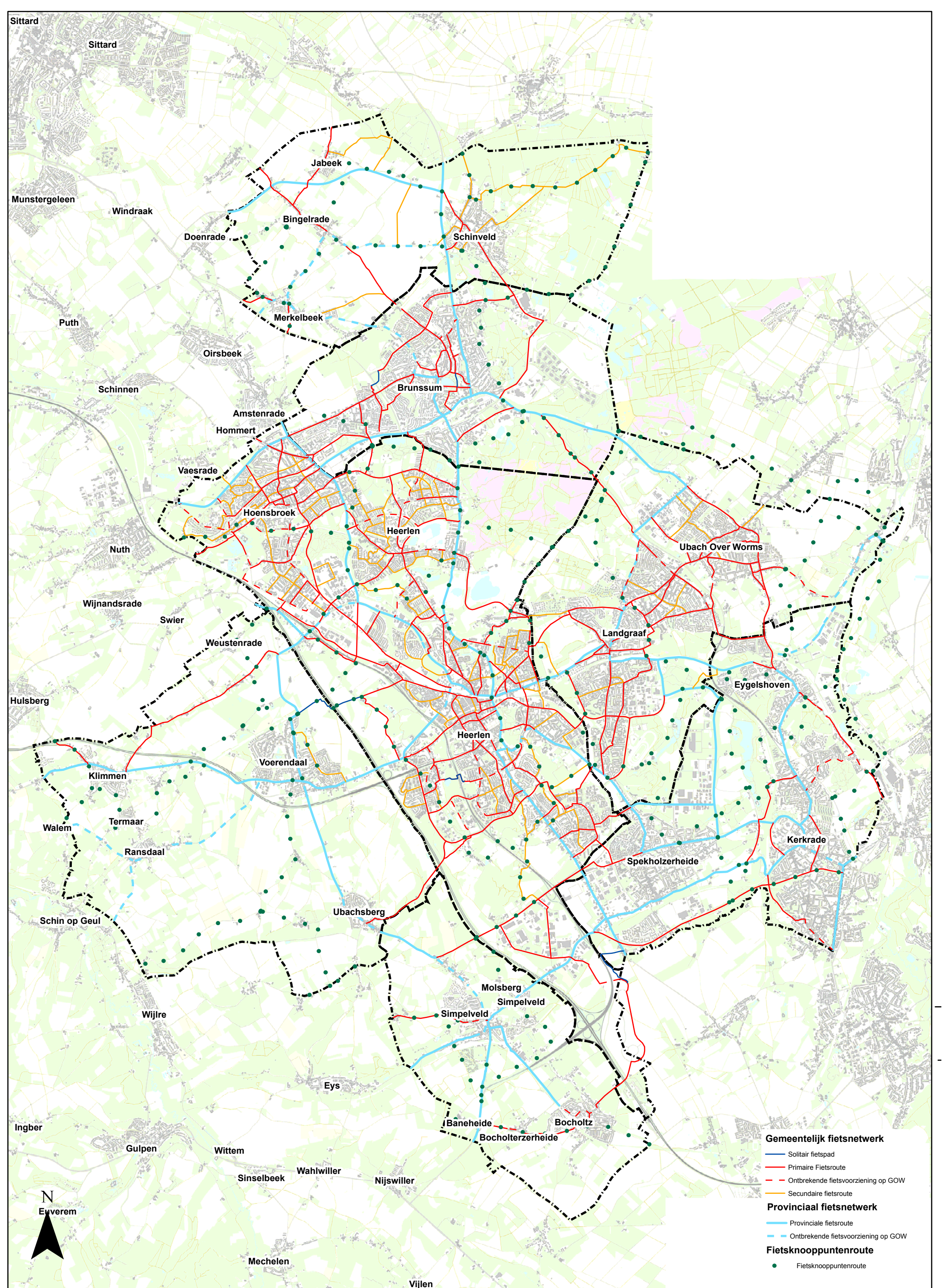
Legenda

- Ontbrekende fietsvoorziening op Gemeentelijke Route
- Ontbrekende fietsvoorziening op Provinciale Route

Nummer	Gemeente	Straatnaam	Gemeentelijke/Provinciale route
1	Heerlen	Schuureikenweg	Gemeentelijke route
2	Heerlen	Zandbergsweg	Gemeentelijke route
3	Heerlen	Klinkertstraat	Gemeentelijke route
4	Heerlen	Nieuwstraat-Mgr. Hanssenlaan- Heerlerweg	Gemeentelijke route
5	Heerlen	Montfortstraat (Gedeeltelijk)	Gemeentelijke route
6	Heerlen	Willem Barentzweg-Europalaan	Gemeentelijke route
7	Heerlen	Roebroekweg	Gemeentelijke route
8	Heerlen	Huisbergerstraat	Gemeentelijke route
9	Heerlen	Pegasuslaan-Oogstweg- Palestinastraat-P. Schunckstraat	Gemeentelijke route
10	Heerlen	Benzenraderweg	Gemeentelijke route
11	Heerlen	Burg. Waszinkstraat	Gemeentelijke route
12	Heerlen	Tichelbeekstraat	Gemeentelijke route
13	Heerlen	J.F. Kennedylaan (Gedeeltelijk)	Gemeentelijke route
14	Heerlen	Henri Dunantstraat	Gemeentelijke route
15	Heerlen	Rotonde aansluiting N281 / Avantisal- lee	Gemeentelijke route
16	Heerlen	Bredastraat – Albert Cuypstraat - Slotweg	Gemeentelijke route
17	Heerlen	Kasteellaan	Gemeentelijke route
18	Heerlen	Molenberglaan	Provinciale + Gemeentelijke route
19	Heerlen	Looierstraat	Provinciale + Gemeentelijke route
20	Heerlen	Fietssnelweg tussen station Heerlen en de onderwijsboulevard Welten	Provinciale + Gemeentelijke route
21	Kerkrade	Hoofdstraat-Holzstraat	Provinciale route
22	Kerkrade en Landgraaf	Kraanweg-Rimburgerweg (Gedeeltelijk)	Provinciale route
23	Landgraaf	Kleikoeleweg	Provinciale + Gemeentelijke route
24	Landgraaf	Streeperstraat	Provinciale + Gemeentelijke route
25	Landgraaf	Groenstraat Oost-Rimburgerweg	Gemeentelijke route
26	Onderbanken	Raadhuisstraat	Provinciale route
27	Voerendaal	Bergseweg-Oude Schoolstraat- Kerkstraat	Provinciale route
28	Simpelveld	Huls (Gedeeltelijk)	Provinciale route

Bijlage 2

Fietsnetwerkk kaart



Sittard
Munstergeleen
Windraak
Puth
Schinnen
Nuth
Wijnandsrade
Hulsberg
Walem
Schin op Geul
Ingber
Gulpen
Witter
Mechelen
Vijlen

Jabeek
Bingelrade
Doenrade
Merkelbeek
Oirsbeek
Brunssum
Amstenrade
Hommert
Vaesrade
Hoensbroek
Heerlen
Heerlen
Heerlen
Voerendaal
Klimmen
Termaar
Ransdaal
Ubachsberg
Eys
Wahlwiller
Nijswiller
Wahllwiller
Nijswiller
Wahllwiller
Nijswiller

Schinveld
Ubach Over Worms
Landgraaf
Eygelshoven
Spekholzerheide
Kerkrade
Molsberg
Simpelveld
Simpelveld
Baneheide
Bocholterzerheide
Bocholtz

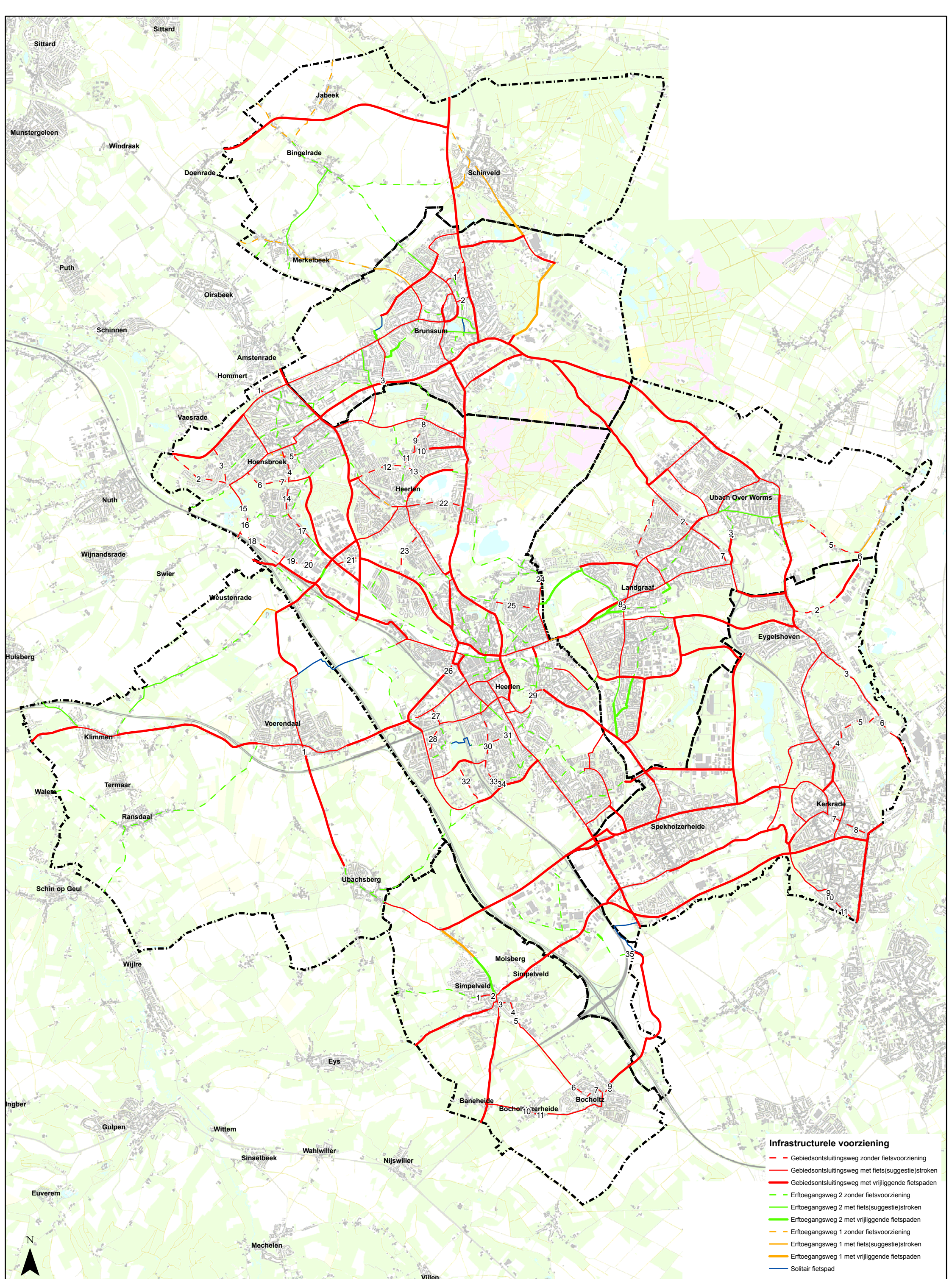
- Gemeentelijk fietsnetwerk**
- Solitair fietspad
 - Primaire Fietsroute
 - - Ontbrekende fietsvoorziening op GOW
 - Secundaire fietsroute
- Provinciaal fietsnetwerk**
- Provinciale fietsroute
 - - Ontbrekende fietsvoorziening op GOW
- Fietsknooppuntenroute**
- Fietsknooppuntenroute



1:60.000
Grontmij

Bijlage 3

Infrastructurele maatregelen mbt verbetering fiets- netwerk



- Infrastructurele voorziening**
- - Gebiedsontsluitingsweg zonder fietsvoorziening
 - Gebiedsontsluitingsweg met fiets(suggestie)stroken
 - Gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden
 - - Erftoegangsweg 2 zonder fietsvoorziening
 - Erftoegangsweg 2 met fiets(suggestie)stroken
 - Erftoegangsweg 2 met vrijliggende fietspaden
 - - Erftoegangsweg 1 zonder fietsvoorziening
 - Erftoegangsweg 1 met fiets(suggestie)stroken
 - Erftoegangsweg 1 met vrijliggende fietspaden
 - Solitair fietspad

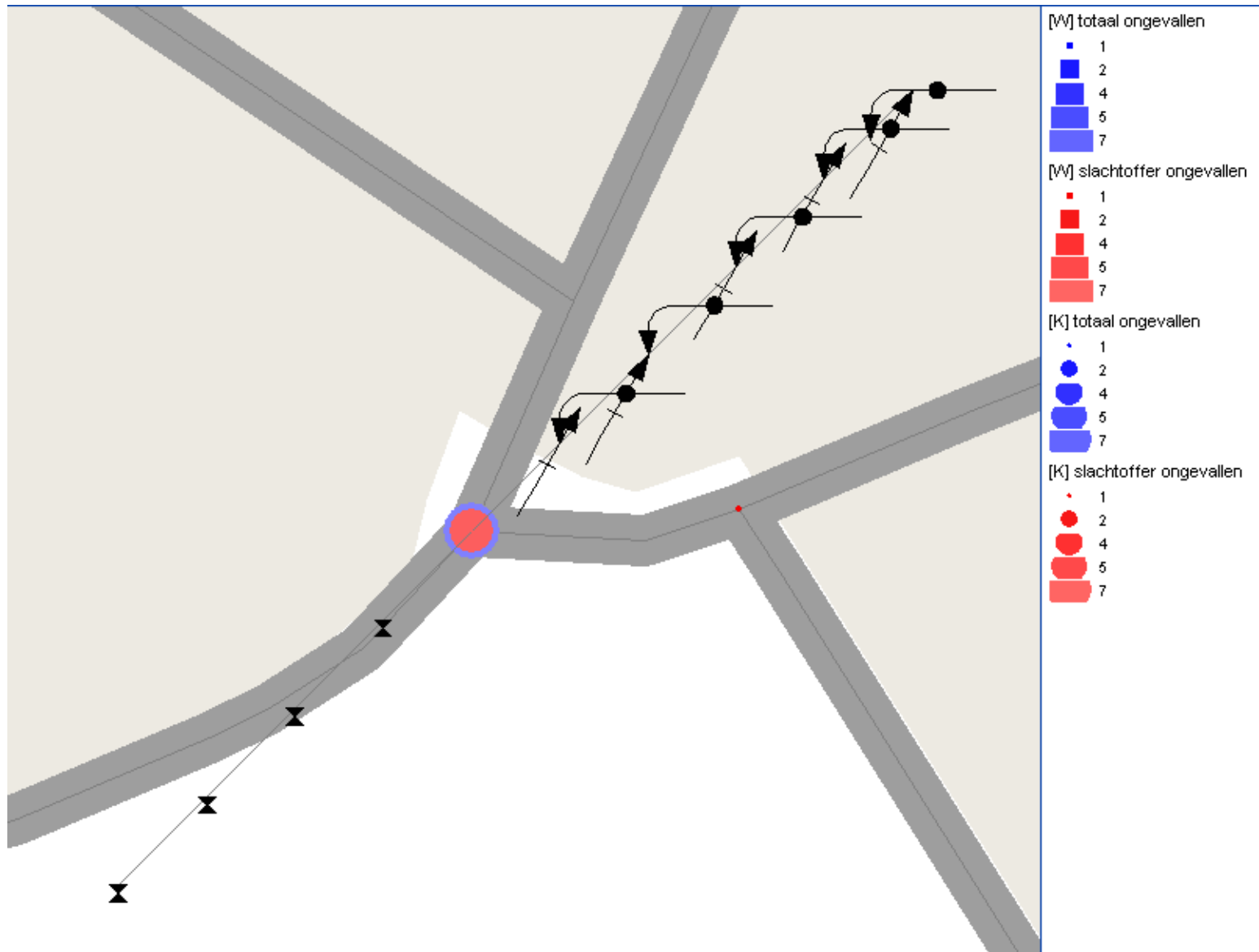
Bijlage 4

Overzicht ongevallen en manoeuvrediagrammen

Locatie: Kantstraat / Maastrichterlaan
Gemeente: Landgraaf

		20030714697	20030914097	20031034032	20033254288	20034643443
1.	Nummer Locatie	1	1	1	1	1
	Straten (klokrichting)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4	5
3.	Dag	Dinsdag	Woensdag	Dinsdag	Maandag	Dinsdag
4.	Datum	28-1-2003	5-2-2003	25-2-2003	21-7-2003	28-10-2003
5.	Tijdstip	14:45	8:10	19:10	16:33	18:10
6.	Aantal Slachtoffers	0	1	1	1	1
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	51	18	40	26	32
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Personenauto	Personenauto	Personenauto	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	3	3	3	3	3
13.	Leeftijd 2e betrokkene	12	25	38	16	29
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Fiets	Fiets	Fiets	Fiets	Fiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	7	7	7	7	7
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Schemer	Duisternis	Licht	Duisternis
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Nat	Nat	Droog	Droog	Nat
20.	Manoeuvre	Overige flankongevallen	Overige	Overige flankongevallen	Overige flankongevallen	Linker flank met afslaan naar links
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	-	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen

