

Bijlage

Lokale Aanpak Veilig Fietsen

RIDDERKERK



Bijlage

1. Begrippen
2. Ontwikkelingen en partners
3. Subjectieve verkeersveiligheidsgegevens (enquête)
4. Objectieve verkeersveiligheidsgegevens
5. Toetsingskader
6. Enquête basisscholen

Bijlage 1 - Begrippen

Botspartners

De tegenpartij bij een verkeersongeval.

Duurzaam Veilig

Duurzaam Veilig is een concept met een preventieve aanpak van verkeers(on)veiligheid. Door het maken van een categorisering op basis van de drie wegtypen: Stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen wordt een Duurzaam Veilig wegennet gecreëerd. Hierbij staan de volgende begrippen centraal:

1. Functionaliteit: zorgen dat de infrastructuur gebruikt wordt waar het voor bedoeld is.
2. Homogeniteit: Zorgen voor geringe verschillen in snelheid, richting en massa.
3. Voorspelbaarheid: Zorgen voor een logische en eenvoudige infrastructuur waardoor onvoorspelbaar gedrag zo veel mogelijk wordt uitgesloten.

Erftoegangsweg (ETW)

Wegcategorie zoals deze in een wegategorisering gebruikt wordt. Een type weg die bedoeld is om erven bereikbaar te maken. Het zijn wegen met voornamelijk gemengd langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer. Erftoegangswegen komen zowel binnen de bebouwde kom (30-50 Km/u) als buiten de bebouwde kom (60Km/u) voor.

ETW-1 (ETW-1)

Wegcategorie. Dit zijn wegen met een breedte tussen de 4,5m en 6,2m met eventueel uitwijk-/suggestie- of fietsstroken.

ETW-2 (ETW-2)

Dit zijn wegen met een breedte tussen de 2,5m en 4,5m zonder enige uitwijk-/suggestie- of fietsstroken.

Fietsongeval

Fietsongevallen zijn ongevallen waarbij twee of meer fietsers met elkaar in botsing komen.

Fietsknelpunt

Een ongevalslocatie waarbij een fietser betrokken is.

E-bike

Een elektrische fiets met trapondersteuning is een fiets die is voorzien van een elektrische hulpmotor met een nominaal continu vermogen van maximaal 0,25 kW en waarvan de aandrijfkracht geleidelijk vermindert en tenslotte wordt onderbroken wanneer het voertuig een snelheid van 25 km/u bereikt, of eerder, indien de bestuurder ophoudt met trappen. De fiets met trapondersteuning wordt door de wet niet beschouwd als een motorvoertuig in de zin van de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen (WAM). Hij hoeft daarom niet te zijn verzekerd voor wettelijke aansprakelijkheid. Er is geen kentekenplicht. (ASVV, gegevens over mens / voertuig / weg, 2012. Geraadpleegd op 1 November 2014)

Gebiedsontsluitingsweg (GOW)

Een GOW is een wegcategorie conform Duurzaam Veilig. Het verbindt een ETW met een SW en andersom. Op de reststanden is de wegfunctie stromen. Op de kruisingen is de wegfunctie uitwisselen.

Grijze weg

Een kruispunt of wegvak dat niet conform duurzaam veilig is ingericht. Waarbij het voor de weggebruiker onduidelijk is welk weggedrag er wordt verlangd.

Stroomweg (SW)

Een SW is een wegcategorie conform Duurzaam Veilig. De SW kan een grote hoeveelheid verkeer verwerken. Het verkeer op een SW is homogeen en verplaatst zich in eenzelfde richting met hoge snelheid.

Via-Stat

Softwareprogramma om ongevallenanalyses uit te voeren

VVN

Veilig Verkeer Nederland

Wegcategorisering

Een visie opstellen gericht op een verkeersveilig wegennet met de voor de weggebruiker een herkenbare weginrichting waarover vlot, efficiënt en veilig verplaatst kan worden.

Wegnummer

Een deel van een wegvak waarbij deze een nummer krijgt om in het wegencategoriseringsplan onderscheid te maken in wegen.

Wegvak

Aaneengesloten weggedeelte tussen twee aansluitende wegen met een nummer om in het wegencategoriseringsplan onderscheid te maken in wegen.

Bijlage 2 Ontwikkelingen & partners

E-bike

Gedurende de afgelopen jaren is er veel veranderd in de ontwikkeling van de fiets. De E-bike is daar een goed voorbeeld van. De E-bike is snel waardoor er grotere afstanden worden afgelegd dan met de gewone fiets. De reikwijdte wordt groter. Hiermee wordt de E-bike steeds meer gezien als een alternatief voor de auto. Ten opzichte van de auto is het gebruik van de E-bike goedkoper en gezonder. Daarnaast is het ook voor het lichaam beter en voor de mind-set van bijvoorbeeld een werknemer die op de E-bike naar zijn werk reist (TNS NIPO, 2011).

In 2013 steeg het aantal E-bikes naar een totaal van 192.000.

Het was een procentuele stijging van 9,4% ten opzichte van het jaar 2012 (BOVAG, 2014). De populariteit van E-bikes is enorm toegenomen en daarmee vormt de E-bike een mogelijk risico in het verkeer.

De groeipotentie van de E-bike is in de BAR-gemeenten hoog. Ridderkerk ligt in een stedelijke regio. De steden Rotterdam en Dordrecht liggen binnen 15 kilometer en deze afstanden worden voor steeds meer reizigers met een E-bike "te fietsen" (KPVV, 2012). Gezien de actieradius van een E-bike van 40 tot 70 kilometer is er voldoende ruimte voor verplaatsingen op langere afstand. De E-bike is daarmee een aantrekkelijk alternatief voor autoforensen waarbij de afstand met een gewone fiets nog te ver is. Op korte afstanden wordt nog regelmatig de auto gebruikt, dit heeft echter andere redenen, zoals het vervoeren van bagage of de kinderen naar school brengen (Fietsberaad, 2013, p.8). Naast het woon-werk verkeer opent de E-bike ook deuren voor de recreatieve fietser.

De toename van het gebruik van E-bikes heeft wel consequenties. Het straatbeeld verandert langzaam. Maar vooral de gereden snelheden (een snelheid van 25 km/u wordt met gemak gehaald) worden hoger waardoor de ongevalsrisico's groter worden. De gebruiker van de E-bike moet immers sneller en adequater reageren op verkeerssituaties.

Deskundigen verwachten geen verkeersveiligheidsproblemen met jongeren die een E-bike besturen. Bij ouderen daarentegen worden er wel meer problemen verwacht. Het reactievermogen bij het anticiperen op een verkeerssituatie is minder dan bij jongeren. Ouderen zijn ook kwetsbaarder bij een ongeval met mogelijk grote gevolgen. Ridderkerk is aan het vergrijzen (bijlage 4.2.1). Aandacht voor ouderen met een E-bike is noodzakelijk.

Het toenemend gebruik van de E-bike stelt hogere eisen aan de fietsinfrastructuur. Het realiseren van een hoogwaardig fietsnetwerk is zeer wenselijk. Goede voorbeelden zijn de snelfietsroutes F16 tussen Dordrecht en Rotterdam en de F15 tussen Ridderkerk, Barendrecht en Albrandswaard. Zeker op deze filegevoelige trajecten A16 en A15 bieden deze snelfietsroutes uitkomst.

Fietshighways

Snelle fietsroutes, de Fietshighways, dragen bij aan een hoogwaardige fietsinfrastructuur. Een snelle fietsroute is een regionale hoofd fietsroute die hoogwaardig is ingericht voor fietsverplaatsingen over langere afstanden (CROW, 2014).

Deze routes zijn een belangrijke ontwikkeling in de regio Ridderkerk. Bij realisatie van de Fietshighways gaat het om de aanleg van een geheel of gedeeltelijk nieuwe infrastructuur. Echter maken ook bestaande fietsroutes onderdeel uit van de Fietshighways. Deze worden onderverdeeld in twee categorieën. Namelijk interne en externe Fietshighways. Externe routes zijn voornamelijk gericht op het overbruggen van regionale bestemmingen. (Snelfietsroute F15 en snelfietsroute F16) Interne routes zijn lokaal georiënteerd en verbinden voornamelijk wijken met het centrum van Ridderkerk (West-Molendijk, Lagendijk en Geerlaan).

Enkelvoudige fietsongevallen

Enkelvoudige fietsongevallen worden nauwelijks geregistreerd. Deze categorie ongevallen komt nauwelijks voor in de statistieken. Dit blijkt ook uit de ongevallenregistratie van de objectieve verkeersveiligheidsgegevens in hoofdstuk 4. De gevolgen van enkelvoudige fietsongevallen zijn ernstig, maar niet dodelijk. Uit de ziekenhuisregistratie blijkt dat circa 60% van alle ernstige verkeersgewonden onder fietsers voort komt uit een enkelvoudig ongeval (Fietsberaad, 2011).

De aanpak van fietsongevallen zonder gemotoriseerd verkeer vergt een andere aanpak dan fietsongevallen waarbij er een motorvoertuig is betrokken. Er gelden andere richtlijnen voor het ontwerp en de inrichting van de weg.

Oorzaken van enkelvoudige fietsongevallen zijn:

- Sneeuw, ijs en ijzel;
- Losliggende componenten op het wegdek;
- Oneffenheden;
- Gladde materialen;
- Trottoirbanden;
- Bermongevallen;
- Paaltjes;
- Varkensruggen, versmallingen e.d. (Fietsberaad. 2011. P. 16).

Actiepunt: Extra aandacht voor enkelvoudige fietsongevallen door met name te richten op gladheidsbestrijding en fietspaaltjes (no regret-maatregelen).

Om enkelvoudige fietsongevallen te voorkomen is het van belang om de fietsvoorzieningen af te stemmen op behoeftes van de fietsers, zowel jong als oud. In hoofdstuk 5, het Toetsingskader, wordt dan ook gebruik gemaakt van de publicatie "Grip op enkelvoudige fietsongevallen" om zo het aantal ongevallen terug te dringen.

Fietsersbond

De Fietsersbond is in Nederland de grootste belangenvereniging voor fietsers met een totaal aantal leden van 35.000. De leden zijn verdeeld over 150 lokale afdelingen. Sinds de start in 1975 zet de Fietsersbond in op het veiliger en plezieriger maken voor de fiets. De leden die in Ridderkerk woonachtig zijn vertegenwoordigen de gemeente Ridderkerk.



Figuur 3: Logo Fietsersbond.

Aan de leden van de fietsersbond is informatie gevraagd over de bestaande fietsknelpunten. Daarnaast is gevraagd of de leden nieuwe fietsknelpunten kunnen aandragen. Om deze informatie te verkrijgen is er een brief (bijlage 6.5) met invulformulieren opgesteld en verzonden naar alle leden in Ridderkerk.