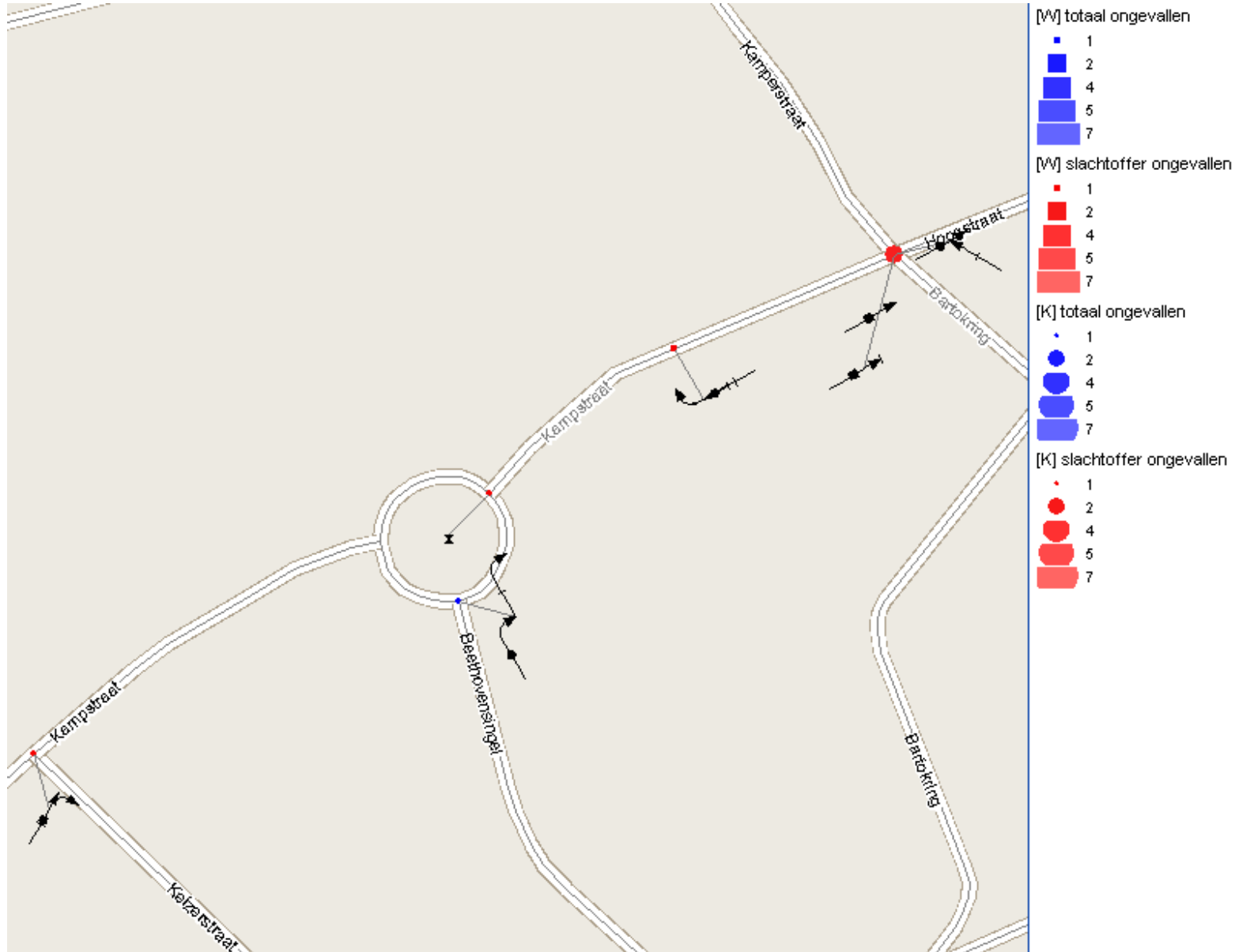
		120041915406	120041955513	120052522347	120052620953
1.	Nummer Locatie	1	1	1	1
	Straten (klokrichting)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)	Kantstraat (1) Maastrichterlaan (3) Nieuwenhagerheidestraat (7)
2.	Nummer ongeval	6	7	8	9
3.	Dag	Woensdag	Donderdag	Zondag	Dinsdag
4.	Datum	1-9-2004	4-11-2004	27-2-2005	25-10-2005
5.	Tijdstip	23:00	14:30	21:15	18:50
6.	Aantal Slachtoffers	1	0	1	1
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	69	46	50	52
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Bromfiets	Personenauto	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	19	20	26	16
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Fiets	Personenauto	Bromfiets	Bromfiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Duisternis	Licht	Duisternis	Schemer
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Nat	Droog
20.	Manoeuvre	Overige flankongevallen	Kopstaart zonder afslaan	Overige flankongevallen	Twee linksafslaannde voertuigen
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Geen voorrang verlenen	Onvoldoende afstand	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen



Locatie: Kampstraat
Gemeente: Landgraaf

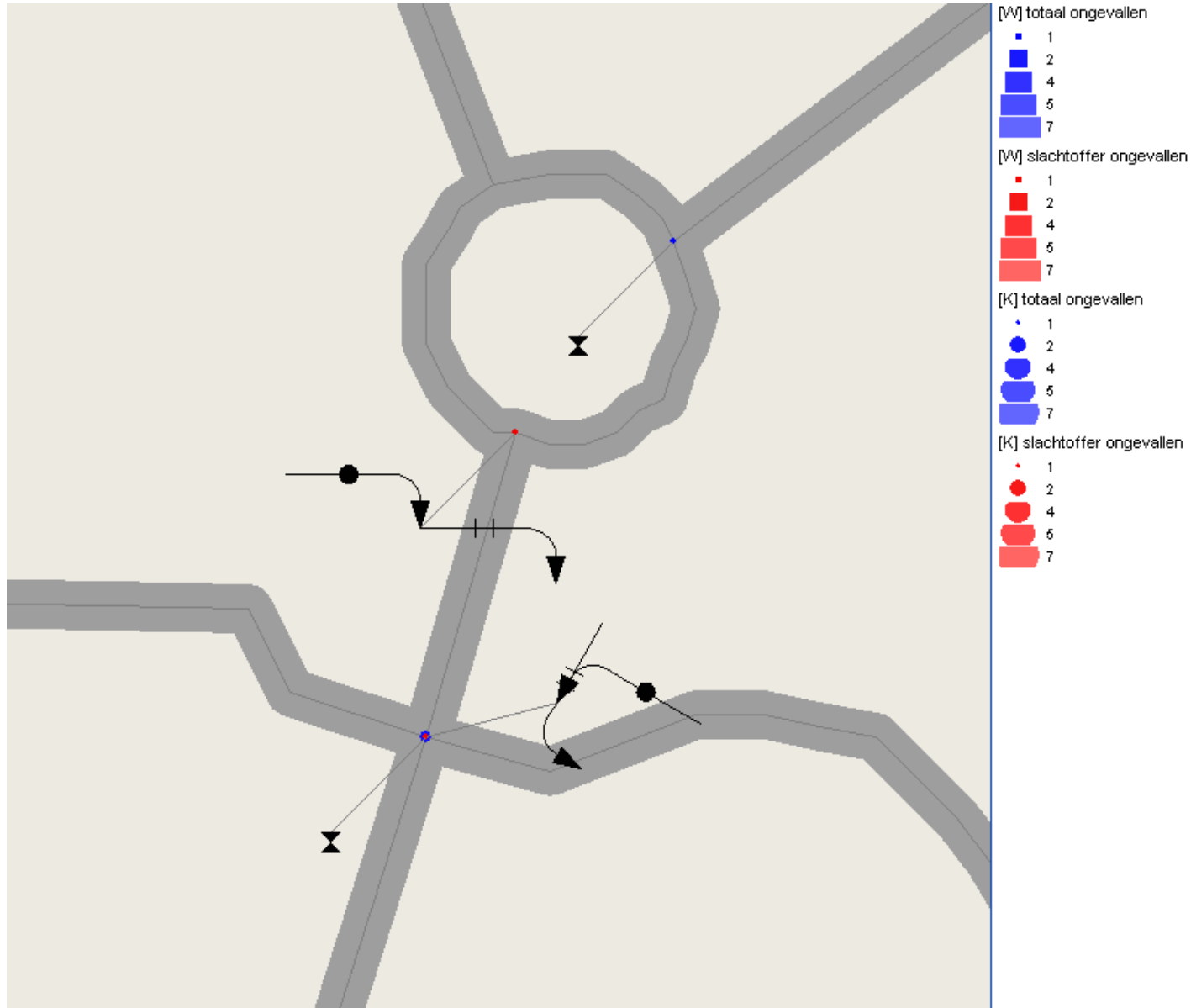
		20031044044	20032024594	20032754058	20035012119	20035212036
1.	Nummer Locatie	9.1	9.2	9.3	9.4	9.1
	Straten (klokrichting)	Hoogstraat (2) Bartokring (4) Kampstraat (8) Kamperstraat (11)	Beethovensingel (2) Beethovensingel (6) Kampstraat (9)	Kampstraat (2) Kampstraat (8)	Kampstraat (2) Keizerstraat (4) Kampstraat (8)	Hoogstraat (2) Bartokring (4) Kampstraat (8) Kamperstraat (11)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4	5
3.	Dag	Maandag	Vrijdag	Maandag	Zaterdag	Donderdag
4.	Datum	24-2-2003	18-4-2003	23-6-2003	15-11-2003	18-9-2003
5.	Tijdstip	18:35	20:50	13:30	13:44	9:55
6.	Aantal Slachtoffers	1	0	1	1	1
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	13	19	18	48	84
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Fiets	Personenauto	Bromfiets	Personenauto	Bromfiets
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	2	6	2	8	8
13.	Leeftijd 2e betrokkene	41	58	33	44	22
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Personenauto	Fiets	Personenauto	Bromfiets	Personenauto
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	8	6	2	8	8
17.	Lichtgesteldheid	Schemer	Licht	Licht	Licht	Licht
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Op kruising flank botsing	Overige	Overige flankongevallen	Rechter flank met afslaan naar rechts	Op kruising flank botsing
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	-	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Mechanisch gebrek	Fout door bocht	-	Geen doorgang verlenen	Onvold. rechts rijden

		20035332053	120041871301
1.	Nummer Locatie	9.1	9.5
	Straten (klokrichting)	Hoogstraat (2) Bartokring (4) Kampstraat (8) Kamperstraat (11)	Kampstraat (1) Beethovensingel (5) Kampstraat (10)
2.	Nummer ongeval	6	7
3.	Dag	Woensdag	Zaterdag
4.	Datum	10-12-2003	6-3-2004
5.	Tijdstip	14:00	0:40
6.	Aantal Slachtoffers	1	1
7.	Aantal betrokken objecten	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	19	25
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Bromfiets
11.	Alcohol	-	Ja
12.	Bevindt zich op tak	8	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	27	19
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Bromfiets	Personenauto
15.	Alcohol	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	8	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Duisternis
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Op kruising flank botsing met stilstaand voertuig	Linker flank met afslaan naar links
21.	Bijzonderheden plaats	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Fout portier openen	Geen voorrang verlenen



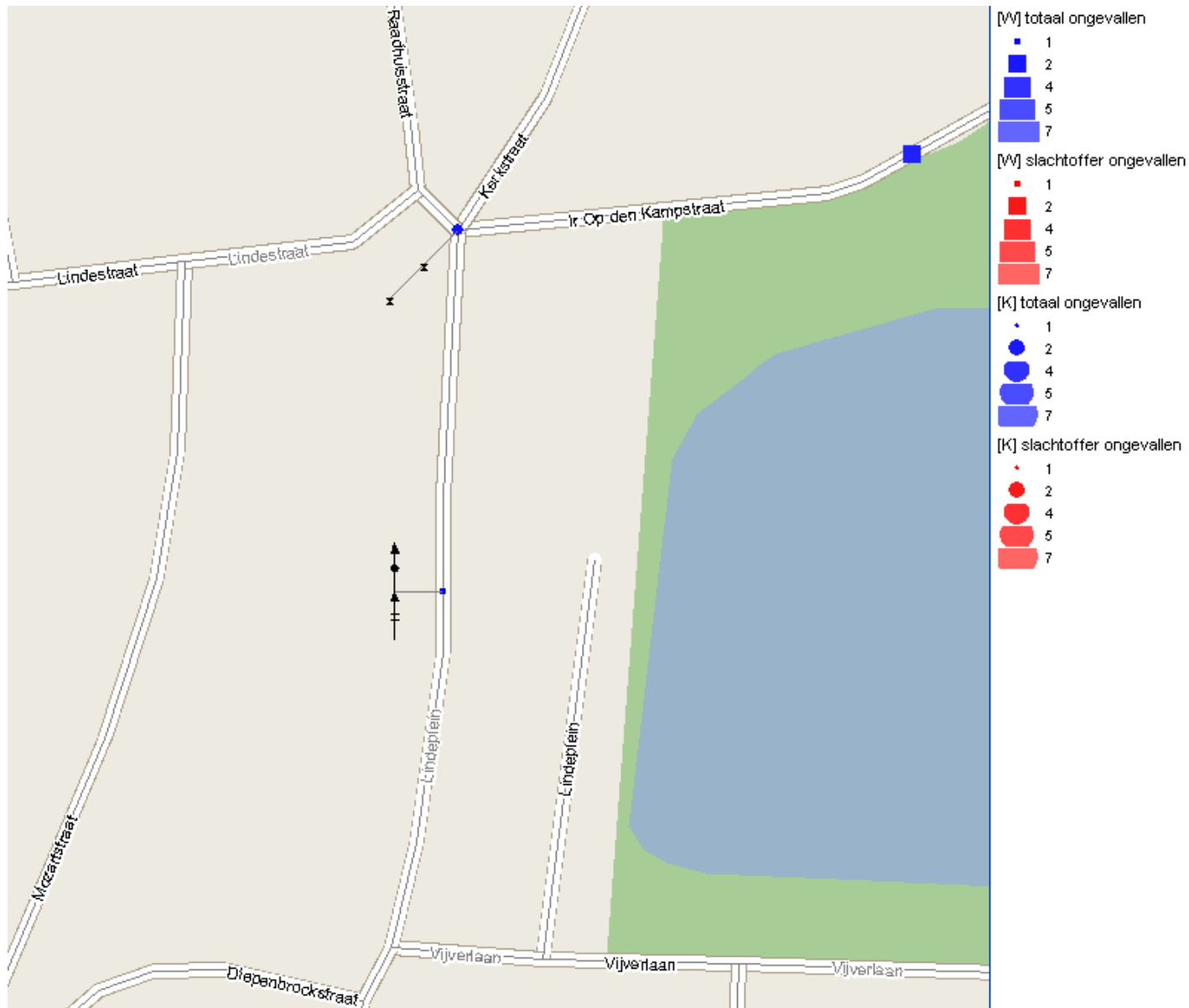
Locatie: Dorpstraat
Gemeente: Brunssum

		20032014466	20034313615	20040162161	120041993899
1.	Nummer Locatie	5.1	5.2	5.1	5.3
	Straten (klokrichting)	Dorpstraat (1) Hokkelenbergstraat (4) Dorpstraat (7) Stokhoes (10)	Dorpstraat (4) Dorpstraat (7) Europalaan (9)	Dorpstraat (1) Hokkelenbergstraat (4) Dorpstraat (7) Stokhoes (10)	Dorpstraat (2) Dorpstraat (5) Dorpstraat (11)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4
3.	Dag	Zaterdag	Maandag	Maandag	Dinsdag
4.	Datum	19-7-2003	22-9-2003	19-1-2004	14-12-2004
5.	Tijdstip	12:35	18:52	20:15	10:50
6.	Aantal Slachtoffers	0	1	1	0
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	71	20	-	72
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Bromfiets	Personenauto	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	-	Geen
12.	Bevindt zich op tak	4	9	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	17	57	17	15
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Bromfiets	Bestelauto	Bromfiets	Fiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	1	9	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Licht	Duisternis	Licht
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Regen	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Nat	Droog
20.	Manoeuvre	Twee linksafslaande voertuigen	Overige	Overige flankongevallen	Linker flank met afslaan naar rechts
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Geen voorrang verlenen	Onbekend	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen



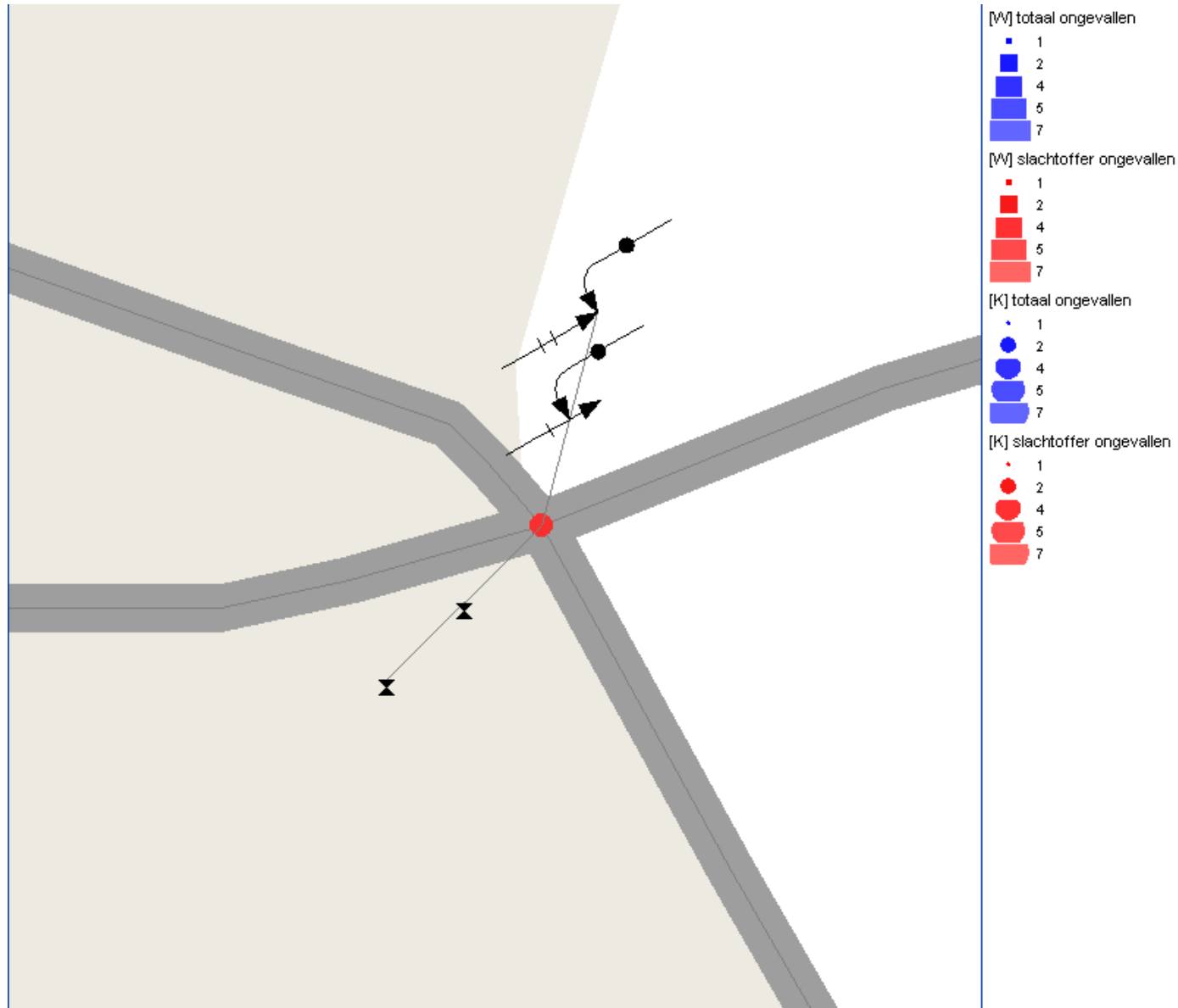
Locatie: Lindeplein
Gemeente: Brunssum

		20032014466	120052575920	120052639263
1.	Nummer Locatie	43.1	4.2	4.2
	Straten (klokrichting)	Lindeplein (6) Lindeplein (12)	Kerkstraat (1) Ir Op den Kampstraat (3) Lindeplein (6) Raadhuisstraat (10)	Kerkstraat (1) Ir Op den Kampstraat (3) Lindeplein (6) Raadhuisstraat (10)
2.	Nummer ongeval	1	2	3
3.	Dag	Woensdag	Donderdag	Woensdag
4.	Datum	16-4-2003	26-05-2005	4-05-2005
5.	Tijdstip	16:59	14:35	09:36
6.	Aantal Slachtoffers	0	0	0
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	35	73	63
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Bromfiets	Personenauto	Fiets
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	12	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	23	73	41
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Personenauto	Bromfiets	Personenauto
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	12	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Licht	Licht
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Kopstaart zonder afslaan	Overige flankongevallen	Frontaal zonder rijstrookverandering
21.	Bijzonderheden plaats	-	VOP	-
22.	Hoofdtoedracht	Onvoldoende afstand	Geen doorgang verlenen	Geen voorrang verlenen



Locatie: Hompertseweg / St. Barbarastraat
Gemeente: Landgraaf / Heerlen

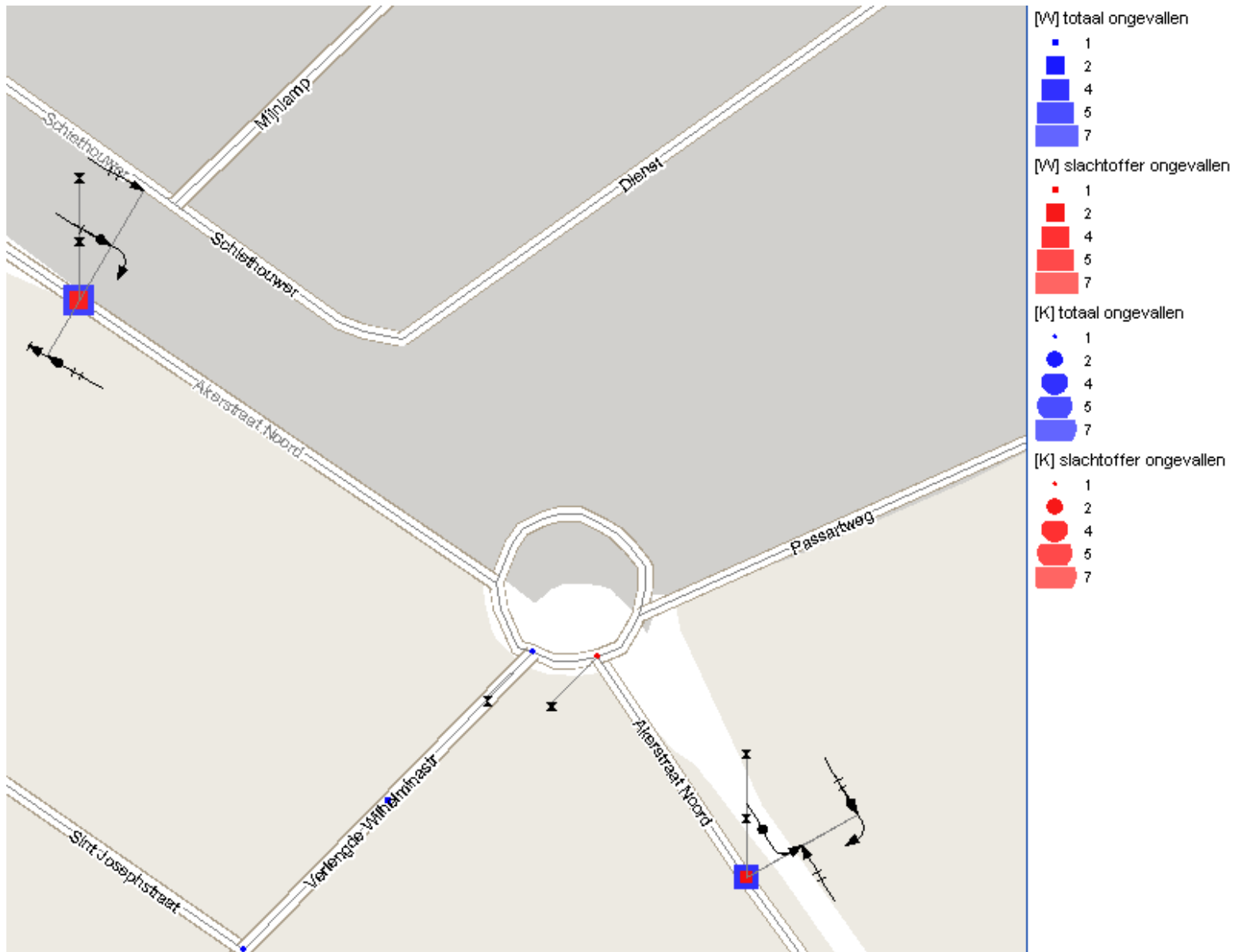
		20033344016	20034642043	20041632089	120041886267
1.	Nummer Locatie	2	2	2	2
	Straten (klokrichting)	Hompertseweg (2) Slotweg (5) Sint Barbarastraat (8) Kapelweg (11)	Hompertseweg (2) Slotweg (5) Sint Barbarastraat (8) Kapelweg (11)	Hompertseweg (2) Slotweg (5) Sint Barbarastraat (8) Kapelweg (11)	Hompertseweg (2) Slotweg (5) Sint Barbarastraat (8) Kapelweg (11)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4
3.	Dag	Dinsdag	Dinsdag	Donderdag	Zaterdag
4.	Datum	5-8-2003	7-10-2003	1-4-2004	20-11-2004
5.	Tijdstip	17:29	17:20	18:45	17:50
6.	Aantal Slachtoffers	1	1	1	1
7.	Aantal betrokken objecten	3	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	29	25	34	-
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Personenauto	Bromfiets	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	2	2	-	3
13.	Leeftijd 2e betrokkene	54/38	57	22	61
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Fiets/Personenauto	Bromfiets	Personenauto	Bromfiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	8	8	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Licht	Licht	Duisternis
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Overige flankongevallen	Overige	Overige	Op kruising flank botsing
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Geen doorgang verlenen	Geen doorgang verlenen	Slippen	Geen voorrang verlenen



Locatie: Akerstraat Noord
Gemeente: Heerlen

		20032014482	20032714031	20033014459	20034533112	20032014482
1.	Nummer Locatie	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2
	Straten (klokrichting)	Akerstraat Noord (4) Akerstraat Noord (10)	Akerstraat Noord (4) Akerstraat Noord (10)	Akerstraat Noord (4) Akerstraat Noord (10)	Akerstraat Noord (4) Akerstraat Noord (10)	Akerstraat Noord (5) Akerstraat Noord (11)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4	5
3.	Dag	Vrijdag	Maandag	Woensdag	Zondag	Vrijdag
4.	Datum	18-4-2003	23-6-2003	2-7-2003	26-10-2003	31-10-2003
5.	Tijdstip	16:30	19:25	8:11	21:40	17:35
6.	Aantal Slachtoffers	0	1	1	1	0
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	1	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	32	26	30	18/16	33
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Personenauto	Bromfiets	Bromfiets	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	10	10	10	4	11
13.	Leeftijd 2e betrokkene	45	15	-	24	19
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Fiets	Bromfiets	-	Personenauto	Bromfiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	-	-	Geen
16.	Bevindt zich op tak	10	4	-	4	11
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Licht	Licht	Duisternis	Schemer
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Regen	Regen
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Nat	Nat	Nat
20.	Manoeuvre	Geparkeerd voertuig van voren aangereden	Overige	Niet van de weg	Overige met geparkeerd voertuig	Rechter flank met afslaan naar rechts
21.	Bijzonderheden plaats	Parkeervoorziening	Uitrit	-	-	Uitrit
22.	Hoofdtoedracht	Geen doorgang verlenen	Geen doorgang verlenen	Onverwacht remmen	-	Geen doorgang verlenen

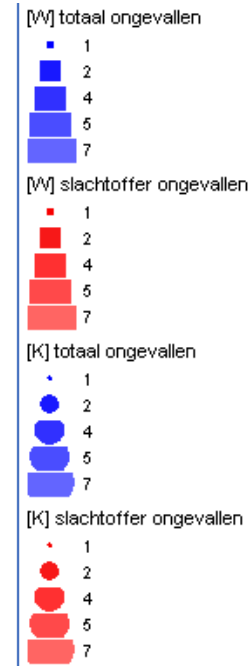
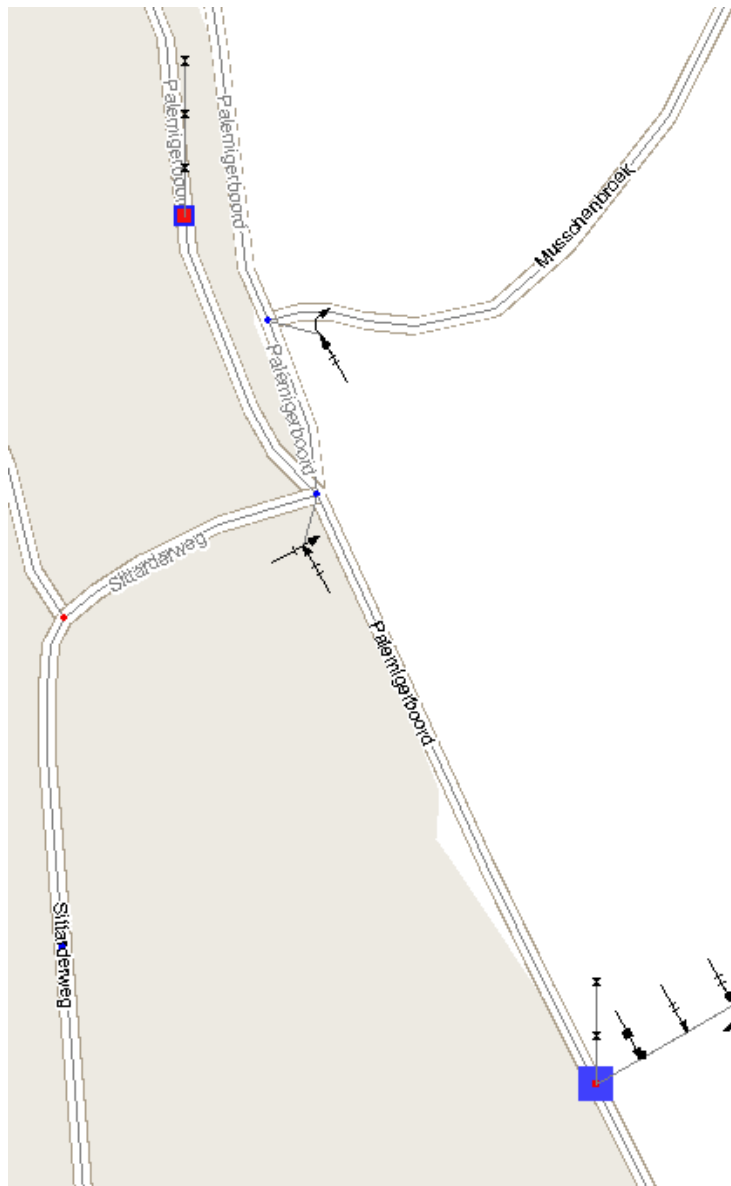
		120041853486	120041857518	120041954892	120052557171	120052617778	120052637179
1.	Nummer Locatie	8.2	8.1	8.3	8.3	8.2	8.1
	Straten (klokrichting)	Akerstraat Noord (5) Akerstraat Noord (11)	Akerstraat Noord (4) Akerstraat Noord (10)	Akerstraat Noord (2) Akerstraat Noord (5) Verlengde Wilhelminastr (9)	Akerstraat Noord (2) Akerstraat Noord (5) Verlengde Wilhelminastr (9)	Akerstraat Noord (5) Akerstraat Noord (11)	Akerstraat Noord (4) Akerstraat Noord (10)
2.	Nummer ongeval	6	7	8	9	10	11
3.	Dag	Dinsdag	Donderdag	Vrijdag	Donderdag	Dinsdag	Zaterdag
4.	Datum	13-7-2004	9-9-2004	12-11-2004	8-9-2005	6-12-2005	31-12-2005
5.	Tijdstip	18:20	16:30	9:00	20:10	14:30	15:30
6.	Aantal Slachtoffers	2	1	0	1	0	0
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	41	23	22	70	43	30
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Personenauto	Personenauto	Personenauto	Personenauto	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	17/15	56	16	18	21	75
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Bromfiets	Bromfiets	Fiets	Bromfiets	Fiets	Fiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Licht	Licht	Licht	Licht	Licht
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog	Nat
20.	Manoeuvre	Schampen	Geparkeerd voertuig van voren aangereden	Overige flankongevallen	Overige	Rechter flank met afslaan naar rechts	Geparkeerd voertuig van voren aangereden
21.	Bijzonderheden plaats	Uitrit	-	-	-	Uitrit	Parkeervoorziening
22.	Hoofdtoedracht	Geen voorrang verlenen	Openen linker portier	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen	Geen doorgang verlenen	Fout in/uitvoegen