De respons op de enquête (3 van de 43 leden) is erg tegen gevallen. Daarom is besloten om een locatiebezoek te brengen c.q. veldonderzoek uit te voeren aan alle ongevallenlocaties waar in de afgelopen vijf jaar twee of meer ongevallen zijn gebeurd. Ook is er een locatiebezoek gebracht aan alle locaties waar een dodelijk ongeval heeft plaats gevonden.

Basisscholen

Verschillende basisscholen in de gemeente Ridderkerk zijn benaderd voor het invullen van een enquête met betrekking tot de fietsveiligheid. Basisscholieren behoren tot een "risicogroep" als het gaat om fietsveiligheid. In totaal hebben de leerlingen van groep 7 en 8 van zes basisscholen de enquête ingevuld.

Bijlage 3 – Subjectieve verkeersveiligheidsgegevens (enquête)

Benaderde basisscholen

Verschillende basisscholen in de gemeente Ridderkerk zijn benaderd voor het invullen van enquêtes. De leerlingen van groepen 7 en 8 van de volgende zes basisscholen hebben de enquête ingevuld:

1. De Klimop (West);
2. Ds. G.H Kerstenschool (Centrum);
3. Rehobothschool (Centrum);
4. De Bosweide (Bolnes);
5. De Piramide (locatie Rijsoord);
6. De Burcht (Slikkerveer).

Steekproefgrootte

In totaal krijgen 263 scholieren een enquête toegestuurd.

De uitkomsten worden getoetst op statistische representativiteit met als uitgangspunt een betrouwbaarheidsmarge van 95%.

Representativiteit en berekening

De steekproef van 263 scholieren is representatief. Uit berekening blijkt dat de steekproefgrootte minimaal 249 scholieren moet zijn.

Analyse en resultaten

De enquête is ingevuld door 263 basisscholieren, waarvan 54% jongen en 46% meisje is. Van deze groep scholieren is 44% 10 jaar en 44% 11 jaar.

Hieronder worden de uitkomsten van de verschillende onderwerpen in taartdiagrammen en staafdiagrammen weergegeven. De taartdiagrammen hebben een opmaak in de kleuren groen en blauw.

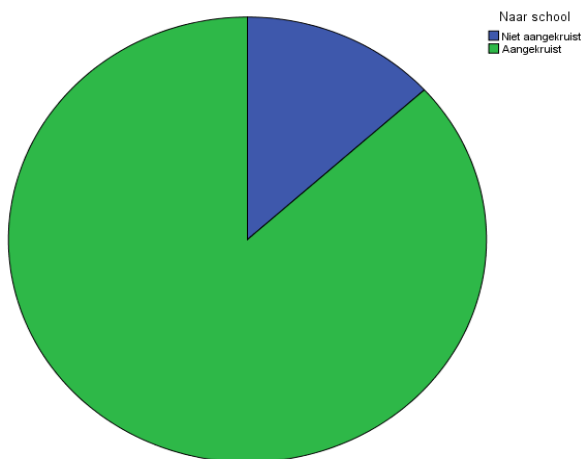
- Groen betekent dat het de vraag met "JA" is beantwoord;
- Blauw met "NEE" is beantwoord.



Fietsgebruik

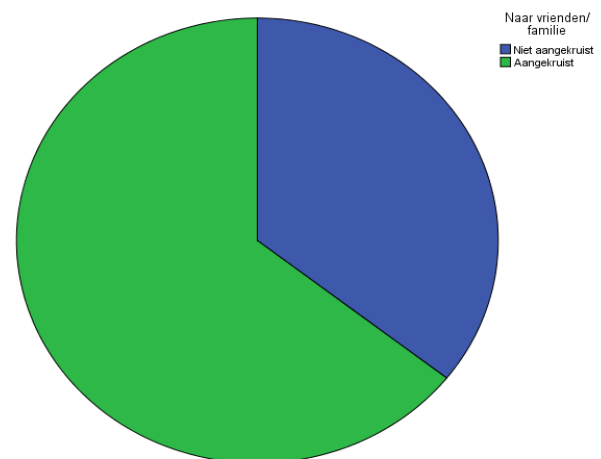
Van de doelgroep komt 80% met de fiets naar school.

In totaal maakt 68% (in totaal 180) elke dag gebruik van de fiets als vervoermiddel. Slechts 71 scholieren maken een enkele keer gebruik van de fiets. Zij komen meestal wel met de fiets naar school. Slechts 3 scholieren maken vrijwel nooit gebruik van de fiets.



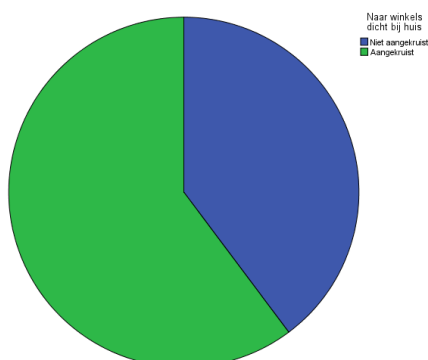
Naar school:

80% van de scholieren komt dagelijks met de fiets naar school.



Naar vrienden / familie:

Voor het bezoek aan vrienden en familie in Ridderkerk wordt de fiets door bijna 75% van de scholieren gebruikt als vervoermiddel.



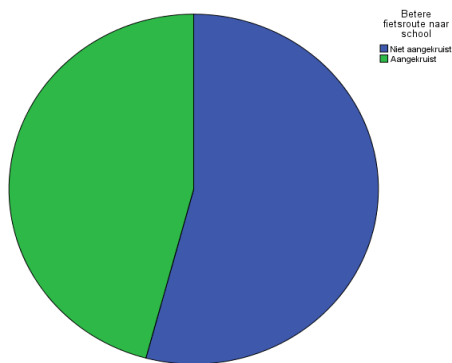
Naar winkels dicht bij huis:

60% bezoekt het lokale (wijk) centrum met de fiets.

Kortom:

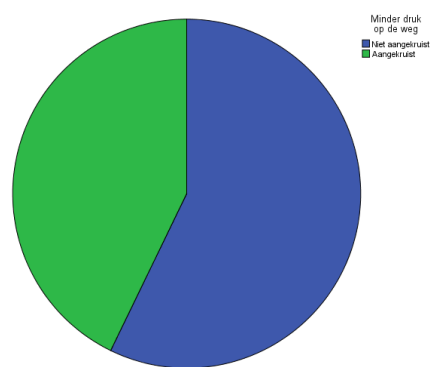
De meeste scholieren komen dagelijks met de fiets naar school. Ook voor andere doeleinden wordt vaak de fiets gebruikt.

De scholier gaat vaker fietsen als



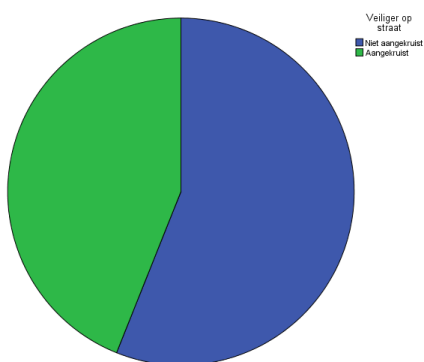
Betere fietsroute naar school:

Iets minder dan de helft van de scholieren geeft aan vaker te fietsen als er een betere (veilige) school-thuisroute is. Dit is echter wel een relatief hoog percentage.



Minder druk op de weg:

40 % geeft aan de fiets meer te gebruiken als het minder druk is op de weg.



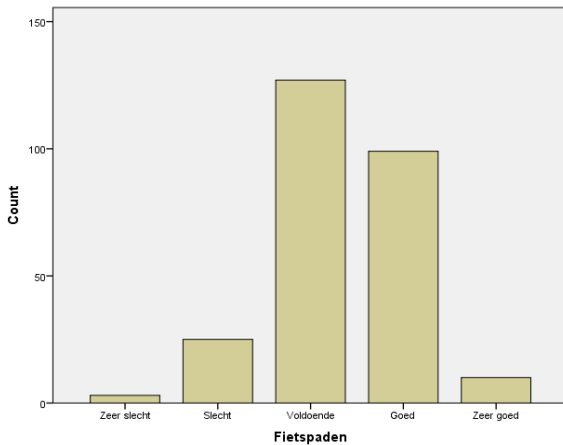
Veiliger op straat:

Bijna de helft van de scholieren voelt zich (sociaal) onveilig op straat.

Kortom:

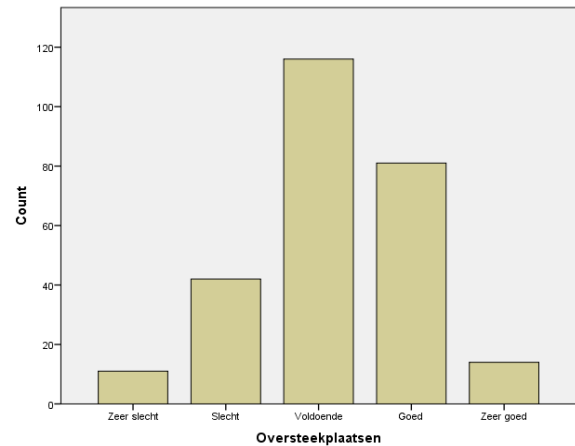
Opvallend is dat een relatief groot percentage aan scholieren de fiets vaker zal gebruiken als het minder druk is op de weg, maar ook wanneer het (sociaal) veiliger is op straat. Daarnaast is vooral de school-thuisroute een belangrijke pijler in dit onderzoek. Veel scholieren ondervinden hier Fietsgevaarlijke knelpunten.

Fietsvoorzieningen



Fietspaden:

Zijn over het algemeen voldoende tot goed onderhouden.



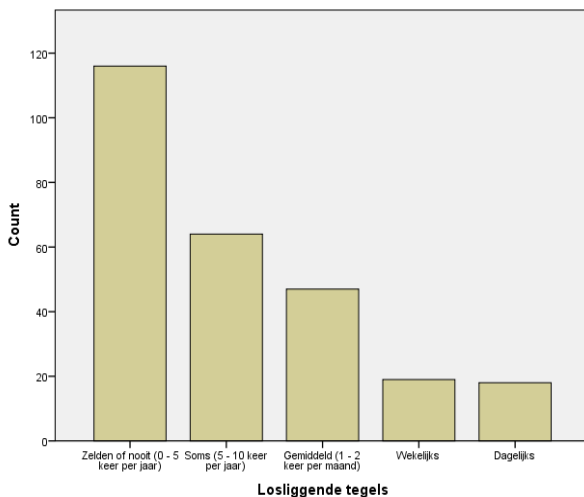
Oversteekplaatsen:

In Ridderkerk kan de fietser over het algemeen goed oversteken. 80 % vindt het minimaal voldoende.