Locatie: Palemigerboord
Gemeente: Heerlen

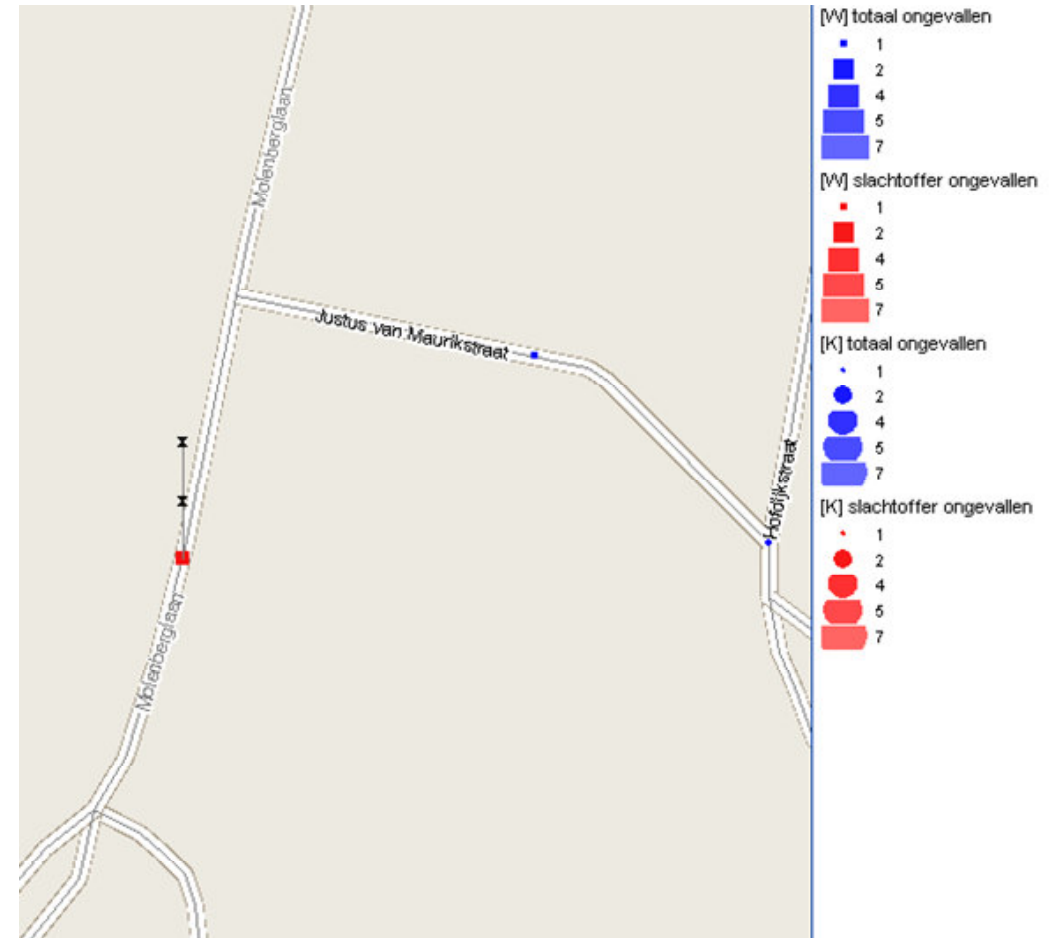
		20030614954	2003241066	20032414449	20033834511	20034422133
1.	Nummer Locatie	7.1	7.1	7.2	7.3	7.1
	Straten (klokrichting)	Palemigerboord (5) Palemigerboord (11)	Palemigerboord (5) Palemigerboord (11)	Palemigerboord (5) Sittarderweg (8) Palemigerboord (10) Palemigerboord (12)	Musschenbroek (2) Palemigerboord (5) Palemigerboord (11)	Hoogstraat (2) Hoogstraat (8)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4	5
3.	Dag	Maandag	Dinsdag	Dinsdag	Donderdag	Vrijdag
4.	Datum	13-1-2003	13-5-2003	27-5-2003	11-9-2003	3-10-2003
5.	Tijdstip	8:15	14:26	8:14	15:10	8:10
6.	Aantal Slachtoffers	0	0	0	0	1
7.	Aantal betrokken objecten	2	1	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	-	59	13	31	24
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Overige voertuigen	Bromfiets	Fiets	Bestelauto	Personenauto
11.	Alcohol	-	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	11	11	8	5	2
13.	Leeftijd 2e betrokkene	-	-	16	17	19
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Bromfiets	-	Bromfiets	Bromfiets	Bromfiets
15.	Alcohol	-	-	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	-	-	5	5	2
17.	Lichtgesteldheid	Schemer	Licht	Licht	Licht	Licht
18.	Weersgesteldheid	Regen	Droog	Droog	Droog	Regen
19.	Toestand wegdek	Nat	Droog	Droog	Droog	Nat
20.	Manoeuvre	Niet van de weg	Niet van de weg	Op kruising flank botsing	Rechter flank met afslaan naar rechts	Rechter flank met afslaan naar rechts
21.	Bijzonderheden plaats	Uitrit	-	VOP	-	Tankstation
22.	Hoofdtoedracht	-	Slaap, vermoeidheid	Geen voorrang verlenen	Geen doorgang verlenen	Geen doorgang verlenen

		20040133855	20041123417	120041963142	120052551547	120052585929
1.	Nummer Locatie	7.1	7.1	7.4	7.4	7.4
	Straten (klokrichting)	Palemigerboord (5) Palemigerboord (11)	Palemigerboord (5) Palemigerboord (11)	Palemigerboord (6) Palemigerboord (12)	Palemigerboord (6) Palemigerboord (12)	Palemigerboord (6) Palemigerboord (12)
2.	Nummer ongeval	6	7	8	9	10
3.	Dag	Zaterdag	Zaterdag	Donderdag	Dinsdag	Dinsdag
4.	Datum	10-1-2004	28-2-2004	11-11-2004	3-5-2005	21-6-2005
5.	Tijdstip	17:31	14:30	10:24	20:25	22:05
6.	Aantal Slachtoffers	0	0	1	0	2
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	34	-	23	54	25
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Personenauto	Bromfiets	Personenauto	Personenauto	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	-	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	33	36	16/15	16	15/17
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Bromfiets	Bestelauto	Bromfiets	Bromfiets	Bromfiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Duisternis	Licht	Licht	Licht	Schemer
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Nat	Droog	Droog	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Rechter flank met afslaan naar rechts	Kopstaart met stilstaand voertuig	Rechter flank met afslaan naar rechts	Overige	Twee rechtsafslaande voertuigen
21.	Bijzonderheden plaats	Tankstation	Tankstation	Inrit	Uitrit	Tankstation
22.	Hoofdtoedracht	Geen doorgang verlenen	Onvold. rechts rijden	Geen doorgang verlenen	Geen doorgang verlenen	Fout door bocht



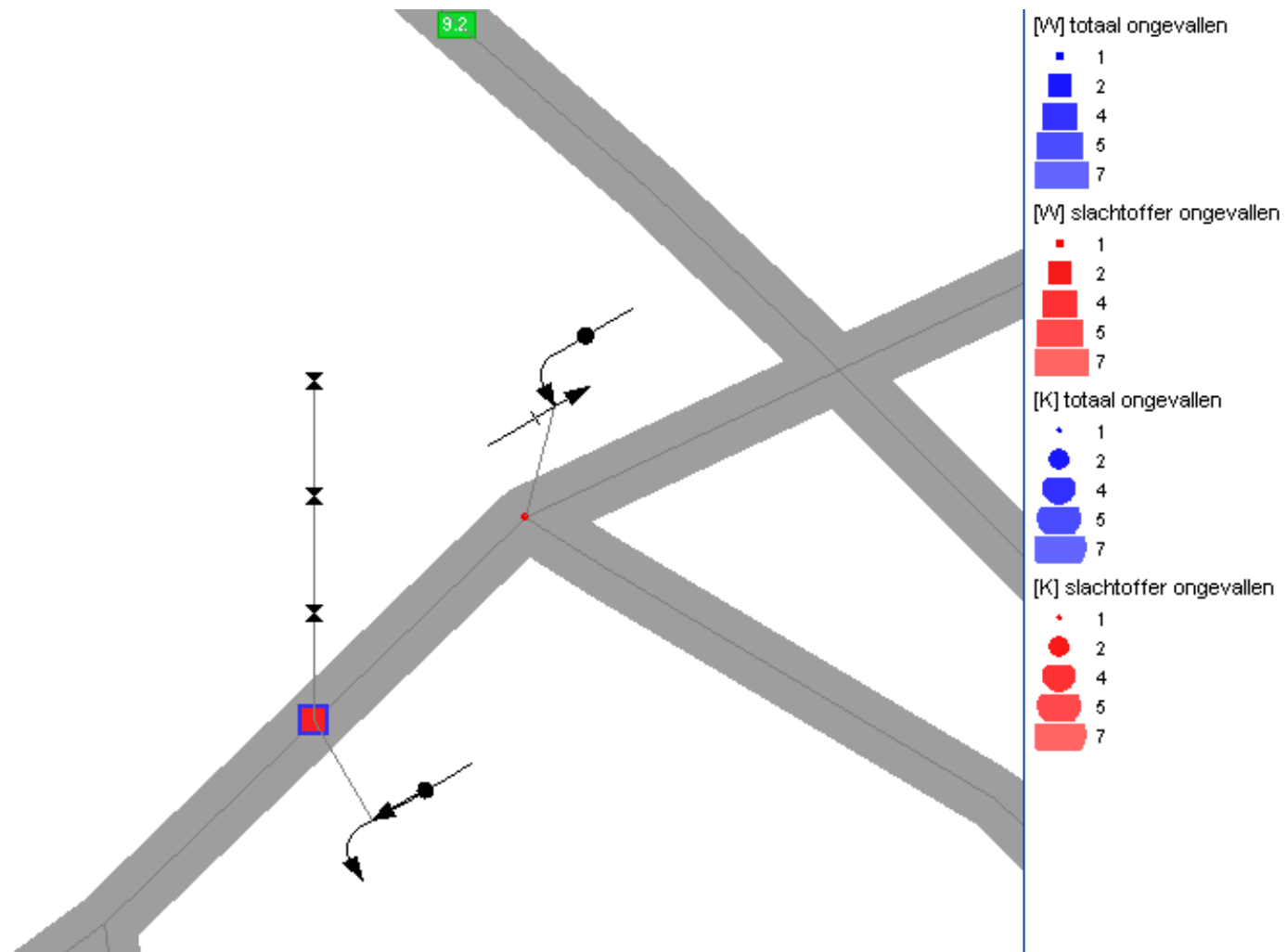
Locatie: Molenberglaan
Gemeente: Heerlen

		20041642014	120041969596
1.	Nummer Locatie	3	3
	Straten (klokrichting)	Molenberglaan (6) Molenberglaan (12)	Molenberglaan (6) Molenberglaan (12)
2.	Nummer ongeval	1	2
3.	Dag	Woensdag	Dinsdag
4.	Datum	17-3-2004	30-11-2004
5.	Tijdstip	19:55	08:20
6.	Aantal Slachtoffers	1	3
7.	Aantal betrokken objecten	2	5
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	17	31
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Fiets	Bestelauto
11.	Alcohol	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	43	16/15/12
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Fiets	Fiets/Fiets/Fiets
15.	Alcohol	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Duisternis	Schemer
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Linkerflank met afslaan naar links	Overige flankongevallen
21.	Bijzonderheden plaats	Uitrit	Inrit
22.	Hoofdtoedracht	Geen voorrang verlenen	Geen doorgang verlenen



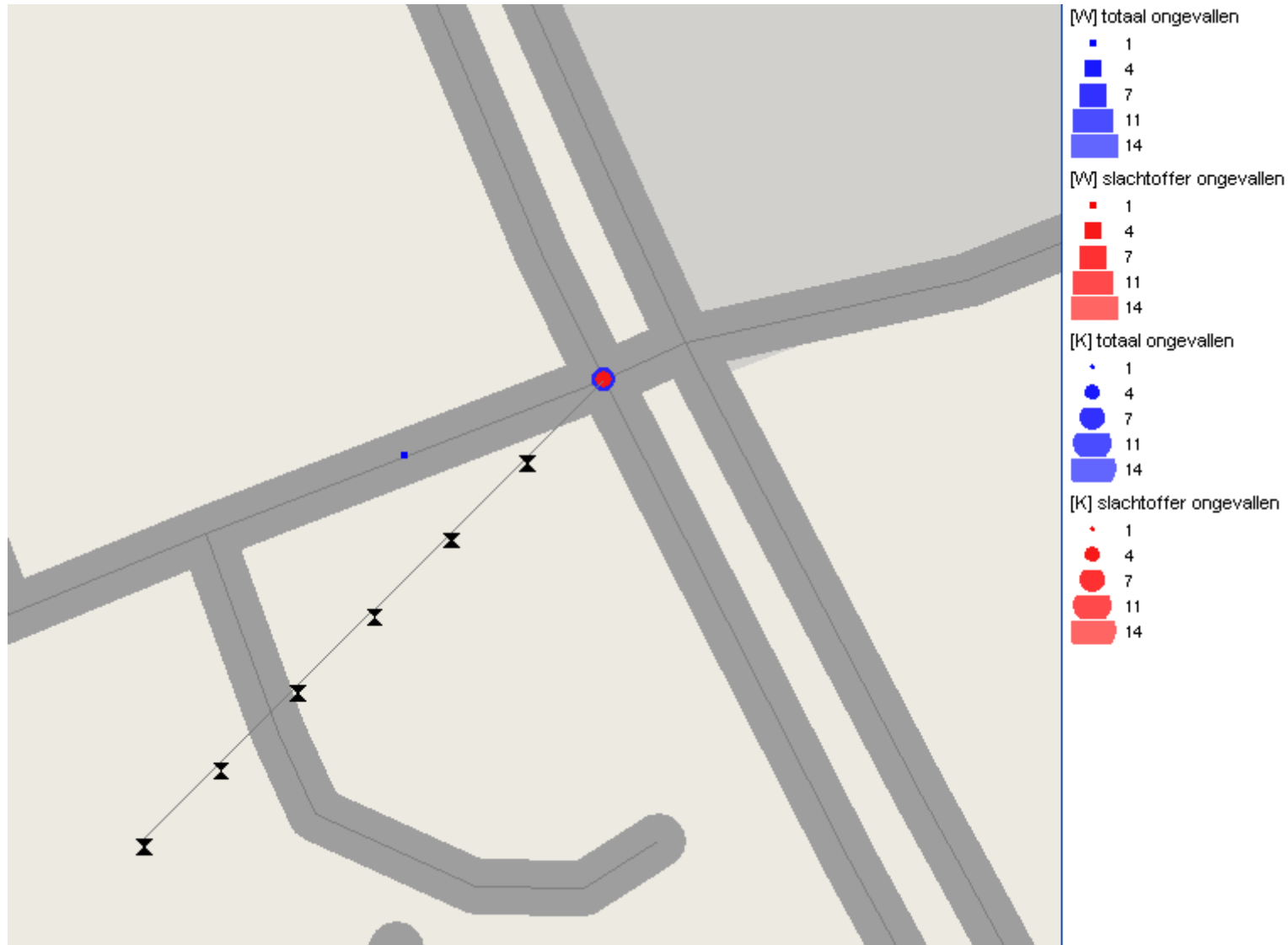
Locatie: Hoogstraat / Aansluiting N299
Gemeente: Landgraaf

		20032014466	20039042022	120041918524	120041919491	120052503089
1.	Nummer Locatie	6.1	6.2	6.1	6.1	6.1
	Straten (klokrichting)	Hoogstraat (2) Hoogstraat (8)	Nieuwenhagerheidestraat (2) UBACH OVER WORMS (4) Hoogstraat (8)	Hoogstraat (2) Hoogstraat (8)	Hoogstraat (2) Hoogstraat (8)	Hoogstraat (2) Hoogstraat (8)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4	5
3.	Dag	Zondag	Zaterdag	Maandag	Vrijdag	Donderdag
4.	Datum	21-9-2003	13-12-2003	9-9-2004	19-11-2004	20-1-2005
5.	Tijdstip	14:55	7:45	8:35	7:33	22:40
6.	Aantal Slachtoffers	1	1	1	1	0
7.	Aantal betrokken objecten	3	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	50	57	12	14	16
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Fiets	Bestelauto	Fiets	Fiets	Fiets
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
12.	Bevindt zich op tak	2	2	-	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	85	19	66	19	61
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Personenauto	Fiets	Bestelauto	Personenauto	Personenauto
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
16.	Bevindt zich op tak	2	8	-	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Duisternis	Licht	Schemer	Duisternis
18.	Weersgesteldheid	Droog	Regen	Droog	Nat	Regen
19.	Toestand wegdek	Droog	Nat	Droog	Sneeuw/Hagel	Nat
20.	Manoeuvre	Linker flank met afslaan naar links	Overige flankongevallen	Overige flankongevallen	Overige flankongevallen	Overige flankongevallen
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	File	-	Andere oversteekplaats
22.	Hoofdtoedracht	Geen voorrang verlenen	Geen doorgang verlenen	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen



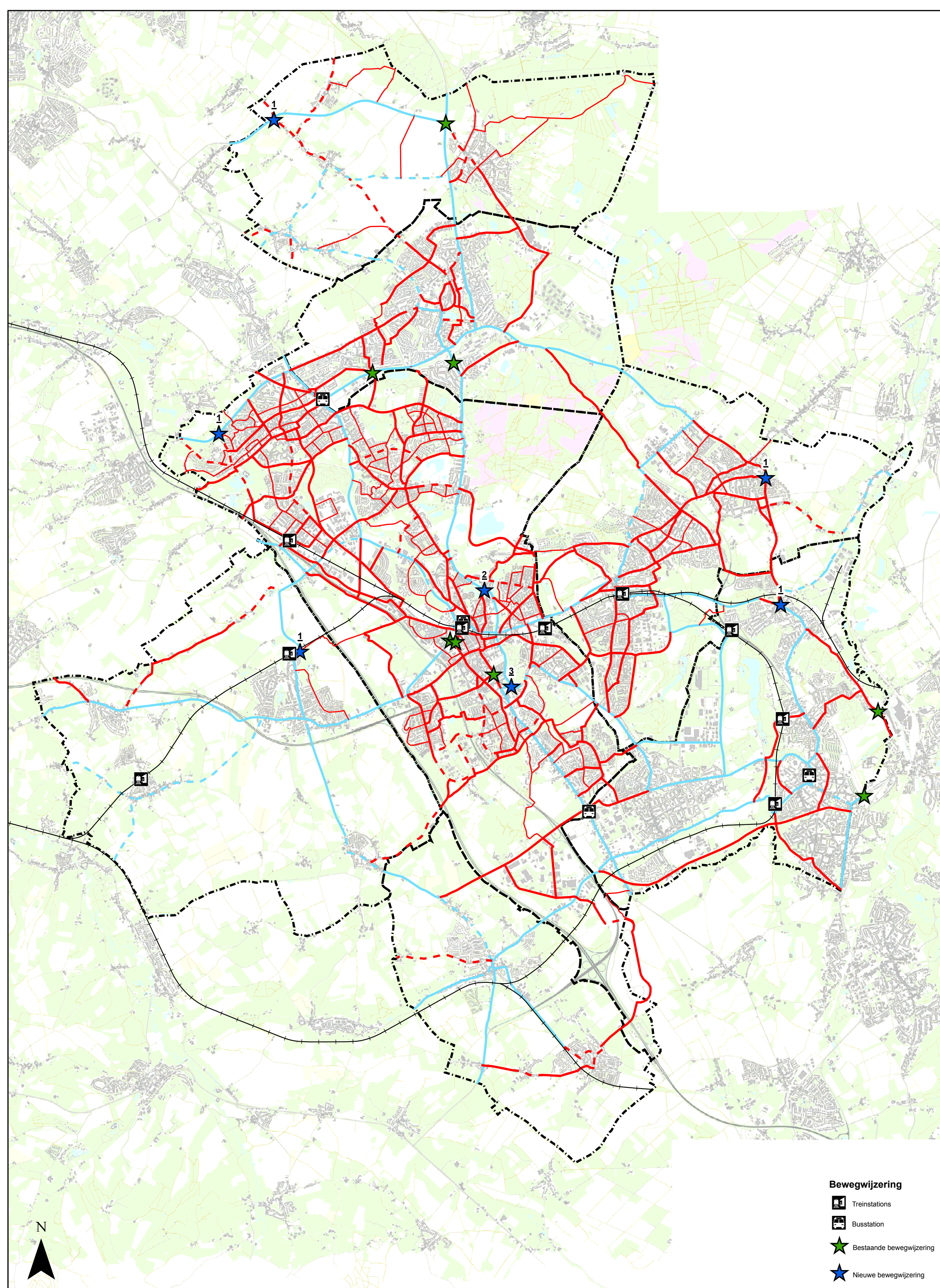
Locatie: Akerstraat - Venweg
Gemeente: Brunssum

		120052543673	120052606110	220060582895	220061101379	320070447185	320070988416
1.	Nummer Locatie	10	10	10	10	10	10
	Straten (klokrichting)	Venweg (2) Akerstraat (5) Wienenweg (8) Akerstraat (11)	Venweg (2) Akerstraat (5) Wienenweg (8) Akerstraat (11)	Venweg (2) Akerstraat (5) Wienenweg (8) Akerstraat (11)	Venweg (2) Akerstraat (5) Wienenweg (8) Akerstraat (11)	Venweg (2) Akerstraat (5) Wienenweg (8) Akerstraat (11)	Venweg (2) Akerstraat (5) Wienenweg (8) Akerstraat (11)
2.	Nummer ongeval	1	2	3	4	5	6
3.	Dag	Vrijdag	Maandag	Woensdag	Maandag	Donderdag	Maandag
4.	Datum	4-3-2005	3-10-2005	24-5-2006	9-10-2006	12-4-2007	20-8-2007
5.	Tijdstip	14:18	8:15	8:55	16:00	17:15	08:59
6.	Aantal Slachtoffers	1	1	0	1	0	1
7.	Aantal betrokken objecten	2	2	2	2	2	2
8.	Veroorzaker hoofdtoedracht	1	1	1	1	1	1
9.	Leeftijd 1e betrokkene	13	31	20	16	-	55
10.	Vervoerwijze 1e betrokkene	Fiets	Personenauto	Fiets	Fiets	Personenauto	Personenauto
11.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	-	Geen
12.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-	-	-
13.	Leeftijd 2e betrokkene	23	47	41	17	16	59
14.	Vervoerwijze 2e betrokkene	Personenauto	Fiets	Personenauto	Bromfiets	Fiets	Fiets
15.	Alcohol	Geen	Geen	Geen	Geen	-	Geen
16.	Bevindt zich op tak	-	-	-	-	-	-
17.	Lichtgesteldheid	Licht	Licht	Licht	Licht	Licht	Licht
18.	Weersgesteldheid	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
19.	Toestand wegdek	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog	Droog
20.	Manoeuvre	Overige	Overige flankongevallen	Rechterflank met overstekend voertuig	Overige	Op kruising flank botsing	Overige flankongevallen
21.	Bijzonderheden plaats	-	-	-	-	-	-
22.	Hoofdtoedracht	Foutieve rijbaan/wegheft	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen	Onvold. rechts rijden	Geen voorrang verlenen	Geen voorrang verlenen



Bijlage 5

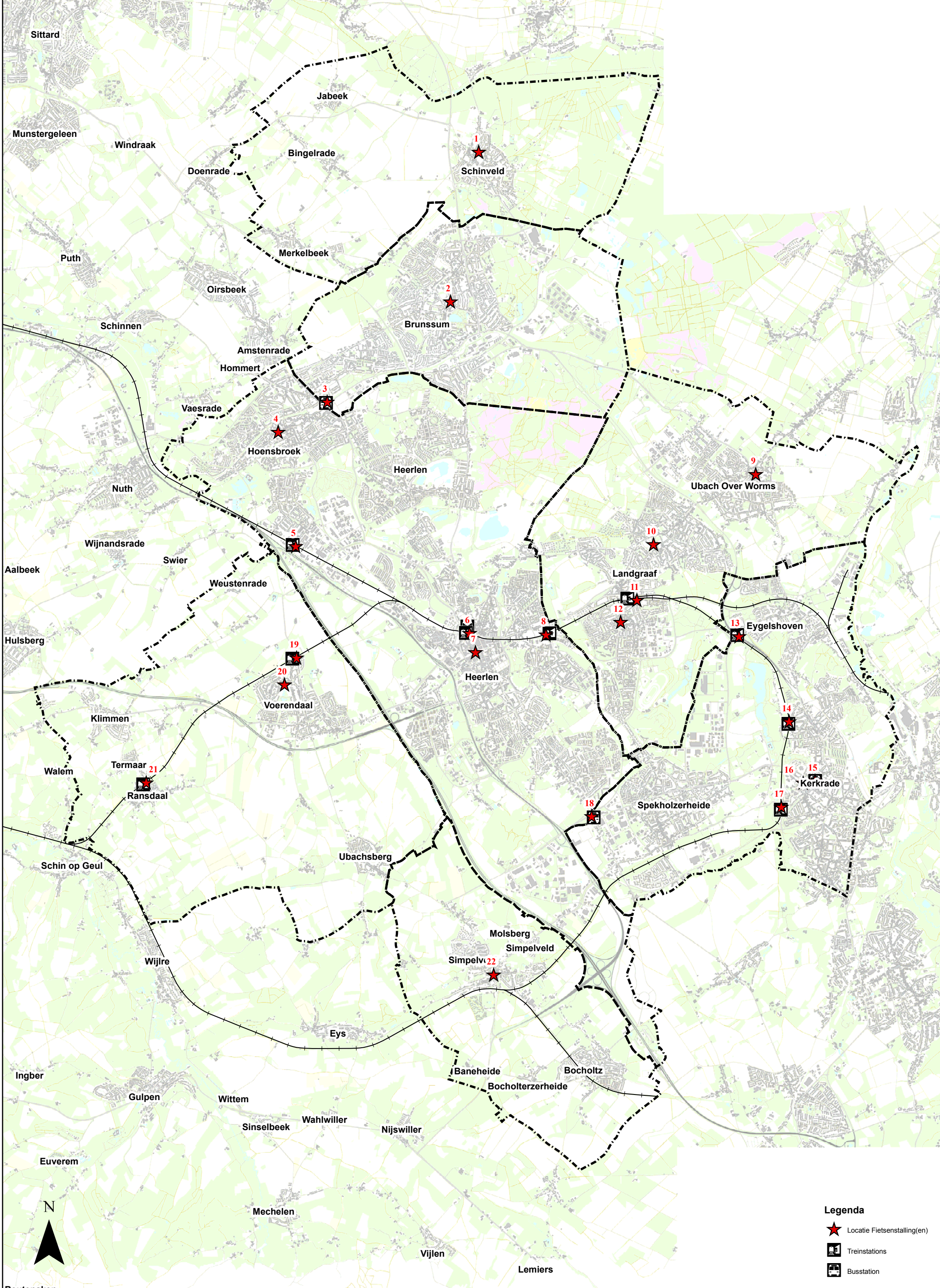
Fietsbewegwijzering huidig en nieuw



- Bewegwijzering**
-  Treinstations
 -  Busstation
 -  Bestaande bewegwijzering
 -  Nieuwe bewegwijzering

Bijlage 6

Locaties fietsparkeervoorzieningen



- Legenda**
- ★ Locatie Fietsenstalling(en)
 - 🚆 Treinstations
 - 🚌 Busstation



Bijlage 7

FietsParKeur

Normstellend document fietsparkeersystemen

Versie 2.0
10 november 2004

Vastgesteld door het Bestuur van de Stichting FietsParKeur

Normstellend document fietsparkeersystemen

Normstellend document fietsparkeersystemen

Versie 2.0

datum: 10 november 2004

Voorwoord bij de derde versie, (november 2004)

Voor u ligt versie 3 van het Normstellend document. Zoals indertijd de bedoeling was, wordt dit document van tijd tot tijd aangepast aan de nieuwste ontwikkelingen, zowel wat betreft de fietsparkeersystemen als wat betreft de daarin te plaatsen fietsen. De preambule bij de eerste versie geeft u een inzicht in de wordingsgeschiedenis van dit document, en is daarom onverkort in deze versie overgenomen. Na een eerste wijziging op wat kleinere punten in maart 2002, is heeft een tweede herziening geleid tot deze versie.

Preambule bij de eerste versie (november 1998)

Met dit Normstellend document fietsparkeersystemen zijn voor het eerst in Nederland kwaliteitseisen voor fietsparkeersystemen geformuleerd. Met dit document wordt een flinke kwaliteitssprong van de in Nederland toegepaste fietsparkeersystemen beoogd. De komende jaren zal moeten blijken of dit document op alle punten voldoet. De kans bestaat dat er nieuwe varianten van fietsparkeersystemen worden ontwikkeld waarin dit document wellicht toch niet voorziet. Daarnaast ontwikkelt de techniek zich. Dit document zal daarom regelmatig geactualiseerd moeten worden. De norm wil daarbij maatschappelijke ontwikkelingen volgen en het wil zeker niet vernieuwing remmen. De norm wil echter ook geen drempels opwerpen voor het gebruik van de fiets. In deze norm wordt er daarom van uit gegaan dat fietsparkeersystemen voor openbaar gebruik gratis gebruikt moeten kunnen worden. Voor de toekomst wordt het gebruik van elektronische technieken niet uitgesloten, wanneer daarmee een duidelijke meerwaarde wordt geleverd.

Met name op het punt van fietsdiefstalpreventie is een verdere ontwikkeling gewenst. De eisen die in dit document zijn geformuleerd worden op dit moment redelijkerwijs het maximaal haalbare geacht en betekenen een verbetering van de kwaliteit van de fietsparkeersystemen die thans op de markt zijn. De komende jaren zal in overleg met de fietsindustrie en de Stichting ART gezien worden hoe in de combinatie fiets, slot en fietsparkeersysteem gezorgd kan worden dat de kans op diefstal van de fiets verder afneemt. Op dit moment wordt voorzien dat voor fietsparkeersystemen de volgende verbeteringen wenselijk zijn:

- de mogelijkheid om frame en één wiel met één slot te kunnen aanbinden
- een zodanig ontwerp dat bij het aanbinden het slot niet te strak zit (Als het slot strak zit is het makkelijker te torderen)
- een positionering van de aanbindvoorziening zodat met kleinere sloten volstaan kan worden
- hogere eisen voor de attaqueer-weerstandtijd.

Normstellend document fietsparkeersystemen

Versie 2.0

datum: 10 november 2004

Inhoud

1	Voorwoord.....	3
2	Onderwerp en toepassingsgebied	4
3	Uitgangspunten voor de norm	4
4	Normcriteria en aankoopoverwegingen.....	4
	4.1 Normcriteria	4
	4.2 Aankoopoverwegingen.....	5
5	Begripsomschrijving	6
	5.1 Termen en definities	6
	5.2 Schema categorie-indeling	8
6	Normatieve verwijzingen	9
7	Technische eisen.....	10
	7.1 Eisen voor de uitvoering.....	10
	7.1.1 Afwerking	10
	7.1.2 Functionele afmetingen	10
	7.1.3 Diefstalpreventie	11
	7.2 Gebruikseigenschappen.....	12
	7.3 Sterkte en duurzaamheid	13
	7.3.1 Sterkte	13
	7.3.2 Kraakweerstand	14
	7.3.3 Lakhechting	14
	7.3.4 Bestendigheid tegen weersinvloeden	14
	7.3.5 Milieu	15
8	Beproevingmethoden	16
	8.1 Stabiliteit	16
	8.2 Begrijpelijkheid voor de gebruiker.....	16
	8.3 Krachtsinspanning plaatsen	17
	8.4 Krachtsinspanning anti-diefstalvoorziening.....	17
	8.5 Impactsterkte	17
	8.6 Vermoeiingssterkte.....	18
	8.7 Duurzaamheid bewegende delen.....	18
	8.8 Attaqueertest.....	18
9	Informatie voor de gebruiker.....	19
	9.1 Aanduidingen op het product	19
	9.2 Aankoopinformatie.....	19
	9.3 Gebruiksaanwijzing.....	19
Bijlage I	Omschrijving fietsen en sloten	
Bijlage II	Relatie `technische eisen - criteria'	
Bijlage III	Gereedschapslijst attaqueertest	

1. Voorwoord

In Nederland is een groot aantal verschillende fietsparkeersystemen te koop. Om de kwaliteit van het fietsparkeersysteem op een gewenst niveau te brengen en zo goed mogelijk op de behoefte van de consument te kunnen afstemmen hebben de FIPAVO, de branchevereniging van de Nederlandse fabrikanten en leveranciers van fietsparkeervoorzieningen, en de Fietsersbond in 1998 het initiatief genomen een norm op te stellen. Voor het inhoudelijk vaststellen van het normstellend document werd een stuurgroep ingesteld. De concept-norm is opgesteld door een werkgroep. De samenstelling van stuurgroep en werkgroep was destijds als volgt:

Stuurgroep

J. Klaver	leverancier/fabrikant, lid FIPAVO
A. van Klooster	leverancier/fabrikant, lid FIPAVO
T. Godefrooij	Fietsersbond, beleidsmedewerker
F. Smith	ANWB, beleidsmedewerker
R. de Bruijn	RAI, Stichting Fiets, secretaris
R. Freeman	NS Railinfrabeheer, beleidsmedewerker
M. de Bot	ICS Adviseurs, adviseur
S. de Kleijn	Architectenbureau van Herk & de Kleijn, architect
W. van Zijl	Gemeente Utrecht, ontwerper, adviseur

Werkgroep

H. Bosman	leverancier/fabrikant, lid FIPAVO
T. Godefrooij	Fietsersbond, beleidsmedewerker
A. Guit	André Guit Organisatie en Adviezen, adviseur
J. Kostense	TNO-WT, researchmedewerker

De huidige versie is tot stand gekomen met medewerking van het College van Deskundigen van de Stichting FietsParKeur, bestaande uit:

R. Cobelens	Erdi Wegbebakening B.V.
H.J. van der Heu	ProRail
Ir. M.I. de Jong	Verkeersadviesburo Diepens en Okkema BV
J.A. Julius	NS Reizigers
J. Klaver	Klaver Technical Consultancy Group
Ir. C.L.C.M. Spapé	SOAB
R.D. Vos	Gemeente Emmen afd. Verkeer
Th. Zeegers	Fietsersbond

2. Onderwerp en toepassingsgebied

De norm is van toepassing op fietsparkeersystemen. Deze systemen dienen met alle plaatsen in het fietsparkeersysteem aan de eisen te voldoen met de fietsen die zijn opgenomen in bijlage I. Dit betekent dat fietsparkeersystemen die aan deze norm voldoen minder geschikt kunnen zijn voor kinderfietsen of andere afwijkende typen fietsen. De norm is niet van toepassing op overkappingen van fietsparkeersystemen en op fietskluizen.