Kortom:

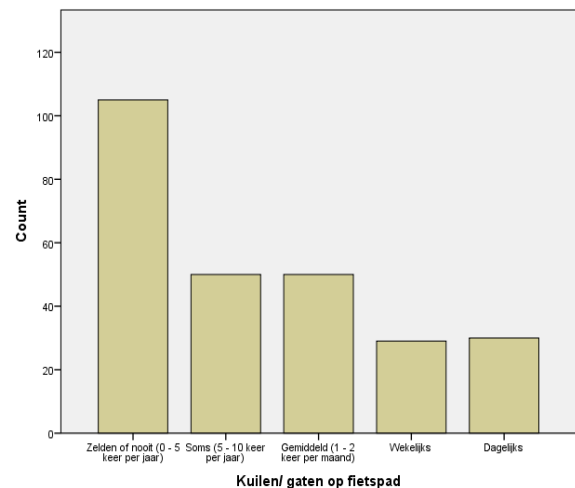
Het overgrote deel van de scholieren vindt de fietsvoorzieningen voldoende tot goed in de gemeente Ridderkerk. Slechts een kleine groep is niet tevreden.

Obstakels



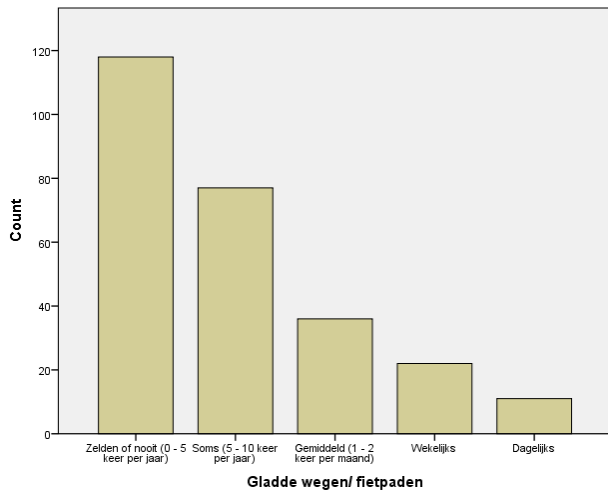
Losliggende tegels:

Meer dan de helft van de scholieren fietst een aantal keer per jaar over een losliggende tegel op een fietspad.

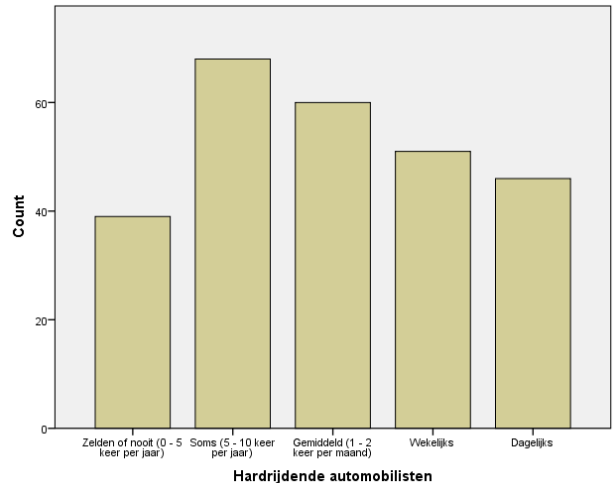


Kuilen of gaten in fietspad:

Veel scholieren geven aan dat er oneffenheden in het wegdek van het fietspad of de rijbaan aanwezig zijn.



Gladde wegen/ fietspaden:
Zelden heeft de fietser last van gladde wegen. Het is waarschijnlijk dat dit in de winterperiode is.



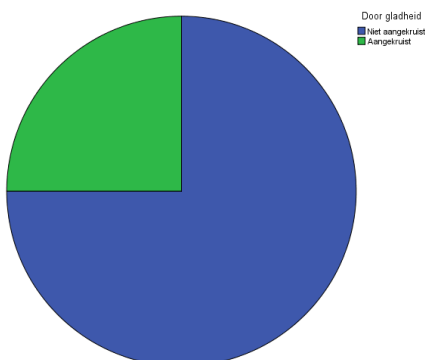
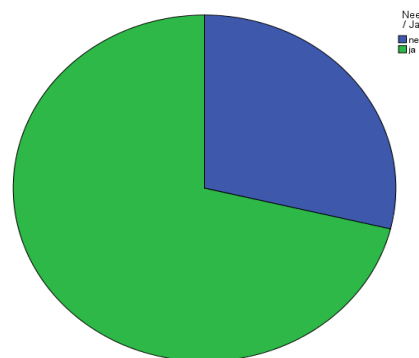
Hardrijdende auto's :
Hardrijdende auto's leveren bijna dagelijks gevaar op. Dit duidt op een verkeersonveilig gevoel.

Kortom:

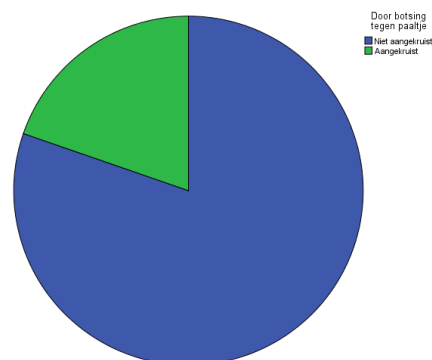
Hardrijdende auto's zorgen bijna dagelijks voor een verkeersonveilig gevoel bij scholieren. Ook heeft 33% van de scholieren last van het gedrag van andere fietsers.

Fietsongevallen in de afgelopen 5 jaar (meer oorzaken mogelijk)

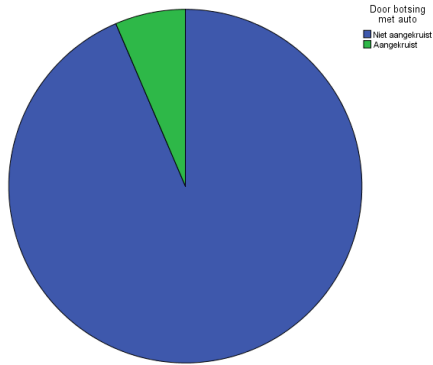
Bijna driekwart (in totaal 188 scholieren), geeft aan in de afgelopen 5 jaar te zijn gevallen met de fiets (Zie taartdiagram rechts). Echter lopen de oorzaken uiteen en is niet alles te wijten aan fietsonveiligheid. Er is ook een deel van de fietsers die door eigen gevaarlijk gedrag van de fiets is gevallen.



Gladheid:
Eén derde van de fietsers is een keer gevallen door gladheid.



Botsing tegen paaltje:
Bijna één derde is gevallen door een botsing tegen een paaltje.



Botsing met auto:

Slechts een enkeling geeft aan weleens tegen een auto te zijn gebotst en gevallen.

Kortom:

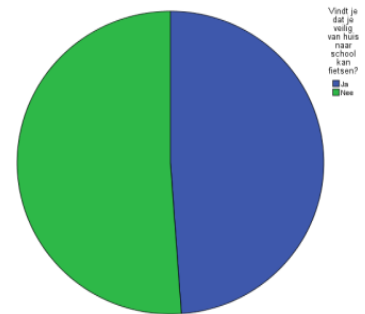
Er is voornamelijk sprake van enkelvoudige fietsongevallen.

Opvallend zijn de cijfers van valpartijen door gladheid en door de stoeprand.

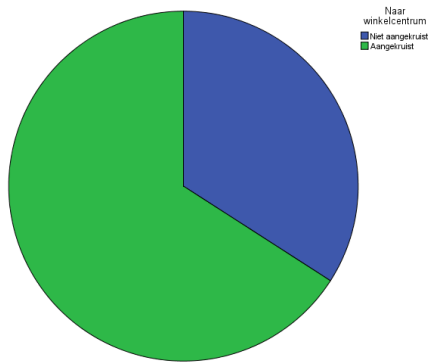
Ook valpartijen door een fietspaaltje is relatief hoog, 66 scholieren geeft dit aan.

School-thuisroute

Veel fietskilometers worden afgelegd van en naar school. Een veilige school-thuisroute is dan ook belangrijk. Op de taartdiagram (rechts) geeft bijna de helft van de scholieren aan dat er fietsknelpunten op school-thuisroute zijn.

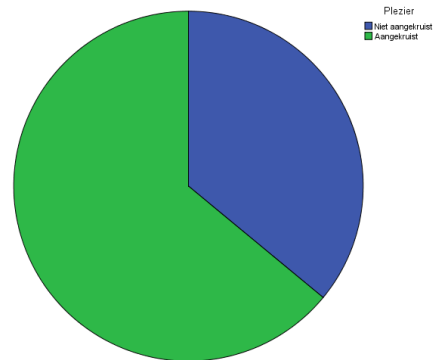


Fietsgebruik



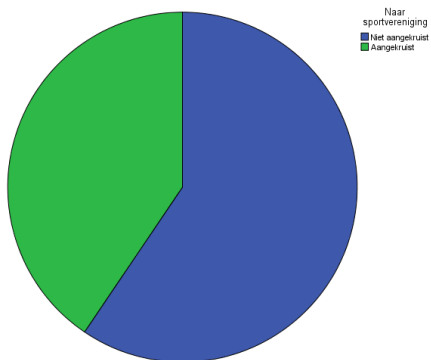
Naar winkelcentrum:

Het Ridderkerkse winkelcentrum wordt ook vaak bereikt met de fiets, 65%.



Voor plezier:

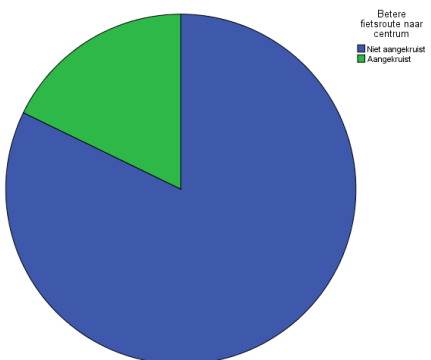
66% fietst ook voor het plezier (recreatie) in Ridderkerk.



Naar sportvereniging:

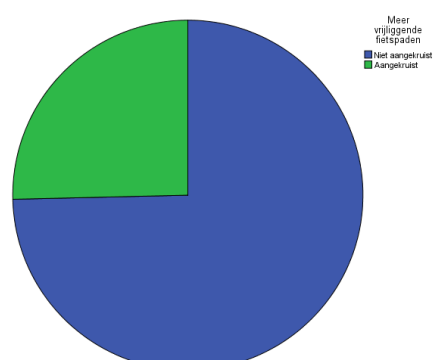
Slechts 40% van de scholieren fietst naar een sportvereniging.

De scholier gaat vaker fietsen als



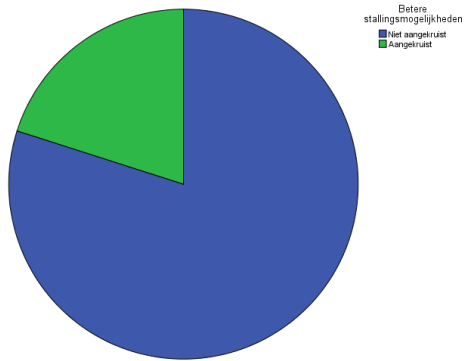
Betere fietsroute naar centrum:

Bij een betere route naar het centrum gaan weinig scholieren vaker fietsen.



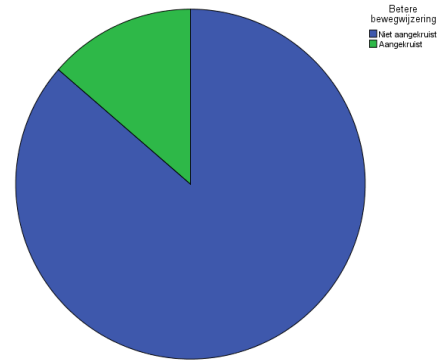
Meer vrijliggende fietspaden:

Meer vrijliggende fietspaden zal scholieren niet verleiden tot nog meer fietsgebruik.



Betere stallingmogelijkheden:

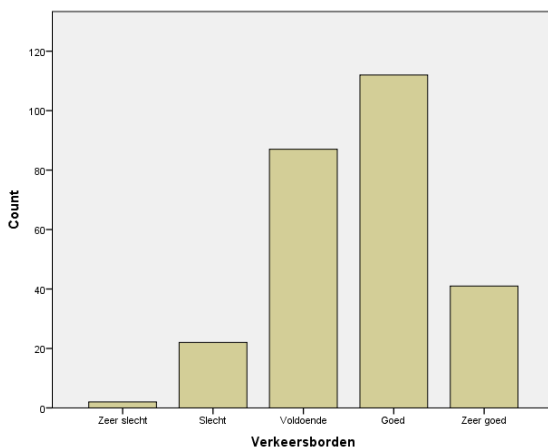
Het faciliteren van meer stallingmogelijkheden zal niet leiden tot meer fietsgebruik. Bovendien zijn er in het centrum van Ridderkerk twee gratis bewaakte fietsenstallingen.



Betere bewegwijzering:

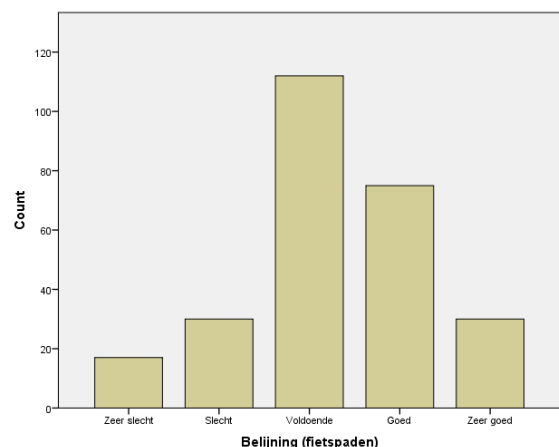
Scholieren uit Ridderkerk hebben geen bewegwijzering nodig. Dit is meer voor andere doelgroepen.

Fietsvoorzieningen



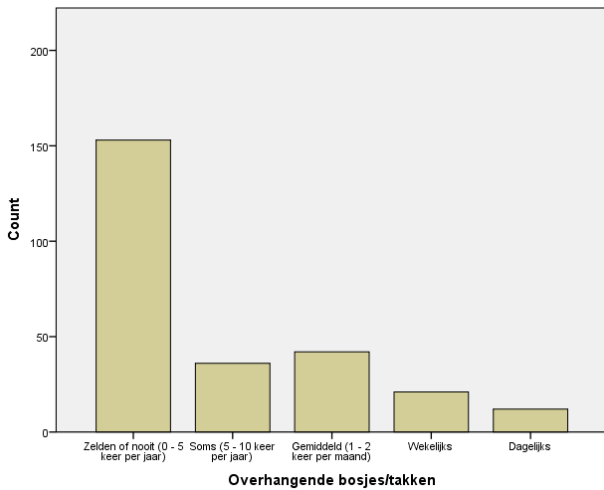
Verkeersborden:

De verkeersborden zijn over het algemeen zeer duidelijk en geven voldoende de regels weer die moeten worden nageleefd in het verkeer.



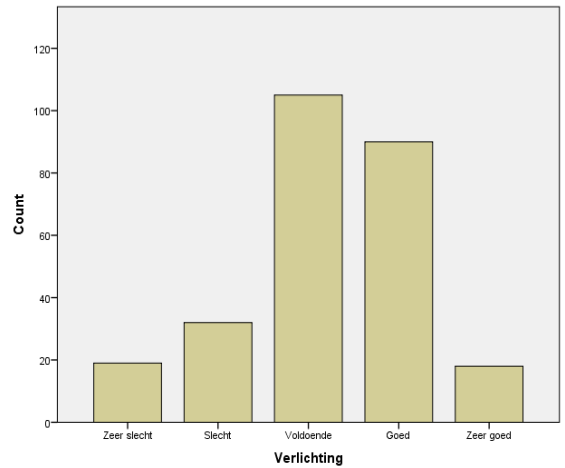
Belijning:

Straatmarkering wordt over het algemeen als duidelijk beoordeeld en zorgt voor extra veiligheid bij het gebruik van fietspaden en wegen.



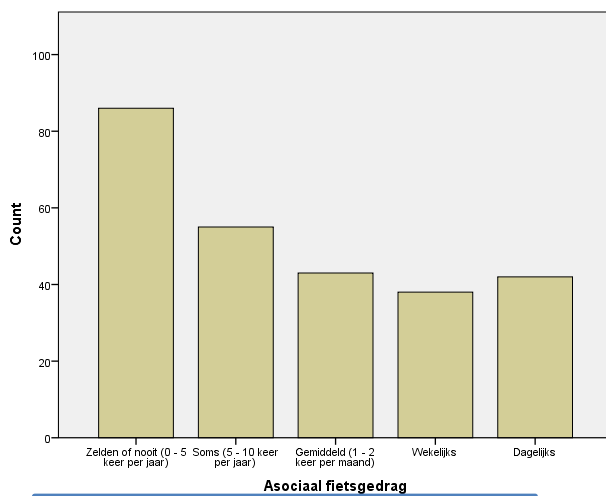
Overhangende bosjes en takken:

Slechts een enkele keer heeft de fietser last van overhangende bosjes of takken op de weg.



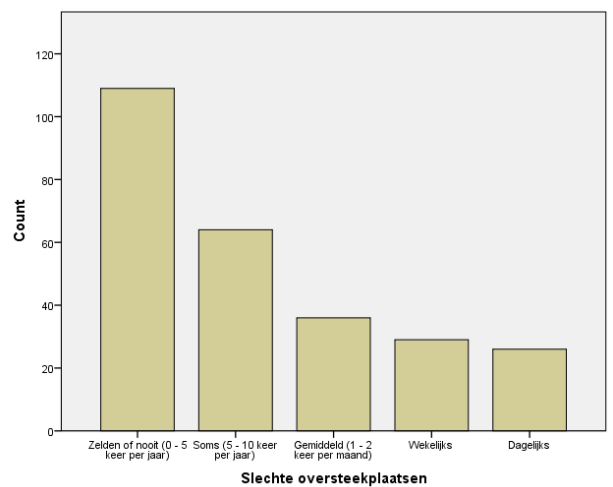
Straatverlichting:

De straatverlichting is voldoende tot goed. Slechts een enkeling ondervindt hinder door slechte of geen straatverlichting



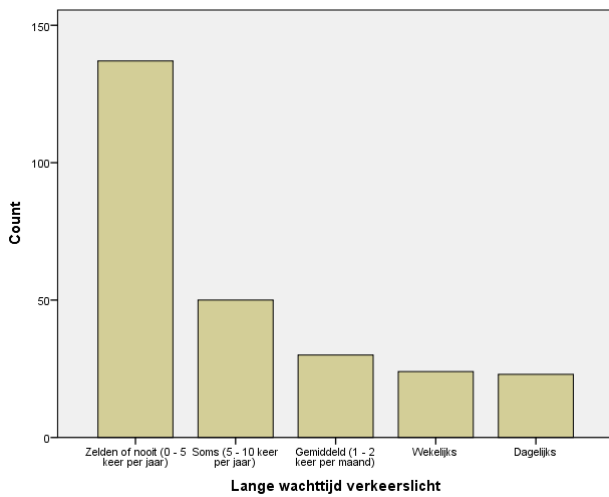
Asociaal fietsgedrag:

Er zijn altijd wel fietsers die de verkeersregels niet naleven.



Oversteekplaatsen (kruisingen):

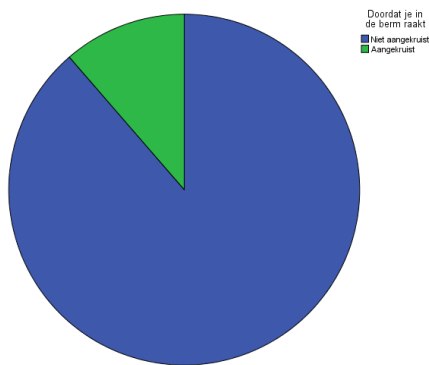
Er is een aantal oversteekplaatsen dat als verkeersonveilig wordt beschouwd.



Wachttijden VRI:

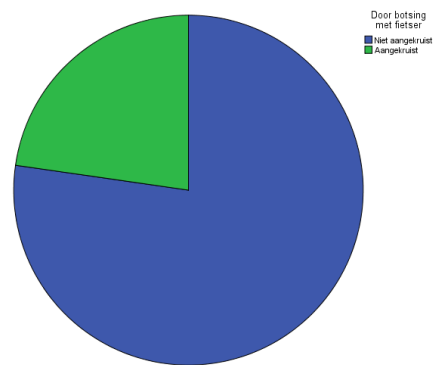
De VRI wachttijden worden nauwelijks als hinderlijk ervaren.

Fietsongevallen in de afgelopen 5 jaar (meer oorzaken mogelijk)



In de berm geraakt:

Een enkele fietser geeft aan wel eens in de berm te zijn geraakt waardoor hij/zij gevallen is.



Botsing met fietser:

Bijna een kwart heeft een ongeval gehad door een botsing met een andere fietser.

Bijlage 4 – Objectieve Verkeersveiligheidsgegevens

De bijlage bestaat uit:

- 5.1 Netwerken
 - 5.1.1 Wegencategoriseringsplan Ridderkerk
 - 5.1.2 Gemeente Ridderkerk, fietsnetwerk 2015 (Mobycon, 2009).
- 5.2 Objectieve gegevens**
 - 5.2.1. Ongevalsegegevens, Webtool CROW-Fietsberaad
 - 5.2.2 Ongevalsegegevens, Via-Stat
 - 5.2.3 Ongevalselocaties, ongevalsdatum en leeftijdscategorie
 - 5.2.4 Ongevallenkaart, Webtool CROW-Fietsberaad
 - 5.2.5 Ongevallenkaart, Via-Stat

Ongevallen registratie.

De politie registreert sinds 2009 nog maar beperkt de ongevalgegevens. Vanwege automatiseringsproblemen en andere doeleinden van statistieken is de ongevallenregistratie beperkt. Het aantal ongevallen ligt waarschijnlijk hoger dan uit de statistieken blijkt.