3. Uitgangspunten voor de norm

Indien een FPS aan de norm voldoet voor afwijkende typen fietsen dan die in bijlage I staan, bijvoorbeeld kinderfietsen, dan mag dit in de aankoopinformatie worden vermeld.

Een FPS dient voorzien te zijn van een preventieve voorziening tegen fietsdiefstal. Indien een FPS wordt geïnstalleerd in een veilige, afgesloten ruimte of bewaakte stalling is een preventieve voorziening niet noodzakelijk. Een FPS hoeft dan niet te voldoen aan de eisen die betrekking hebben op diefstalpreventie en kraakweerstand. In de aankoopinformatie mag de volgende zin worden opgenomen: 'Dit FPS voldoet uitsluitend aan de norm wanneer het wordt toegepast in een veilige, afgesloten of permanent bewaakte ruimte.'

Deze norm gaat er van uit dat een FPS zodanig wordt geïnstalleerd dat fietsen er gemakkelijk in geplaatst kunnen worden en dat het FPS, inclusief de er in geplaatste fietsen, geen onnodige hindernis vormt voor andere verkeersdeelnemers. Voor de breedte van gangpaden e.d. wordt verwezen naar de publicatie 'Plaats maken voor de fiets' (CROW publicatie 98, 1996).

Deze norm gaat er tevens van uit dat een beheerder van een ruimte waar het FPS geïnstalleerd is zorgt voor een regelmatige inspectie en het normale onderhoud. Aan het einde van de levensduur van een FPS dient de beheerder zorg te dragen voor een wijze van afvoeren die voldoet aan de op dat moment geldende eisen voor milieuzorg.

4. Normcriteria en aankoopoverwegingen

4.1 Normcriteria

Bij de aanschaf van een FPS speelt een aantal overwegingen een rol. Deze norm beperkt zich tot de volgende criteria.

- 1 Gemak bij het plaatsen van een fiets
- 2 Kans op letsel bij een gebruiker of passant
- 3 Kans op schade aan een fiets
- 4 Gebruiksgrenzen t.o.v. fietstypen en/of fietscomponenten
- 5 Vandalismebestendigheid
- 6 Gemak bij het vastzetten van een fiets
- 7 Kraakbestendigheid van de anti-diefstalvoorziening
- 8 Duurzaamheid
- 9 Informatie

Verschillende technische eisen zijn van invloed op meerdere criteria. De relatie tussen de

technische eisen zoals vermeld in hoofdstuk 2.7. en de criteria zijn weergegeven in bijlage II.

4.2 Aankoopoverwegingen

Er zijn verschillende redenen om voor enkele overwegingen geen specifieke eisen te stellen. Omdat deze overwegingen toch belangrijk kunnen zijn worden ze hieronder behandeld.

Fietsdiefstalrisico

Het is belangrijk dat een FPS een voorziening heeft die preventie biedt tegen fietsdiefstal. Deze norm formuleert op dit vlak enkele eisen. Voor locaties met een extra hoog fietsdiefstalrisico wordt aanbevolen een FPS te kiezen waaraan zowel het frame als het voorwiel kan worden vastgezet.

Ruimtegebruik

De norm stelt enkele eisen die het ruimtegebruik beïnvloeden, maar de ruimte die voor het fietsparkeren beschikbaar wordt gesteld, wordt een zaak van de beheerder geacht.

Installatiegemak

In de aankoopinformatie dient te worden aangegeven hoe en met welke materialen een FPS moet worden geïnstalleerd. Op deze wijze geïnstalleerd dient een FPS aan de norm te voldoen. Verdere afwegingen t.a.v. de installatie worden aan de beheerder overgelaten.

Onderhoud

De norm formuleert eisen t.a.v. de duurzaamheid van een FPS, maar geen eisen die betrekking hebben op het verwijderen van vuil en op eventueel ander onderhoud. Het is verstandig om bij de aanschaf van een FPS met de voor het onderhoud verantwoordelijke afdeling te overleggen in hoeverre met dit punt rekening moet worden gehouden. Voorts wordt in hoofdstuk 2.3 als uitgangspunt geformuleerd dat een beheerder van een FPS het gebruikelijke onderhoud uitvoert.

Vormgeving

De vormgeving is vaak een belangrijke aankoopoverweging. Maar omdat dit criterium niet objectief te beoordelen valt, zijn daarvoor geen eisen opgesteld.

Milieu

Er wordt van uitgegaan dat hierin voorzien wordt via zich ontwikkelende wetten en richtlijnen voor productieprocessen en materialen. Wanneer dit niet het geval is, dient in ieder geval het FPS en/of het productieproces te voldoen aan de op het moment van productie geldende milieuzorg (zie eis 2.7.3.5).

Prijs per fietsplaats

Ook dit criterium zal vaak een belangrijke aankoopoverweging zijn. De norm gaat er echter van uit dat degene die een FPS aanschaf goed in staat is om een prijs-kwaliteit-afweging te maken.

5. Begripsomschrijving

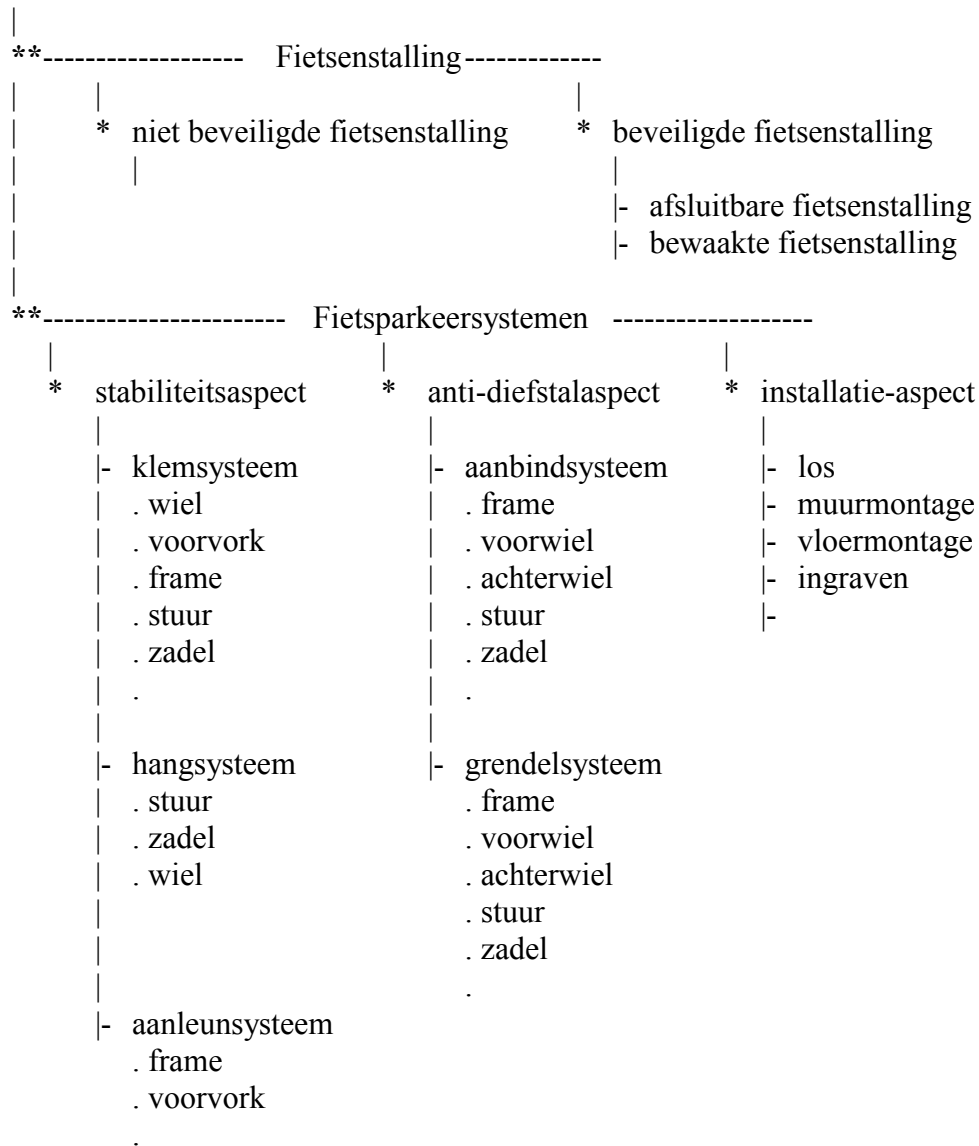
5.1 Termen en definities

Aanbindsysteem	Een aan het FPS aanwezige aanbindmogelijkheid waarmee de fiets met behulp van een extern slot aan het FPS kan worden gekoppeld.
Aanleunsysteem	FPS waarin of waartegen een fiets kan worden geplaatst zodat de fiets hoofdzakelijk aan één zijde steun wordt geboden.
Afsluitbare fietsenstalling	Fietsenstalling waarvan de toegang wordt beveiligd door een (mechanisch of elektronisch) slot
Anti-diefstalsysteem	Voorziening aan een FPS die het mogelijk maakt een fiets, eventueel met gebruikmaking van een slot, aan het FPS vast te maken.
Attaqueerweerstand	Wordt aangegeven d.m.v. de (weerstand)tijd tegen onrechtmatig openen van aanbindvoorziening en/of (geïntegreerd)slot van het FPS waardoor de fiets verwijderd kan worden.
Bewaakte fietsenstalling	Fietsenstalling die wordt bewaakt door personeel.
Drempelhoogte	Het hoogteverschil tussen de grond en het hoogste punt van het FPS waaroverheen het voorwiel van een fiets moet worden geduwd om deze in het FPS te kunnen plaatsen.
Dubbelzijdig (DZ)	FPS waarbij fietsen naast en ook tegenover elkaar kunnen worden geplaatst.
Eenvoudige handelingen	Handelingen met weinig kracht (< 100 N.) en de blote hand uitgevoerd, zoals verschuiven, duwen, trekken, kantelen.
Enkelzijdig (EZ)	FPS waarbij fietsen alleen naast elkaar kunnen worden geplaatst.
Etagerek	FPS waarin zowel op (of vlak boven) de begane grond als op een etage (van ca. 1.25 m hoog) fietsen kunnen worden geplaatst.
Fietsoverkapping	Voorziening die boven een FPS is geplaatst met de bedoeling de fiets(en) te beschermen tegen neerslag.
Fietsenstalling	Begrensde ruimte die bestemd is voor het parkeren van fietsen.
Fietskluis	(Nagenoeg) geheel gesloten, afsluitbare fietsenstalling die uitsluitend bestemd is voor het parkeren van één of enkele fietsen.
Fietsparkeersysteem (FPS)	Constructie die bestemd is voor het zodanig er in of er tegenaan plaatsen van één of meer fietsen dat de fiets(en) daarbij voldoende stabiliteit geboden wordt.
Fietsparkeervoorziening	Fietsenstalling, fietsparkeersysteem (FPS) of combinatie van beide.
Gesloten deel fiets	Het vormgesloten gedeelte van het fietsframe dat onlosmakelijk verbonden is en waarin voldoende ruimte is om de (fiets)sloten uit bijlage I in te kunnen steken. <i>(Bijvoorbeeld: een voorvork maakt geen deel uit van het gesloten deel van een fiets.)</i>

Grendelsysteem	Een aan het FPS aanwezige constructie die om of door de fiets wordt gestoken en die bij geëffectueerde vergrendeling de fiets zodanig blokkeert dat deze niet uit of van het FPS kan worden genomen. Het effectueren van de vergrendeling kan worden bereikt d.m.v. een in- of extern slot aan het FPS.
Hangsysteem	FPS waaraan (een deel van een) fiets wordt opgehangen.
Hart op hart(HoH)	Onderlinge afstand tussen het midden van twee fietsplaatsen(gemeten haaks op de hartlijn van de fietsplaats).
Hoog/laag (H/L)	FPS waarbij hoge en lage fietsparkeerplaatsen elkaar afwisselen
Ideale positie	Die positie in het FPS die de fabrikant als eindpositie van de fiets beoogd heeft, naar het inzicht van de gebruiker. Wanneer er geen unieke ideale positie is, moet de eis opgaan voor minstens één ideale positie.
Installatie-afstand	Onderlinge afstand tussen het midden van twee fietsparkeerplaatsen.
Klemsysteem	FPS waarin of waartegen (een onderdeel van) een fiets kan worden geplaatst zodat de fiets aan beide zijden (links en rechts) steun wordt geboden.
Niet star systeem	FPS of een onderdeel daarvan dat bij een belasting van 250 N of minder 10 cm elastisch vervormt (<i>bij het wegnemen van de belasting komt het onderdeel terug in de oude stand</i>).
Plaatsings-handelingen	Het manipuleren van de fiets en/of beweegbare onderdelen van het FPS (grendels etc.) om de fiets in het FPS te kunnen plaatsen. Het bewust van richting veranderen, schuin houden, tillen of overpakken van de fiets zijn afzonderlijke handelingen. (<i>Bijvoorbeeld: de fiets naar <u>voren rijden</u> is één handeling. De fiets naar <u>voren rijden</u> (1), <u>schuin houden</u> (2), <u>laten passeren van een frameklem</u> (3), <u>rechttop zetten</u> (4) en <u>terugrijden in de klem</u> (5) zijn vijf handelingen</i>).
Rechte opstelling	Opstelling van fietsen in (een) FPS(en) waarbij de fietsen haaks staan t.o.v. de constructie van het (de) FPS(en) (hoek 0°)
Rek/fietsenrek	FPS bestemd voor meer dan twee fietsen.
Rollen	horizontaal verplaatsen over wielen of kogellagers zonder werkelijke inspanning
Schuine opstelling	Opstelling van fietsen in (een) FPS(en) waarbij de fietsen niet haaks maar schuin staan t.o.v. de constructie van het (de) FPS(en). (De opgegeven hoek is de verdraaiingshoek van de fietsplaats.)
Standaard	FPS bestemd voor één of twee fietsen (<i>niet te verwarren met de standaard die aan een fiets is gemonteerd</i>).
Tilhoogte	Het hoogteverschil tussen de grond en de hoogte dat de tilkracht afneemt omdat een deel van de fiets (enige) steun van een deel van het FPS krijgt.
Tweezijdig (TZ)	FPS waarbij fietsen aan beide zijden van het systeem kunnen worden geplaatst.

5.2 Schema categorie-indeling

Fietsparkeervoorzieningen



6. Normatieve verwijzingen

De hierna opgesomde normen bevatten bepalingen die, voor zover er in de hier op te stellen norm naar wordt verwezen, tevens bepalingen van deze norm zijn. Op het ogenblik van publicatie van de onderhavige norm waren de vermelde uitgaven van kracht, maar alle normen kunnen worden herzien. Partijen die overeenkomsten sluiten op basis van de onderhavige norm wordt daarom aanbevolen na te gaan of het mogelijk is de meest recente uitgave van de onderstaande normen toe te passen.

ISO 8090:1990	Cycles - Terminology.
NEN-EN-ISO 2409:1994	Verven en vernissen - Ruitjesproef
ASTM 3359:'92	Standard Test Methods for Measuring Adhesions (of Coatings) by Tape Test. Test methode A = X-cut, test methode B = conform ISO 2409 (cross-cut).
ISO 9227:1990	Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests.
NEN-EN-ISO 4628-3:2003	Verven en vernissen - Beoordeling van de kwaliteitsafbraak van verflagen - Aanduiding van de intensiteit, hoeveelheid en omvang van algemeen voorkomende gebreken - Deel 3: Beoordeling van de mate van roestvorming
NEN-EN-ISO 1461:1999	Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzeren en stalen voorwerpen
Stichting ART	Keuringsvoorschrift MBT-03
TMS-01:1992	TNO-Testmoduul voor de uitvoering van beproevingen op sloten.