- Verkeersnet.nl. onzekerheid-over-betrouwbaarheid-cijfers-verkeersgewonden. 2009;

Kwaliteitseisen fietsnetwerk

Om een fietsinfrastructuur dusdanig te ontwerpen dat deze een positief effect heeft op de ruimtelijke- ordening en kwaliteit in de omgeving worden er verschillende verkeerskundige eisen gesteld. De stichting CROW stelt de volgende vijf verkeerskundige eisen aan de fietsinfrastructuur.

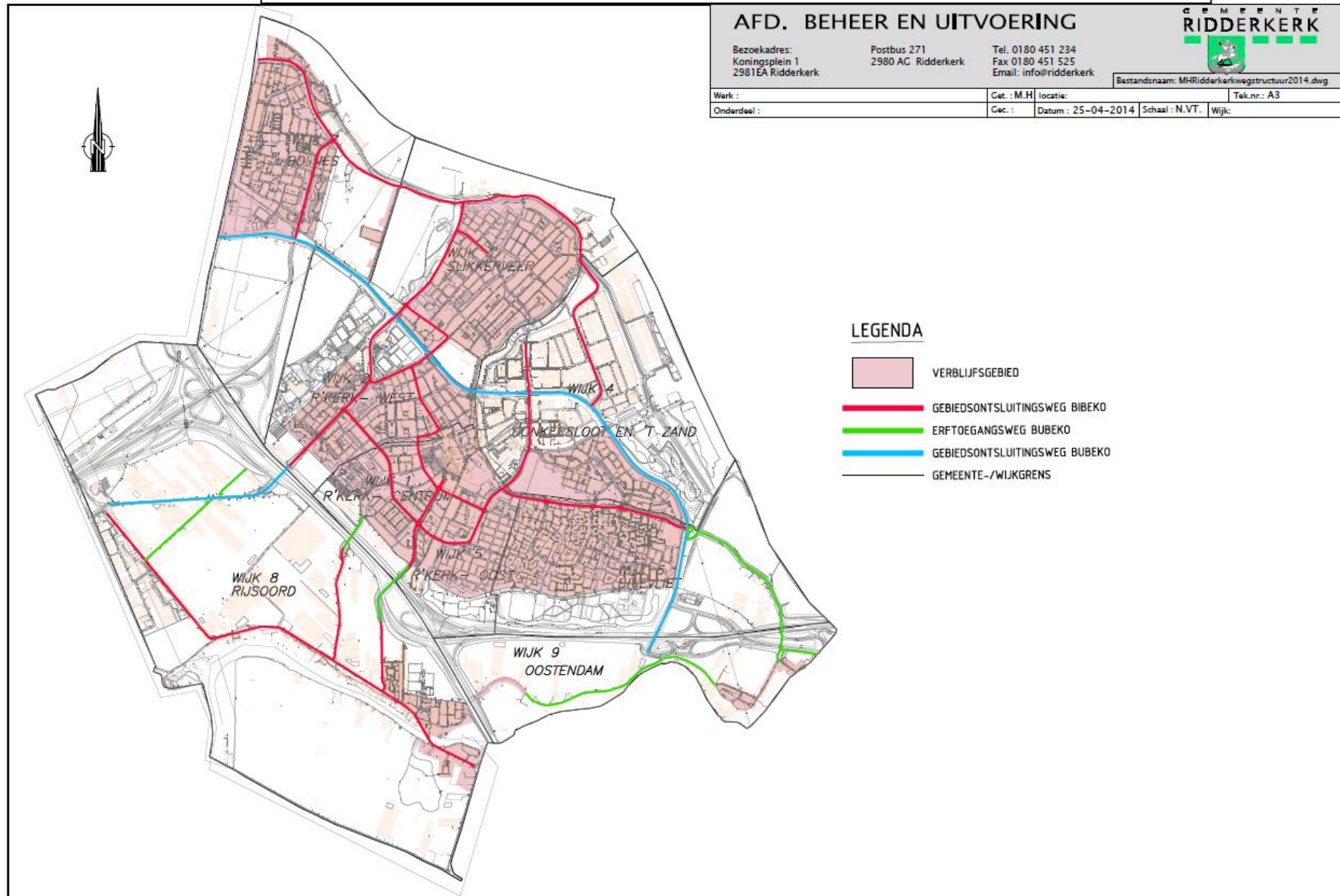
1. Samenhang: Fietsinfrastructuur vormt een aaneengesloten, verbindend geheel dat logisch aansluit op de plaats van herkomst en bestemming van de fietser.
2. Directheid: Fietsinfrastructuur biedt fietsers een zo kort mogelijke route tussen herkomst en bestemming, rekening houdend met alle factoren die de reistijd beïnvloeden.
3. Aantrekkelijkheid: Fietsinfrastructuur is zodanig vormgegeven, ingericht, verlicht en beschermt dat de fietser sociaal veilig is.
4. Verkeersveiligheid: Fietsinfrastructuur waarborgt de verkeersveiligheid van fietser en overige weggebruikers, bijvoorbeeld door scheiding tussen auto- en fietsverkeer.
5. Comfort: Fietsinfrastructuur maakt een vlotte en comfortabele doorstroming van het fietsverkeer mogelijk, bijvoorbeeld door een vlak en stroef wegdek en minimale hellingen.

(CROW, 2006, p.65.)

De gestelde eisen leiden tot comfortabele en veilige fietsroutes. Echter gaan deze eisen onvoldoende in op de potentie van snelle fietsinfrastructuur waar wel rekening mee moet worden gehouden gezien de opkomst van de E-bike. De kwaliteitseisen leggen een basis voor de te nemen maatregelen.

4.1 Netwerken

Bijlage 4.1.1 Wegcategorisering Ridderkerk



Bijlage 4.1.2 Fietsnetwerk Ridderkerk



AFBEELDING
TOTAAL FIETSNETWERK 2015

- Fietsnetwerk
- Regionale fietsroute
 - Regionaal geprojecteerd
 - Recreatieve fietsroute
 - Recreatief geprojecteerd
 - Fietshighway
 - Lokale fietsroute

4.2 Statistieken

Ongevallenregistratie, geregistreerde doden en ziekenhuisopnames

De onveiligheid binnen de gemeente wordt gemeten door de objectieve feiten uit de ongevallenregistratie. De registratie is echter onvolledig omdat enkelvoudige fietsongevallen nauwelijks, slechts 5%, geregistreerd worden. Het gaat dan ook om meervoudige fietsongevallen.

Aantal fietsongevallen met motorvoertuigen in Ridderkerk

Aantal ernstige fietsslachtoffers 2002 – 2013	Ridderkerk
Aantal ernstige fietsslachtoffers	25
Aantal ernstige fietsslachtoffers per 10 miljoen fietskilometers	0.78

Leeftijd Fietsslachtoffers

Het aantal fietsslachtoffers per leeftijdsgroep in % (in vergelijking met Nederland).

Verdeling ernstige fietsslachtoffers naar leeftijd	Nederland	Ridderkerk
0 tot 18 jaar	21%	16%
18 tot 40 jaar	20%	16%
40 tot 60 jaar	26%	24%
60 +	32%	44%

Conclusie: de meeste slachtoffers komen uit de doelgroep 60+.

Kenmerken tegenpartij

Bij een ongeval is er merendeel een tegenpartij (of botspartner) betrokken. Er wordt dan ook gesproken over meervoudige fietsongevallen.

De verdeling naar leeftijd van de tegenpartij in %.

Verdeling naar leeftijd	Nederland	Ridderkerk
0 tot 18 jaar	7%	4%
18 tot 40 jaar	42%	48%
40 tot 60 jaar	29%	32%
60 +	12%	16%

Conclusie: In Ridderkerk komen de meeste botspartners uit de leeftijdscategorie 18 tot 40 jaar.

De verdeling naar vervoerwijze van de tegenpartij in

Verdeling naar vervoerwijze	Nederland	Ridderkerk
Voetgangers en fietsers	9%	0%
Gemotoriseerde tweewielers	9%	12%
Personenauto's	58%	64%
Bestel- en vrachtauto's	15%	24%

Conclusie: In Ridderkerk komen de meeste botspartners uit de groep "personenauto's".

Kenmerken infrastructuur

De onderstaande tabellen geven een analyse van de ongevalslocaties.
kom)

Ongevallen naar snelheidsregiem in %

Verdeling naar max. snelheid op locatie ongeval	Nederland	Ridderkerk
Percentage 30 km/u of langzamer	13%	20%
Percentage 50 km/u	62%	72%
Percentage 60 km/u	5%	0%
Percentage 70 km/u of sneller	12%	4%

Conclusie: de meeste ongevallen gebeuren op 50 km/ uur wegen.

Ongevallen naar wegkenmerk (kruispunt of wegvak) in %

Verdeling naar kenmerk Bibeko of Bubeko	Nederland	Ridderkerk
Percentage kruispunten Bibeko	50%	60%
Percentage wegvakken Bibeko	25%	24%
Percentage kruispunten Bubeko	9%	0%
Percentage wegvakken Bubeko	12%	4%

Conclusie: de meeste ongevallen gebeuren op kruispunten binnen de bebouwde kom.