7. Technische eisen

7.1 Eisen voor de uitvoering

7.1.1 Afwerking

7.1.1.1 Uitstekende delen en scherpe randen

Er mogen aan het FPS geen scherpe randen en/of uitstekende delen voorkomen die gebruikers kunnen verwonden, waarachter zij kunnen blijven haken en/of waardoor de te stallen fiets kan worden beschadigd.

- * Uitstekende delen op een hoogte van 0,8 m t/m 2 m dienen stomp te zijn uitgevoerd en een (uiteinde) breedte te hebben van minimaal 3,6 cm (vlak gedeelte van uiteinde) met een geprojecteerd oppervlak van minimaal 4 cm² (vlakke gedeelte + afrondingsstralen).
- * Uitstekende delen lager dan 0,8 m en/of hoger dan 2 m dienen stomp te zijn uitgevoerd en een (uiteinde) oppervlak te hebben van minimaal 0,8 cm² (komt overeen met Ø 10 mm).
- * De hoeken en randen van uitstekende delen dienen te zijn afgekapt (minimaal 2 x 2 mm) of een afrondingsstraal te hebben van 2 mm of groter.
- * De overige randen van het FPS dienen een afrondingsstraal te hebben van 0,5 mm of groter.

7.1.1.2 Oppervlakte-ruwheid

De oppervlakken van het FPS dienen zo glad te zijn dat geen risico bestaat op verwondingen en beschadiging van de fiets (bijv. geen bramen, lasspetters en/of zinkdruppels).

Te beoordelen met het ongewapende oog en door betasting (handglad).

7.1.1.3 Beknellingsgevaar

Gaten in het FPS met een insteekdiepte van meer dan 8 mm dienen een diameter te hebben < 8 mm of > 25 mm.

7.1.2 Functionele afmetingen

7.1.2.1 Afmetingen t.o.v. fiets

Het FPS dient zodanige afmetingen te hebben dat alle fietsen uit bijlage I er in of er tegen geplaatst kunnen worden.

Beproevingmethode: empirisch bepalen.

7.1.2.2 Afmetingen t.o.v. fietsonderdelen

De afmetingen van het FPS dienen zodanig te zijn dat bij de beoogde plaatsing kwetsbare delen van de fiets als spaken, koplamp en dynamo niet met het FPS in aanraking mogen komen. Evenmin mogen kabels beklemd raken en/of blijven haken.

Beproevingmethode: empirisch bepalen aan de hand van de fietsen en componenten uit bijlage I.

7.1.2.3 Stabiliteit

Het FPS dient een zodanige stabiliteit te bieden dat de fietsen uit bijlage I zo worden ingeklemd/vastgehouden of tegen het systeem kunnen leunen, dat zij in of tegen de voorziening blijven staan en niet beschadigd raken. Indien het FPS voor tweezijdig gebruik is bedoeld mogen de fietsen aan beide zijden bovendien elkaars stabiliteit niet hinderen.

Te beproeven volgens par. 8.1.

7.1.2.4 Hart op hart-afstand gelijk niveau

De HoH-afstand tussen twee fietsplaatsen in een klem- of hangstelsel die zich op gelijk hoogteniveau bevinden en bij een rechte of schuine opstelling¹ van het FPS dient minimaal 65 cm te bedragen.

NB Indien de te plaatsen fiets niet in de lijn van de stallingsplaats kan worden aangereden (bijv. als een zijdelingse beweging moet worden gemaakt om de fiets langs een onderdeel van het FPS te sturen) dient de vereiste HoH-afstand te worden vermeerderd met de benodigde uitwijkafstand.

7.1.2.5 Hart op hart-afstand hoog/laag-systemen

De HoH-afstand tussen twee fietsplaatsen bij een H/L-FPS en bij een rechte of schuine opstelling¹ van het FPS dient minimaal 37,5 cm te bedragen.

NB Indien de te plaatsen fiets niet in de lijn van de stallingsplaats kan worden aangereden (bijv. als een zijdelingse beweging moet worden gemaakt om de fiets langs een onderdeel van het FPS te sturen)) dient de vereiste HoH-afstand te worden vermeerderd met de benodigde uitwijkafstand.

7.1.2.6 Vrije ruimte tussen aanleunsystemen

De vrije ruimte tussen twee aanleunsystemen bij gelijk hoogteniveau en bij een rechte of schuine opstelling¹ van het FPS dient:

- * bij plaatsingsmogelijkheid van de fiets aan één zijde van het aanleunstelsel minimaal 65 cm te bedragen;
- * bij plaatsingsmogelijkheid van de fiets aan beide zijden van het aanleunstelsel minimaal 90 cm te bedragen.

7.1.2.7 Hoogteverschil

- * Bij hoog-laagsystemen waarin het voorwiel geplaatst moet worden dient het hoogteverschil tussen de wielen van twee naast elkaar geplaatste fietsen altijd minimaal 30 cm te bedragen.

Beproevingmethode: empirisch bepalen met behulp van 26" wielen.

- * Bij andere hoog-laagsystemen dient het hoogteverschil tussen twee naast elkaar geplaatste fietsen op stuurniveau minimaal 17 centimeter te bedragen voor elk paar fietsen genoemd in bijlage 1 en in alle mogelijke configuraties.

Beproevingmethode: empirisch te bepalen, stuurhoogte meten op het hoogste punt van het (kale) stuur.

7.1.2.8 Drempel- en tilhoogte

- * Bij systemen waarin het voorwiel moet worden geplaatst dient de drempelhoogte van het FPS niet meer dan 42 cm te bedragen.
- * Bij andere systemen dient de tilhoogte van de te plaatsen fiets in het FPS niet meer dan 30 cm te bedragen.

7.1.3 Diefstalpreventie

7.1.3.1 Uitvoering anti-diefstalvoorziening

- * het FPS dient een voorziening te hebben waarmee de fiets met een gesloten deel van het fietsframe – of een ander onderdeel van de fiets, mits de voorziening zo ontworpen is

¹ De installatie afstand tussen twee fietsplaatsen van een FPS neemt bij een schuine opstelling toe en kan berekend worden volgens de formule. $L^{instal} = HoH / \cos \alpha$, ($65 / \cos 30^\circ = 75$ of $65 / \cos 45^\circ = 92$ mm)

- dat demontage van dat onderdeel onmogelijk is – aan het FPS kan worden bevestigd met behulp van een geïntegreerd of extern slot;
- * bij gebruikmaking van een extern slot dient de voorziening geschikt te zijn voor de sloten die in bijlage I worden genoemd;
 - * de doorvoeropening waardoor een extern slot moet worden gestoken dient een diameter te hebben van minimaal 6 cm;
 - * voor het geval dat het FPS is voorzien van een geïntegreerd slot dient misbruik hiervan door derden niet mogelijk te zijn.
 - * de anti-diefstalvoorziening dient te kunnen worden gebruikt door een persoon die uitsluitend een fiets en een slot, inclusief sleutel, ter beschikking heeft.
(mag bijv. niet uitsluitend werken als een fietser geld, een chipkaart of iets ander specifiek nodig heeft)
 - * Bij gebruik van de aanbindmogelijkheid blijven de sloten, genoemd in bijlage I, alle minstens 25 cm. verwijderd van de bodem. Ook is het niet mogelijk met eenvoudige handelingen de in het FPS geparkeerde fiets zo te verplaatsen dat het slot dichterbij de bodem komt dan 25 cm. Indien er meer dan één aanbindmogelijkheid aanwezig is, geldt bovenstaande eis voor ten minste één daarvan.

7.2 Gebruikseigenschappen

7.2.1 Begrijpelijkheid voor de gebruiker

De bedoelde manier van stallen en/of aanbinden/vergrendelen dient duidelijk en begrijpelijk te zijn en/of door middel van aanwijzingen (figuur of dergelijke) duidelijk kenbaar te worden gemaakt.

Beproevingsmethode: beoordeling panel (procedure en samenstelling panel zie par. 8.2).

7.2.2 Maximaal aantal plaatsingshandelingen

Er zijn maximaal vijf (5) noodzakelijke plaatsingshandelingen toegestaan om de fiets in/tegen de FPS te kunnen plaatsen.

7.2.3 Manoeuvrerebewegingen

Manoeuvrerebewegingen bij het plaatsen van de fiets in een FPS dienen mogelijk te zijn met beide handen aan de fiets (uitvoeren van plaatsingshandelingen).

7.2.4 Krachtsinspanning plaatsen

Er dient geen bovenmatige krachtsinspanning nodig te zijn voor het plaatsen en/of wegnemen van de fiets.

Indien een kracht noodzakelijk is om de fiets omhoog te duwen en/of in/uit een (frame)klem te duwen/trekken/tillen dient deze kracht lager te zijn dan 150 N. Te beproeven volgens par. 8.3

7.2.5 Bereikbaarheid anti-diefstalvoorziening

Indien een anti-diefstalvoorziening vereist is, dient deze goed bereikbaar te zijn (te bepalen bij volledige bezetting van FPS), terwijl evenmin ingewikkelde handelingen nodig mogen zijn voor het bedienen van de anti-diefstalvoorziening en/of het aanbinden van de fiets aan het FPS.

- * Bedieningshandelingen voor grendels of beugels dienen niet gelijktijdig met het plaatsen van de fiets te moeten worden uitgevoerd.
- * Indien het plaatsen of bedienen van een antidiefstalvoorziening aan de voorzijde van de

fiets moet worden uitgevoerd, dient de hoogte van de plaats van handeling t.o.v. de grond minimaal 60 cm te bedragen.

- * Indien het plaatsen of bedienen van een antidiefstalvoorziening ter plaatse van de zitbuis van de fiets moet worden uitgevoerd dient de hoogte van de plaats van handeling t.o.v. de grond minimaal 50 cm te bedragen.

7.2.6 Krachtsinspanning anti-diefstalvoorziening

Bovenmatige krachtsinspanning om de anti-diefstalvoorziening te kunnen bedienen dient niet nodig te zijn.

De benodigde kracht voor het bedienen van een aan het FPS aanwezige anti-diefstalvoorziening (grendels, beugels etc.) mag niet meer bedragen dan 100 N.
Beproevingmethode zie par. 8.4.

7.2.7 Waterafvoer

In wielgoten en/of bewegende delen van het FPS mag geen water blijven staan. Indien daartoe gebruik wordt gemaakt van een afwateringsgat dient dat een oppervlak te hebben van 50 mm² of groter (bijv. bij een rond gat komt dat overeen met Ø 8 mm).

7.2.8 Temperatuurisolatie

De contactvlakken van het FPS (bijv. grendels etc.) die door de gebruiker voor het juiste gebruik onvermijdelijk dienen te worden vastgepakt mogen niet van metaal zijn (kunststofbekleding of poederlaagcoating etc. zijn toegestaan).

7.2.9 Voorkomen beschadiging

Bij correct gebruik van het FPS treedt geen beschadiging op van de fiets, naburige fietsen, de fietser of derden.

7.3 Sterkte en duurzaamheid

7.3.1 Sterkte

7.3.1.1 Impact

Het FPS dient bestand te zijn tegen molest.

Bij beproeving volgens par. 8.5 mogen geen breuken en/of zichtbare scheuren in het FPS optreden en dient het FPS nog naar behoren te functioneren.

7.3.1.2 Vermoeiing

Indien het FPS of onderdelen daarvan niet star is/zijn (10 cm verplaatsing bij een kracht van 250 N of minder) dienen deze bestand te zijn tegen wisselbelastingen.

Bij beproeving volgens par. 8.6 mogen geen breuken en/of zichtbare scheuren in het FPS optreden en dient het FPS nog naar behoren te functioneren.

7.3.1.3 Verwijderbaarheid beschermende onderdelen

Op het FPS aangebrachte onderdelen die als (beschermings)contactvlak bedoeld zijn tussen het FPS en de fiets en/of de handen van de gebruiker dienen minimaal 3 minuten bestand te zijn tegen pogingen deze onderdelen te verwijderen door:

- het uitvoeren van een trek- of duwkracht van 150 N op het betreffende onderdeel en/of
- manipulatie met puntige hefboomwerktuigen zoals schroevendraaiers, messen etc. met een maximale lengte van 20 cm, waarbij de op het werktuig uit te oefenen kracht niet

groter mag zijn dan 150 N.

7.3.1.4 Duurzaamheid bewegende delen

Indien aan het FPS onderdelen aanwezig zijn die voor het adequaat functioneren van het FPS dienen te worden bewogen (grendels, etc.) dienen deze bestand te zijn tegen minimaal 10.000 bewegingen en dient na beproeving volgens par. 8.7 het bewegende onderdeel nog naar behoren te functioneren, de bedieningskracht te voldoen aan de gestelde eis van par. 2.7.2.6 en dient geen overmatige speling te zijn ontstaan.

7.3.2 Kraakweerstand

7.3.2.1 Aanbindvoorziening en grendelsysteem

Wanneer de aanbindvoorziening en/of grendelsysteem geattaqueerd wordt volgens par. 8.8, dienen deze minimaal 1,5 minuut weerstand te bieden tegen onrechtmatig openen en het daardoor kunnen verwijderen van de fiets.

Indien na het attaqueren een deel van het FPS aan het fietsslot blijft hangen mag de weerstandstijd terug gebracht worden tot minimaal 1 minuut.

7.3.2.2 Geïntegreerd slot

Indien het FPS voorzien is van een anti-diefstalvoorziening met een slot, dient het slot, wanneer dit geattaqueerd wordt volgens par. 8.8, minimaal 3 minuten weerstand te bieden tegen onrechtmatig openen en het daardoor kunnen verwijderen van de fiets.

7.3.3 Lakhechting

De lakhechting dient gelijk aan of kleiner dan klasse 1 te zijn.

De lakhechting wordt bepaald volgens NEN-EN-ISO 2409.

Indien de laklaag dikker is dan 250 µm mag de lakhechting ook worden bepaald volgens ASTM 3359, testmethode A (X-cut). De lakhechting dient dan gelijk of minder te zijn dan klasse 4A (komt overeen met klasse 1 volgens NEN-EN-ISO 2409).

7.3.4 Bestendigheid tegen weersinvloeden

7.3.4.1 Corrosieweerstand

Het complete FPS (inclusief bevestigingsmaterialen) dient na 6 maanden buitenexpositie of na 48 uur blootstelling aan 'zoutnevelproef' ISO 9227 geen roest te vertonen (te beoordelen met het ongewapend oog) of indien het FPS uitsluitend is verzinkt dient het verzinken te voldoen aan NEN-EN-1461.

7.3.4.2 Kunststof onderdelen

Gebruikte kunststoffen dienen zodanig bestand te zijn tegen weersinvloeden (temperatuur, vocht, UV, ozon) dat de mechanische eigenschappen na 15 jaar gebruik (in weer en wind) nog minimaal overeenkomen met 80 % van de oorspronkelijke waarde.

Te beoordelen: verklaring leverancier van de kunststof onderdelen of onderzoek mechanische eigenschappen op nieuw en kunstmatig verouderd materiaal.

7.3.4.3 Glaspunt kunststof

Indien bij de gebruikte kunststoffen bij lage temperaturen een glaspunt optreedt (het temperaturomslagpunt waarbij brosheid optreedt) dient dat glaspunt bij min 25 °C of lager op te treden.

Te beoordelen: verklaring leverancier van de kunststof onderdelen of onderzoek mechanische eigenschappen op nieuw en kunstmatig verouderd materiaal.

7.3.5 Milieu

De fabrikant moet bij de productie van het FPS voldoen aan de op dat moment geldende milieuzorg.

8. Beproevingmethoden

8.1 Stabiliteit

De stabiliteit van het FPS wordt beproefd m.b.v. de in bijlage I genoemde fietsen. Na plaatsing in het FPS wordt de fiets éézijdig als volgt belast:

- * 10 kg in een zijtas aan de bagagedrager aan de fiets, zwaartepunt gewicht: boven de achteras, 20 ± 2 cm onder de bovenrand van de bagagedrager en 5 ± 2 cm opzij van de bagagedrager.
En
- * 7,5 kg hangend aan het stuur, op ca. 5 cm vanaf het uiteinde van het stuur.

Het FPS dient naar beide kanten stabiliteit te leveren zonder dat van een eventuele aanbind- of grendelmogelijkheid gebruik wordt gemaakt.

De aldus belaste fiets mag eveneens niet omvallen wanneer men een andere fiets tegen het FPS of de fiets laat vallen van een afstand van 20 centimeter.

Door op bovengenoemde wijze een in het FPS geparkeerde fiets te belasten, mag de fiets niet meer dan 15 graden zijdelings kantelen ten opzichte van de rustpositie. De geparkeerde fiets mag eveneens niet meer dan 15 graden kantelen wanneer in een naburige plek in het FPS een fiets in- of uitgeparkeerd wordt.

Indien het mogelijk is de in het FPS geparkeerde fiets in de lengterichting te rollen, mag de aldus belaste fiets niet omvallen, noch een naburige fiets beschadigen, wanneer deze 10 centimeter naar voren of naar achteren gerold wordt ten opzichte van de ideale positie.

8.2 Begrijpelijkheid voor de gebruiker

De begrijpelijkheid van het FPS wordt subjectief beoordeeld door een onafhankelijk van elkaar werkend panel van 12 personen. Het panel dient a-select te worden gekozen, maar dient wel te bestaan uit mensen die regelmatig fietsen. Het panel dient de volgende opbouw te hebben:

4 personen (2 man/vrouw) in de leeftijdscategorie van 12 tot 20 jaar;

4 personen (2 man/vrouw) in de leeftijdscategorie van 20 tot 55 jaar;

4 personen (2 man/vrouw) in de leeftijdscategorie van 55 tot 70 jaar.

Ieder lid van het panel dient binnen drie (3) minuten tot de overtuiging te komen dat het bedoelde gebruik van het FPS en het eventueel specifiek vereist gebruik van de anti-diefstalvoorziening als omschreven in paragraaf 2.7.2.1 duidelijk en begrijpelijk is.

Een dergelijk panel wordt ook gebruikt om de ideale positie van het FPS vast te stellen.

8.3 Krachtsinspanning plaatsen

De krachtsinspanning bij het plaatsen en/of wegnemen van de fiets uit het FPS wordt empirisch bepaald met behulp van een krachtopnemer en de fietsen uit bijlage I.

Meetmethode: de krachtopnemer (duw- of trekunster) wordt tegen/aan de zadelpen direct boven de zadelbuis van de fiets geplaatst. Oefen via de krachtopnemer een langzaam toenemende kracht uit op de fiets. De krachtrichting dient evenwijdig te zijn aan de bewegingsrichting van de fiets. Meet de maximale kracht die nodig is om de fiets in/uit het FPS te kunnen plaatsen/halen. Herhaal deze meting 5 maal. De laagste waarde van deze 5 metingen is de aan de eis te toetsen meetwaarde.

Meetapparatuur: duw- en trekunster meetrange 0 - max. 250 N, meetnauwkeurigheid $\pm 5\%$.

8.4 Krachtsinspanning anti-diefstalvoorziening

De krachtsinspanning bij het bedienen van de anti-diefstalvoorziening wordt empirisch bepaald met behulp van een krachtopnemer.

Meetmethode: de krachtopnemer (duw- of trekunster) wordt tegen/aan het te bedienen onderdeel geplaatst. Het aangrijppunt van de krachtopnemer wordt empirisch en conform de praktijk bepaald (de krachtopnemer dient op een punt met de grootste mogelijke hefboomwerking te worden geplaatst, echter tot maximaal 2,5 cm vanaf het uiteinde van een hefboom). Oefen via de krachtopnemer een langzaam toenemende kracht uit op de anti-diefstalvoorziening. De krachtrichting dient de bewegingsrichting van de anti-diefstalvoorziening te volgen. Meet de maximale kracht die nodig is om de anti-diefstalvoorziening te bedienen. Herhaal deze meting 5 maal. De laagste waarde van deze 5 metingen is de aan de eis te toetsen meetwaarde.

Meetapparatuur: duw- en trekunster meetrange 0 - max. 250 N, meetnauwkeurigheid $\pm 5\%$.

8.5 Impactsterkte

Om de impactsterkte te toetsen wordt het FPS conform de in de praktijk voorkomende situaties belast (schoppen tegen en/of springen op FPS). Daartoe dient eerst een worst-case aanvalsplan te worden opgezet waarbij bepaald wordt op welk punt en onder welke hoek de aanval dient te worden uitgevoerd.

De aanval wordt uitgevoerd door met de loden bal² een horizontale of verticale stoot uit te oefenen, conform de onderstaande condities:

- opstelling FPS conform de praktijk, zonder fietsen;
- vandalistisch gedrag wordt gesimuleerd door een stoot met een loden bal; een horizontale kracht door de bal een slingerbeweging te geven, een verticale kracht door de bal van een hoogte te laten vallen;
- de grootte van de horizontale stoot hangt af van de aanvalshoogte, volgens:
 - aanvalshoogte onder 70 cm: verticale uitslag 60 cm;
 - aanvalshoogte boven 70 cm: verticale uitslag 50 cm;
- de verticale stoot alleen uit te voeren als de aanvalshoogte kleiner is dan 30 cm; valhoogte bal 50 cm.

² Met loodkorrels gevulde voetbal van 25 kg massa.

8.6 Vermoeiingssterkte niet starre systemen

Om de vermoeiingssterkte te toetsen wordt het FPS conform de in de praktijk voorkomende situaties belast (jutteren aan FPS). Daartoe dient eerst een worst-case aanvalsplan te worden opgezet waarbij bepaald wordt op welk punt en onder welke hoek de wisselbelasting dient te worden uitgevoerd.

Bij de belasting wordt d.m.v. een luchtcilinder een wisselende trek-drukkracht van $250 \text{ N} \pm 5\%$ met een frequentie van ca. 0,5 Hz op het FPS aangebracht. Het minimum aantal lastwisselingen bedraagt 300.000 (1 maal trek en 1 maal druk = 1 lastwisseling).

- Opstelling FPS conform de praktijk, zonder fietsen.

8.7 Duurzaamheid bewegende delen

Om de duurzaamheid (slijtage) van bewegende delen te toetsen worden deze conform de in de praktijk voorkomende situaties bewogen (hoekverdraaiing en/of axiale slag). Daartoe wordt het onderdeel over de volle slaglengte bewogen met een beweegsnelheid van $0,5 \text{ m/s} \pm 0,1$ en een cyclus frequentie van ca. 0,5 Hz.

8.8 Attaqueertest

Om de attaqueerweerstand van de aanbindvoorziening te toetsen wordt deze conform de in de praktijk voorkomende situaties belast (knippen, zagen, torderen, slaan, pellen). Daartoe dient eerst een worst-case aanvalsplan te worden opgezet waarbij bepaald wordt op welke wijze(n), op welk punt(en) en onder welke hoek(en) de belasting dient te worden uitgevoerd. De uitvoering van deze test is overeenkomstig de ART test voor fietssloten.

- De opstelling van de proef is met één fiets in het FPS.
- De plaats(en) waar het slot en/of de aanbindvoorziening gewelddadig zal worden aangevallen wordt bepaald door de uitvoerders van de attaqueertest. Daartoe wordt door de uitvoerder(s) één of meerdere aanvalsplannen opgesteld.
- Het aanvallen vindt plaats met de te kiezen gereedschap(pen) uit de "Gereedschappenlijst" (zie bijlage III).
- De gekozen gereedschappen mogen naar eigen inzicht worden geslepen en gehanteerd.
- Indien tijdens de aanval van gereedschap wordt gewisseld, wordt de tijd die daarvoor nodig is als aanvalstijd meegeteld.
- Indien ten gevolge van de test schade aan de fiets ontstaat is dat toegestaan mits de schade het functioneren van de fiets niet hindert.

9. Informatie voor de gebruiker

9.1 Aanduidingen op het product

Het heeft de voorkeur dat aanduidingen op het product niet nodig zijn. Indien aanduidingen worden aangebracht gelden de volgende eisen:

- Alle voor de eindgebruiker relevante aanduidingen op het product moeten duurzaam zijn en zodanig aangebracht dat ze in gebruiksstand van het product goed zichtbaar zijn en goed kunnen worden gelezen.
- Indien figuren en/of schrifttekens worden gebruikt dienen deze contrastrijk te zijn (bijv. zwart-wit of hoofdkleuren gebruiken).
- De lettergrootte van de informatie op het FPS dient minimaal 4 mm te zijn.

9.2 Aankoopinformatie

- De aankoopinformatie dient de volgende informatie te bevatten:
 - * naam, adres en andere relevante gegevens van de leverancier (bijv. telefoon, fax, etc.);
 - * model naam/type FPS;
 - * voldoet FPS aan de norm met anti-diefstalvoorziening of zonder anti-diefstalvoorziening;
 - * gebruiksgroep(en) waarvoor FPS is bedoeld (fietstypen);
 - * aantal te stallen fietsen per FPS
 - * hart op hart-afstand (HoH-afstand) van de (fiets)plaatsen in het FPS;
 - * installatieafstand tussen twee afzonderlijke fietsparkeerplaatsen;
 - * overall afmetingen van het FPS (na installatie);
 - * montage/plaatsingsvorm(en);
 - * overall afmetingen van het FPS geïnstalleerd en met fiets(en) (lengte fiets, maar ook (extra) ruimte t.g.v. de stuurbreedte van de buitenste fietsen);
 - * overall afmetingen van het FPS met de benodigde ruimte voor het plaatsen van fietsen (manoeuvrerruimte);
 - * montage-afmetingen;
 - * totaalgewicht;
 - * indien het FPS demontabel is, gewicht zwaarste deel;
 - * gebruikte materialen en oppervlaktebehandeling(en);
 - * onderhoud;
 - * indien van garantie melding wordt gemaakt dienen de voorwaarden (welke, waarop en termijn) te zijn aangegeven;
 - * informatie m.b.t. leverbaarheid in kleur;
 - * informatie over aankoopprocedure (levertijden, prijzen, etc.).

9.3 Gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing dient de volgende informatie te bevatten:

- montage/plaatsingsvoorschrift;
- benodigde materialen en/of hulpmiddelen (bij montage cq. plaatsing);
- onderhoud en reiniging.

Bijlage I

Omschrijving fietsen en sloten

- Voor de bepaling van het toepassingsgebied van FPSen wordt gebruik gemaakt van de volgende fietsonderdelen en fietsen:

Wielen

- w1 - 28" bandbreedte 34 mm (stadsfiets) (trommelremmen, versnellingsnaaf)
- w2 - 28" bandbreedte 27 mm (racefiets) (velgremmen, derailleur)
- w3 - 26" bandbreedte 47 mm (ATB) (cantileverremmen, derailleur)

Sturen

- s1 - stadsfietsstuur (conventioneel), breedte 580 mm ± 15 mm
- s2 - racestuur, breedte 425 mm ± 15 mm
- s3 - ATB stuur (+ opzetbeugels), breedte 600 mm ± 15 mm

Fietsen (complete fietsen inclusief remkabels, etc.)

De kabels zijn hierbij conform fabrieksmontage geplaatst.

- A stadsfiets, framemaat 61 cm, wielen w1, stuur s1, stuurhoogte 110 cm ± 5, handremmen met kabels, kabels op redelijke wijze langs het frame geleid, dynamo aan de linkerzijde voorwiel, koplamp (φ ca. 9 cm) aan stuurpen.
 - B racefietsachtige hybride, framemaat 60 cm, wielen w2, stuur s2, stuurhoogte 100 cm ± 5, handremmen met kabels, kabels op redelijke wijze langs het frame geleid.
 - C ATB-achtige hybride, framemaat 53 cm, wielen w3 (cantileverremmen), stuur s3, stuurhoogte 95 cm ± 5, handremmen met kabels, kabels op redelijke wijze langs het frame geleid.
 - D. Stadsfiets dames: omamodel, framemaat 56 cm, stuurhoogte 115 cm ± 5, handremmen met kabels, kabels op redelijke wijze langs het frame geleid, dynamo aan de linkerzijde voorwiel, koplamp (φ ca. 9 cm) aan stuurpen.
- Voor de bepaling van de bruikbaarheid van de anti-diefstalvoorziening wordt gebruik gemaakt van de volgende sloten (inclusief sleutel):
 - * kettingslot (lengte 90 cm., schakellengte en –breedte tot 50 x 40 mm.) (bijv. Konig bleu chain 8 mm. x 90; Starry Chainlock double pin blue (8 x 90), Abus Granite CityChain 1060/85)
 - * beugelslot (binnenbreedte en –lengte 11 bij 23 cm.) (bijv. ABUS 74/170 HB 260 of Trelock BS 610 108-300D).

Omdat de leverbaarheid van genoemde fietsen en sloten in een dynamische markt snel kan veranderen, kan de Stichting FietsParKeur de in deze appendix genoemde specificaties aan het begin van ieder kalenderjaar actualiseren.

Bijlage II

Relatie 'technische eisen - criteria'

Aanwezigheid en status van de eisen t.o.v. diversen aandachtsgebieden		[TNO-WT-rap.98.0R.VD. **.1/JK: 05 jan. '98															
TNO rapport	B - eisen	C - normcriteria									D - aankoopoverwegingen						
		Gemak plaatsen fiets in FPS	Kans op letsel gebruiker of passant FPS	Kans op schade fiets bij gebruik FPS	Gebruiksgrenzen FPS t.o.v. fietstypen, etc.	Vandalismebestendigheid FPS	Gemak vastzetten fiets aan FPS	Kraakbestendigheid van de anti-diefstalvoorziening	Duurzaamheid	Informatie	Fietsdiefstalisico	Ruimtegebruik FPS	Installatiegemak FPS	Onderhoud FPS	Omgeving FPS	Milieu FPS	Prijs per fietsplaats
pag		1	2	3	4	5	6	7	8	9							
14	Afwerking	scherperanden, uitstekende delen		X	x												*
14	Functionele afmetingen	a (gebruiksgrenzen fietsen	X	x	x	X											*
15		b (kans op schade onderdelen fiets	x		X	x											*
15		stabiliteit	x	X	X	x											*
15		HoH (gelijk niveau)	X	x	X	X						X					*
15		HoH (Hoog-Laagsysteem)	X	x	X	X						X					*
16		vrije ruimte tussen aanleunsystemen	X	x	X	x						X					*
16		hoogteverschil (H / L systemen)	X	x	x	x											*
16		drempel- en tilhoogte	X	x	x	x											*
16	Diefstalpreventie	uitvoering anti-diefstalvoorziening							X			X					*
17	Gebruikseigenschappen	Begrijpelijkheid gebruiker	X	x	x	x		x	x			x					*
17		aantal plaatsingshandelingen	X	x	x	X		x									*
17		manoeuvreebewegingen	X	x	x	x		x									*
17		krachtinspan. fiets plaatsen	X	x	x	x											*
17		bereikbaarheid anti-diefstalvoorziening	x	x	x	x		X									*
17		krachtinspan. gebruik anti-diefstal	x	x	x			X									*
18		waterafvoer	X	x	x			X						X			*
18		temp isolatie vast te pakken delen	x	X	x			X									*
18	Sterkte duurzaamheid	Impactbelasting (molest)					X		x	x		x		x			*
18		vermoeiing (molest)					X		x	X		x		x			*
18		verwijderbaarheid beschermende ond.			x		X			x							*
19		duurzaamheid bewegende delen					X										*
19	Kraakweerstand	aanbindvoorz. en grendelsystemen					X		X	x		X		x			*
19		geïntegreerd slot					X		X	x		X		x			*
19		lakhechting								x				x			X
19	Bestendigheid weersinvlo	verzinkte onderdelen		x	x					X				x			X
19		metalen en/of gecoate onderdelen								X				x			X
20		kunststof onderdelen								X				x			X
20		glaspunt kunststof								X				x			X
20	Milieu	milieu										x	x	x			x
23	Informatie voor de gebruiker	aanduidingen op het produkt	X	x	x	x		x					x	x			*
24		aankoopinformatie				X		X		X		X	X	X			*
24		gebruiksaanwijzing						x				x	X	X			*
25	Omschrijving fietsen, fietsonderdelen en sloten		*	*	*		*	*		*							

kolom A: pagina nummer waar de desbetreffende eis in het rapport te vinden is.

kolom B: eisen

kolom C en D: 'x' = aandachtsgebied is mede bepalend voor de te stellen eis. 'X' = hoofdzakelijk bepalend.

Bijlage III

Gereedschapslijst Attaqueertest

werktuig	merk, type
Betonijzerschaar 60 cm	Bahco 4559-24"
Kabeltang 60 cm	Felco C.16
Zijkniptang	Gedore 8316-8/8030-8
Kopniptang	Gedore 8367/8370-8
Nijptang	Knipex 50/210
Waterpomptang	Gedore 143-10
IJzerzaag (a)	Sandvik High speed 12"
IJzerzaag (b)	Sandvik HSS Bi-metaal 12"
Wolframzaag(blad)	Wolfram Grit WS 12"
Wolframzaag(koord)	Wolfram Grit HS 12"
Verstelbare sleutel 10"	Gedore 91-1- 255 mm 10"
Set steek-/ringsleutels	Gedore 7-020 20 delig
Spijkertrekker 50 cm	Nooitgedagt 55 cm
Schroevendraaierset	Gedore 1545-1605-007
Bankhamer 250 gram	Gedore 8601-1/2 L 280
Bankhamer 500 gram	Gedore 8606-500
Beitel	Gedore 246