Slachtoffers van enkelvoudige fietsongevallen

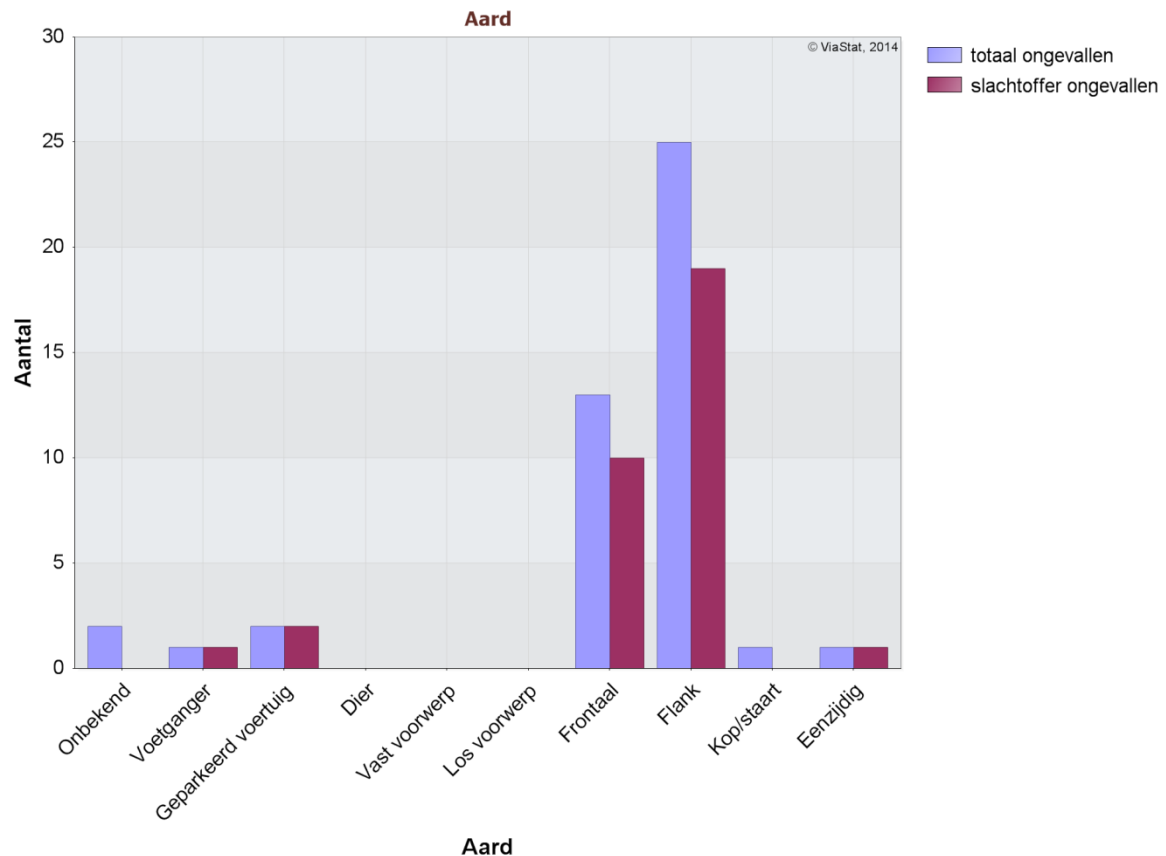
Op gemeenteniveau zijn er geen cijfers bekend over enkelvoudige fietsongevallen. Er worden jaarlijks veel fietsers na enkelvoudige fietsongevallen behandeld op de Spoedeisende Hulp. Het gaat daarbij vooral om de kwetsbare verkeersdeelnemers kinderen en ouderen. Ouderen lopen daarbij ook nog eens een verhoogd risico op ernstig letsel. Landelijke analyses van de ziekenhuisgegevens wijzen uit dat de kans op letsel bij enkelvoudige fietsongevallen groter wordt naarmate men ouder wordt.

4.2.1 Via-Stat

Hieronder staan statistieken die van belang zijn voor de Lokale Aanpak Veilig Fietsen. Waarschijnlijk ligt het aantal hoger in verband met de onderregistratie. Het gaat om de periode 2009 – 2013.

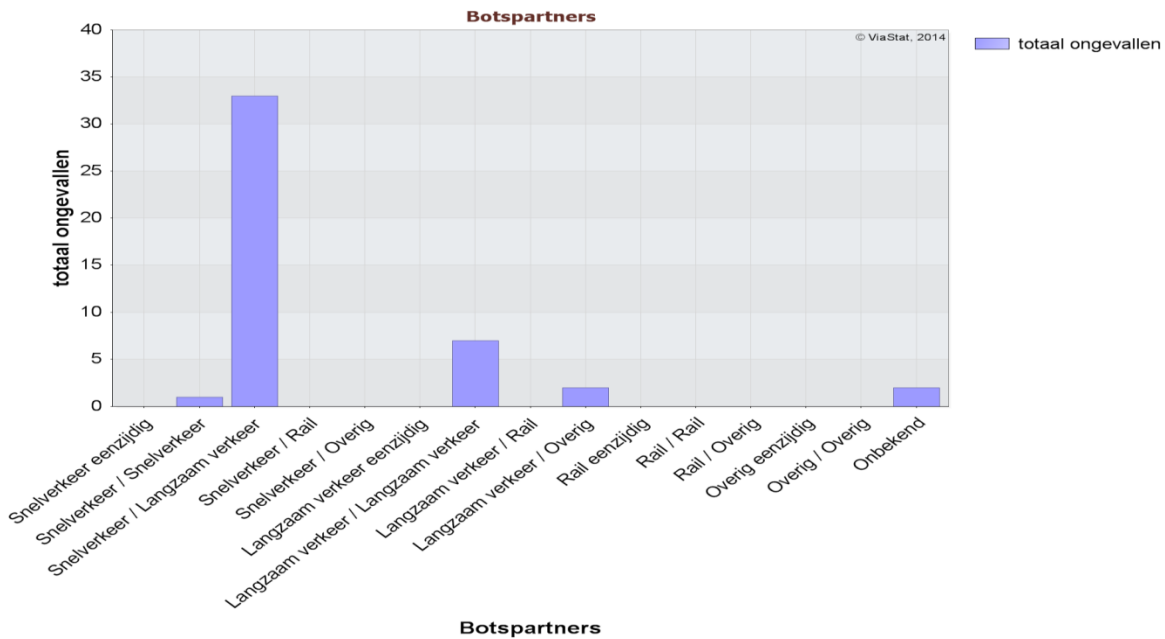
Omstandigheden / Aard

In de meeste gevallen is de aard van het ongeval een aanrijding in de flank. In de tweede plaats gebeuren de meeste ongevallen met een frontale botsing.



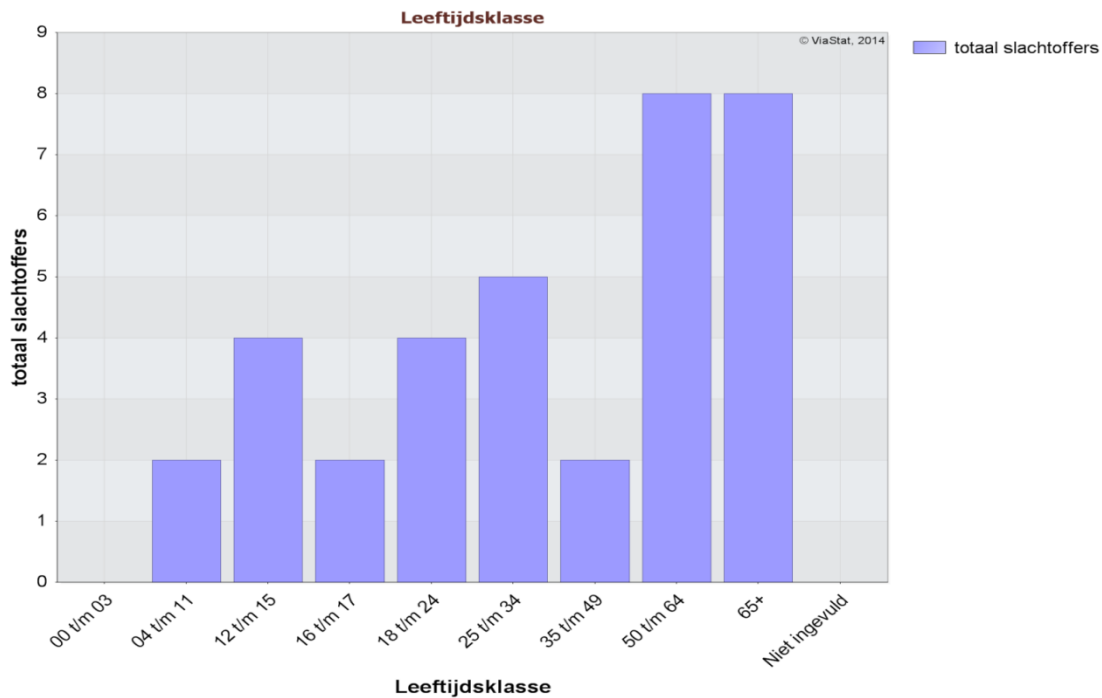
Omstandigheden / Botspartners

Het merendeel van de ongevallen vind plaats tussen snel- (motorvoertuigen) en langzaam verkeer (fietsers).



Slachtoffers / Leeftijdscategorie

In de onderstaande grafiek is het aantal slachtoffers per leeftijdscategorie weergegeven. Wat opvalt is dat het aantal slachtoffers vanaf 50 jaar toeneemt. Senioren zijn een kwetsbare groep en bovendien erg gevoelig voor letsel. SEH ziekenhuisopnames.



4.3 Ongevalsegevens

Ongevalselocaties, door politie geregistreerd ongevallen 2009-2013

In rood zijn de fietsknelpunten waar een locatiebezoek is gebracht.

In oranje zijn ook fietsknelpunten maar deze zijn in beheer van het WSHD.

*UMS=Uitsluitend Materiële schade

Locatienummer Omschrijving



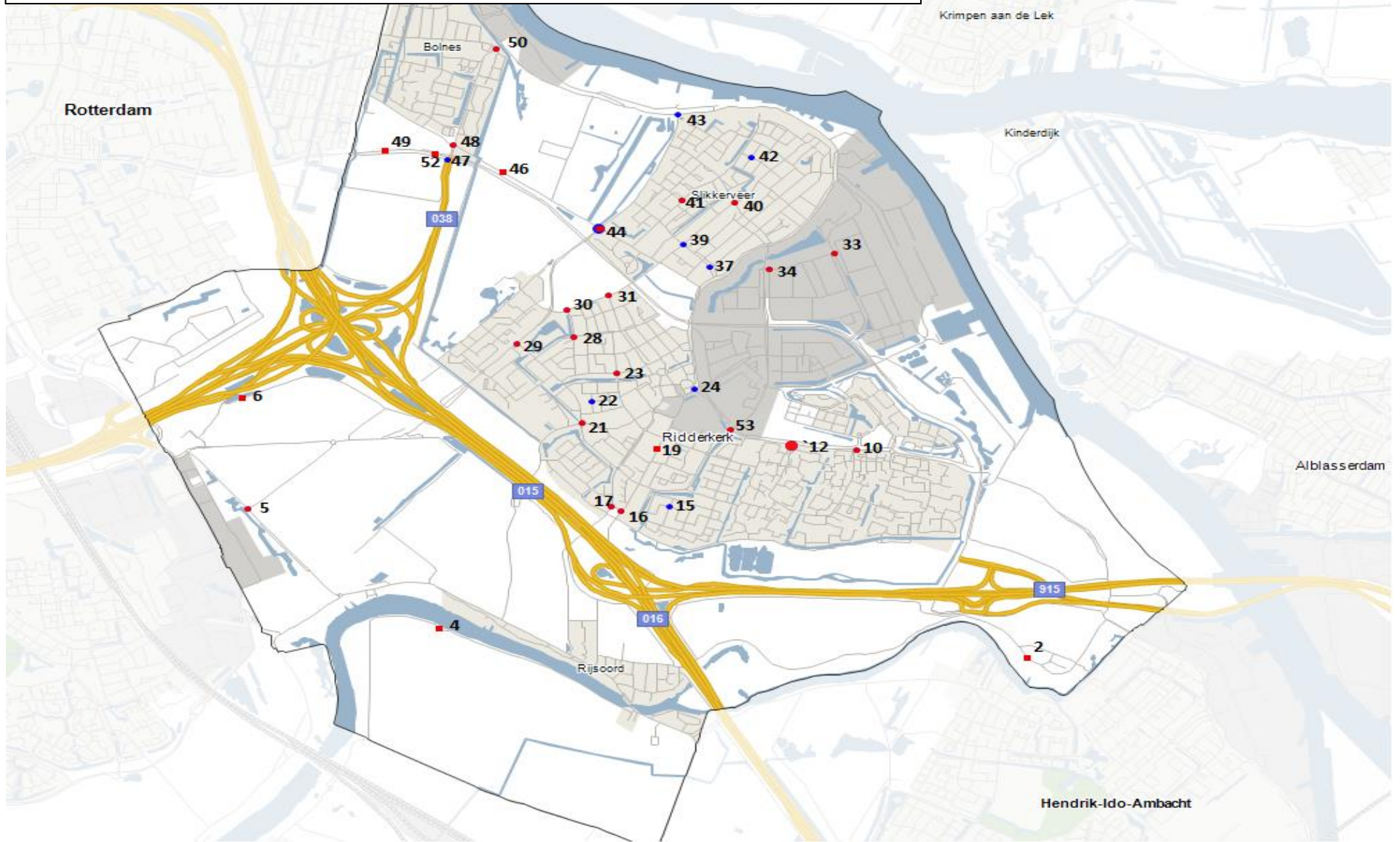
Locatienummer	Omschrijving	Datum (Via-Stat)	Leeftijdscategorie		
			t/m 16	17-49	50+
1.	1 ongeval met letsel, Veersedijk / Havenkade		x		
2.	1 ongeval met letsel, Pruimendijk / tarwestraat / Pruimendijk / Roggestraat	23-04-2010		x	
3.	1 ongeval met letsel, Linnenstraat / Vlasstraat				x
4.	3 ongevallen, 1 letsel en 2 UMS, Waalweg (WSHD)	23-05-2010			x
5.	1 ongeval met letsel, Rijksstraatweg / Voorweg	06-09-2010			x
6.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS, Krommeweg (Fietspad A15 A16) (WSHD)	16-08-2010		x	
7.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS (1 kop-staart botsing), Schaapherderweg			x	
8.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS Geerlaan		x		
9.	2 ongevallen, 2 letsel Oudelande / Rotterdamseweg / Oostmolendijk			x	
10.	1 ongeval met letsel, Molenvliet / Vlietlaan	26-11-2009			x
11.	1 ongeval UMS, Rosmolen			x	
12.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS, Vlietlaan / Vogelvliet	27-04-2010 / 11-12-2013		x	
13.	1 ongeval UMS, Merel / Vogelvliet				x
14.	1 ongeval met letsel, Vondellaan / Da Costalaan				x
15.	1 ongeval UMS, Couperusstraat/ Van Eedenstraat / Heijermansstraat	05-11-2010	x		
16.	1 ongeval met letsel, Crocusstraat / Kerkweg	11-02-2009		x	
17.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS, Geerlaan / Crocusstraat	02-06-2012			x
18.	1 ongeval met letsel, Burg de Zeeuwstraat / Kerkweg/ Vondellaan			x	
19.	1 ongeval met letsel, Kerkweg / Burg de Gaaij Fortmansstraat/ Jan luykenstraat/ Kerkweg / Nicolaas Beetslaan	17-01-2012	x		
20.	1 ongeval met letsel, Lagendijk / Bloemenstraat		x		
21.	4 ongevallen, 2 letsel en 2 UMS, Burgermeester de Zeeuwstraat / Lagendijk	18-06-2010	x		
22.	1 ongeval met UMS, Gerard Doustraat / Govert Flinckstraat	24-06-2010		x	
23.	1 ongeval met letsel, Jhr. Van Karnebeekweg / Mr. Troelstastraat	11-08-2012			x
24.	1 ongeval met UMS, Sint Jorisstraat / Molensteeg	11-06-2010			x
25.	1 ongeval met letsel, Erasmuslaan / Spinozastraat				x

26.	1 ongeval met letsel, Havenstraat / Donkerslootweg			x	
27.	1 ongeval met UMS, Koninginneweg / Jhr. De s Lohmanstraat/ Hovystraat			x	
28.	1 ongeval met letsel, Groen van Prinstererweg / Jhr. De s Lohmanstraat	15-10-2010		x	
29.	1 ongeval met letsel, Populierenlaan	07-01-2010		x	
30.	1 ongeval met letsel, Sportlaan / Groen van Prinstererweg	03-06-2009			x
31.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS, Sportlaan /Koninginneweg	27-02-2009		x	
32.	1 dodelijk ongeval, Industrierweg / Rotterdamseweg / / Dokwerkerstraat			x	
33.	1 ongeval met letsel, Scheepmakerstraat / Industrierweg	16-11-2009		x	
34.	1 ongeval met letsel, Gildenweg / Scheepmakerstraat / Leidekkerstraat	03-12-2009		x	
35.	1 ongeval met letsel, Benedenrijweg / Prinses Margrietstraat / Benedenrijweg / Prinses Irenestraat			x	
36.	1 ongeval met letsel, Benedenrijweg / Prinsen Margrietstraat / Prinsen Margrietstraat / Nassaustraat				x
37.	1 ongeval met UMS, Prinses Margrietstraat / Nassaustraat	17-10-2010	x		
38.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS, Kievitsweg / Oranjestraat / Kievitsweg / Sportlaan		x		
39.	2 ongevallen, 1 letsel en 1 UMS, Prinses Margrietstraat / Willemstraat (1 eenzijdig ongeval)	14-01-2010	x		
40.	2 ongevallen, 2 met letsel, (1 kop-staart botsing), Willemstraat / Julian van Slotbergstraat	28-08-2009	x		
41.	1 ongeval met letsel, Rijerweg / Sweelinckstraat	06-11-2009	x		
42.	1 ongeval met UMS, Henegouwstraat / Prinses Beatrixstraat	19-07-2011	x		
43.	2 ongevallen met UMS, Benedenrijweg / Randweg / Ringdijk	17-06-2009	x		
44.	3 ongevallen, 2 letsel en 1 UMS, Randweg	30-01-2009 / 09-04-2009 /10-11-2009			x
45.	1 ongeval met letsel, Kievitsweg / Donckselaan		x		
46.	1 ongeval met letsel, Kievitweg / Rijnsingel / Kievitsweg / Donckselaan	13-10-2010	x		
47.	2 ongevallen met UMS (1 eenzijdig ongeval), Eigenweg NAM, Parallelweg	31-08-2009	x		
48.	3 ongevallen, 1 met letsel en 2 UMS (1 eenzijdig ongeval), Kievitsweg / Rijnsingel	07-06-2011	x		x
49.	3 ongevallen met letsel (1 eenzijdig ongeval), Groeninx van Zoelenlaan / Bolneserkade / Dijkje / Rotterdamseweg / Rotterdamseweg	15-06-2009		x	
50.	1 ongeval met letsel, De la Reijstraat / Rijnsingel/ Markstraat	16-06-2011		x	x
51.	3 ongevallen, 2 met letsel en 1 UMS, De la Reijstraat / Vechtstraat / de Wetstraat			x	X
52.	1 ongeval met letsel, Rotterdamseweg (parallel) (Via-Stat)	14-11-2010			
53.	1 ongeval met letsel, Vlietlaan (Via-Stat)	18-09-2013			

Bijlage 4.3.1 CROW-Fietsberaad Webtool



Bijlage 4.3.2 Via-Stat



Bijlage 5 – Toetsingskader

Het toetsingskader bestaat uit eisen en richtlijnen die voortkomen uit publicaties met betrekking tot fietsveiligheid en de inrichting van een wegvak/ fietspad

De volgende publicaties worden gebruikt:

- ASVV (Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen) 2012, kennis verkeersvoorzieningen Bibeko en Bubeko.
- CROW publicatie 203 "Essentiële Herkenbaarheidskenmerken".
- CROW publicatie 230 "Ontwerpwijzer Fietsverkeer".
- CROW publicatie 315 "Basiskenmerken Wegontwerp".
- CROW publicatie 340 "Inspiratieboek Snelle fietsroutes".
- Fietsberaad, "Grip op fietsongevallen zonder motorvoertuigen", publicatie 19a.
- Fietsberaad, "Grip op fietsongevallen met motorvoertuigen", publicatie 19b.

5.1 Wegcategorisering

Duurzaam Veilig

Functionaliteit;

Elke weg heeft een eigen functie, namelijk stroomweg, gebiedsontsluitingsweg en erftoegangsweg. De bedoeling is dat elke verkeersdeelnemer die de weg gebruikt dat op de juiste manier doet. Hiermee wordt bedoeld dat de verschillende type wegen gebruikt worden waarvoor ze gemaakt zijn. De functionaliteit van de wegen wordt onderscheiden door de verschillende wegcategorieën. Elke wegcategorie heeft een eigen functie en de daarbij behorende gewenste gedrag van de weggebruiker.

Homogeniteit;

Homogeen betekent alles van de zelfde soort. Aan homogeniteit in het verkeer worden dan ook verschillende uitgangspunten gesteld.

- Gelijke snelheid of geringe snelheidsverschillen. Het is namelijk ongewenst om grote snelheidsverschillen op één type weg te hebben, daarmee worden ongevallen met grote snelheidsverschillen voorkomen.
- Gelijke massa, het is ongewenst om conflicten tussen verschillende vervoerswijze te hebben omdat de kwetsbaarheid van de vervoerswijze met de minste massa erg groot is.

Het is niet altijd mogelijk om de homogeniteit te waarborgen en discontinuïteiten te allen tijde te voorkomen, wanneer verschillende vervoerswijzen met elkaar conflicteren dient dit bij lage snelheden te gebeuren. Zo kan de weggebruiker tijdig de verkeerssituatie inschatten en daarop reageren.

Herkenbaarheid en voorspelbaarheid;

Voor verkeersdeelnemers is herkenbaarheid van de weg en voorspelbaarheid van mede weggebruikers van groot belang om goed te anticiperen op de verkeerssituatie. Bij elke wegcategorie moet duidelijk zijn welke snelheid er gereden mag worden, welk type verkeerssituaties de weggebruiker tegen kan komen en welke andere verkeersmodaliteiten er te verwachten zijn. Binnen een wegcategorie is uniformiteit en homogeniteit dan ook belangrijk om de verkeerssituatie in te schatten.

Vergevingsgezindheid;

Bij het voorkomen van letsel is de fysieke vergevingsgezindheid, ofwel een vergevingsgezinde omgeving, een belangrijk onderwerp. De fysieke vergevingsgezindheid kan bereikt worden door bijvoorbeeld de obstakels dicht langs de weg te verwijderen waardoor de obstakelvrije zone verbreed wordt.

De sociale vorm van vergevingsgezindheid is tussen de verkeersdeelnemers onderling. Fouten maken is menselijk en kan dus iedereen overkomen. Verkeersdeelnemers moeten de ruimte krijgen om fouten te kunnen maken zonder grote gevolgen.

Statusonderkenning;

Voor een verkeersdeelnemer is het nodig om te weten waartoe hij/zij wel al dan niet in staat is. Een verkeersdeelnemer moet dus weten of hij/zij (op dat moment) capabel genoeg is om aan het verkeer deel te nemen. Bijvoorbeeld iemand die dronken is moet weten dat hij/zij op dat moment niet capabel is om aan het verkeer deel te nemen. Naast alcohol kunnen drugsgebruik, vermoeidheid en stress ook een rol spelen.

Snelheid

Veiligheidskenmerken dienen voor bescherming van verkeersdeelnemers. Dit zijn essentiële herkenbaarheidskenmerken voor de weggebruiker. Daarnaast moet de weginrichting, vormgeving en omgeving zo ingericht zijn dat het duidelijkheid schept voor de gebruiker. Geloofwaardigheid is een impliciete link tussen het wegontwerp en omgeving van het wegvak. Het gaat erom hoe de weggebruiker op de omgeving reageert.

Snelheidslimiet	Veiligheidskenmerken	Geloofwaardigheidskenmerken
30 km/u	- Samenhang verkeerstromen snel- en langzaam verkeer - Suggestie/ fietsstroken	- Korte afstand fysieke snelheidsremmers
50 km/u	- Snel/ en langzaam verkeer gescheiden - Bromfiets op rijbaan - Parkeren op[rijbaan toegestaan - Stopzichtafstand zeer klein	- Matig korte afstand - Fysieke snelheidsremmers kruispunten - Verschil type wegverharding - Geen brede wegen
60 km/u	- Weg zonder kwetsbare verkeersdeelnemers - Obstakel vrije zone klein of obstakels afgeschermd - Stopzichtafstand klein - Parkeren op rijbaan niet toegestaan	- Matig korte rechtstand - Fysieke snelheidsremmers bij kruispunten en op wegvakken - Gesloten of open landelijke omgeving met enkele bebouwing - Matig brede weg en rijstroken
70 km/u	- Gesloten voor bromfietzers - Obstakelvrije zone klein of afgeschermd - Verharde berm (Semi) - Parkeren op rijbaan niet toegestaan	- Matig lange rechtstanden - Fysieke snelheidsremmers bij kruispunten - Geen fysieke rijrichtingscheiding - Matig brede weg en rijstroken - Effen wegverharding - Open bebouwde omgeving of dichte landelijke omgeving
80 km/u	- Gesloten voor langzaam verkeer - Obstakelvrije zone klein of afgeschermd	- Matig lange rechtstanden - Fysieke snelheidsremmers bij kruispunten

	<ul style="list-style-type: none"> - Verharde berm (Semi) - Parkeren op rijbaan niet toegestaan - Stopzichtafstand matig groot 	<ul style="list-style-type: none"> - Matig brede weg en rijstroken - Effen wegverharding - open of gesloten landelijke omgeving
--	---	--

VSGS (Veilige snelheid en geloofwaardige snelheidslimieten) toegepast op de wegcategorisering vergroot de verkeersveiligheid. Met deze maatregelen wordt een veilige situatie gesitueerd waarbij een veilige verkeerssituatie wordt nagestreefd.

Grijze wegen

1. De intensiteit van het doorgaande verkeer verminderen is mogelijk met het veranderen van het verkeerscirculatieplan. Eenrichtingsverkeer is een ander mogelijke oplossing voor verbetering van de fietsveiligheid.
Een busroute is vaak een belemmering op grijze wegen. Echter is het niet mogelijk om busroutes te verleggen waardoor het een gevaar oplevert voor de fietser.
2. Fietsvoorzieningen scheiden de fietser van het gemotoriseerde verkeer. Fietsstroken voorzien een scheiding tussen deze twee modaliteiten. Echter wordt er in de praktijk vaak gebruik gemaakt van deze fietsstroken door het gemotoriseerde verkeer. Fietsstroken worden alleen aangeraden in combinatie met langzaam of minder rijdend gemotoriseerd verkeer. De fietser heeft hierbij uitwijk- en inhaalmogelijkheden.
3. Wanneer het functieniveau kan worden verlaagd vergroot dit de fietsveiligheid. Er dient dan wel een alternatief te zijn voor de doorgaande route.

Een fietsroute die over een grijze weg gaat is een vorm van een zwakke schakel in het fietsnetwerk. In de publicatie 230 "Ontwerpwijzer fietsverkeer" van het CROW worden oplossingsmaatregelen gegeven voor het omgaan met grijze wegen. Deze dient als leidraad voor het omgaan met grijze wegen.

5.2 Minimale en ideale inrichting ETW & GOW

Basiskennmerken wegen

A. Verharding	Asfalt of het gebruik van klinkers maakt voor het gedrag van gebruikers van de weg verschil. Bestuurders op asfaltwegen rijden doorgaans sneller en verwachten voorrang op zijwegen met een andere verharding. Een eenduidige verharding bij gelijkwaardige kruisingen moet dan ook worden toegepast.
B. Fysieke rijrichtingscheiding	De rijrichtingscheiding is voor herkenbaarheid en verkeersveiligheid belangrijk. Weggebruikers letten op aanwezige aslijnen, doorgetrokken of onderbroken, voor het wel of niet inhalen van andere voertuigen.
C. Lengtemarkering	Bij lengtemarkering gaat het om kantmarkering, fietsstrook, trottoirband of parkeerstrook. Kantmarkering is onderscheidend in de herkenbaarheid van de verschillende wegcategorieën. Kantmarkering dient ook als geleiding voor de weggebruiker, vooral in de duisternis als oriëntatie op de kant en bermen.
D. Openbare verlichting	Openbare verlichting buiten de bebouwde kom is vooral nuttig op gevaarlijk weglocaties, in bochten, bij kruispunten en waar discontinuïteiten zijn. Dit voor verbetering van de verkeersveiligheid.
E. Voorzieningen landbouwverkeer	Bij een GOW dient er een voorziening te zijn in de vorm van een parallelweg, inhaalstrook of passeerstrook. Bij ETW waar landbouwvoertuigen met hoge snelheden kunnen worden ingehaald is er sprake van een gevaarlijke situatie. Dit dient

	dus voorkomen te worden doormiddel van aanbrengen versmalling en snelheidsremmers.
F. Oversteken langzaam verkeer op wegvakken	Bij GOW steken voetgangers en fietsers bij voorkeur bij kruispunten over. Wanneer de snelheid en intensiteit laag is kunnen voetgangers en in mindere mate fietsers oversteken bij wegvakken, dit bij ETW.
G. Erfaansluitingen op rijbaan	Erfaansluitingen van percelen BUBEKO op GOW niet gewenst. Bij ETW is het wel mogelijk indien er een lage snelheid toegepast wordt en bij zeer lage intensiteiten
H. Menging verkeerssoorten	Bij lage snelheden is het mogelijk dat alle voertuigen op dezelfde rijbaan rijden. Bij hogere snelheden zijn de onderlinge verschillen tussen voertuigen te groot om gebruik te maken van één en dezelfde rijbaan. De verschillende vervoerswijze dienen zoveel mogelijk gescheiden te worden. Voor het langzame verkeer is dit het meest veilig, dit zijn ook de kwetsbare deelnemers in het verkeer.
I. Fietsvoorzieningen	Fietsvoorzieningen zijn bij voorkeur vrijliggend, tweede voorkeur is een voorziening als fietsstrook eventueel met fietssymbool. Suggestiestroken zijn geen fietsvoorzieningen maar een visuele versmalling van de rijbaan.
J. Redresseerstrook	Een redresseerstrook is een vergevingsgezindheid van de weg. Dit geeft enige speling bij een stuurfout of uitwijkmanoeuvre. Bij hogere snelheden is een redresseerstrook meer dan gewenst,
K Obstakelafstand	Obstakelafstand komt ten goed voor de verkeersveiligheid. Hoe hoger de snelheid, des te meer de noodzaak van obstakelvrij zones. Wanneer een obstakelvrije zone niet kan worden gerealiseerd moet het desbetreffende object afgeschermd te worden om eventueel letsel bij een aanrijding te voorkomen. Een andere optie is om het object botsvriendelijk uit te voeren.
L. OV-haltes bus	Haltes dienen zodanig gesitueerd te worden dat de veiligheid van weggebruikers gegarandeerd kan worden. In de Krimpenerwaard geldt dat de bussen halteren op de rijbaan.
M. Parkeren	Het toestaan van parkeren op de rijbaan vloeit voort uit de rijnsnelheden en mate van scheiding van voertuigsoorten.
N. Horizontaal en verticaal alignement	Het rijcomfort wordt mede bepaald door de boogstralen en zichtafstanden op de weg. Hiermee wordt ook het rijgedrag bepaald en daarmee ook de verkeersveiligheid. Per wegcategorie is dit basiskenmerk vertaald naar de ontwerpsnelheid.
O. Hectometerpaaltjes	Hectometerpaaltjes komen BUBEKO voor en zijn nuttig wanneer er locatiegericht hulp moet worden verleend.
P. Reflectorpaaltjes	Vooraf bij duisternis dragen reflectorpaaltjes bij aan de verkeersveiligheid. Hiermee wordt voorkomen dat voertuigen in van de weg raken en in de berm terecht komen, met reflectorpaaltjes dragen daarmee bij aan de verkeersveiligheid.
Q. Helling talud	Veilige hellingen hebben een flauwe hellingshoek. De hellingen van de zijbermen en een talud bepalen het gevolg van een ongeval. Dit basiskenmerk speelt vooral een rol bij sloten, maar ook bij afgaande talud langs sloten en dijktracés.
R. Pechvoorzieningen	Pechvoorzieningen komen voornamelijk voor bij (GOW) wegen voor met hoge snelheden. Daar waar geen pechvoorziening is dient de draagkrachtige berm als functie voor pechvoorziening.

S. Draagkrachtige berm	Wanneer een voertuig van de weg raakt moet de berm vergevingsgezind zijn. De berm is vaak het eerste aanrakingspunt naast de weg. Deze moet dan ook voldoende draagkrachtig te zijn. Het hoogte verschil tussen verharding en berm moet beperkt zijn.
------------------------	---

Inrichtingsvormen

1. **Ideale inrichting** erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (ETW/ 30km/u)

Verblijfsgebied

A. Verharding

Open verharding/ streetprint.

B. Fysieke rijrichtingscheiding

Eén rijbaan zonder rijrichtingscheiding.

C. Lengtemarkering

In de ideale wegsituatie is er geen witte lengtemarkering aanwezig (kantmarkering), maar wel aanwezig zijn opsluitbanden.

D. Openbare verlichting

Aanwezig.

E. Voorzieningen landbouwverkeer

F. Oversteken langzaam verkeer

Op wegvak, geen aparte voorzieningen vereist.

G. Erfaansluitingen op de rijbaan

H. Menging verkeersoorten

I. Fietsvoorzieningen

Landbouwverkeer, (brom) fietsers, voetgangers en erfaansluitingen zijn toegestaan.

Geen vrijliggende voorzieningen voor (brom) fietsers en landbouwverkeer.

L. OV-haltes

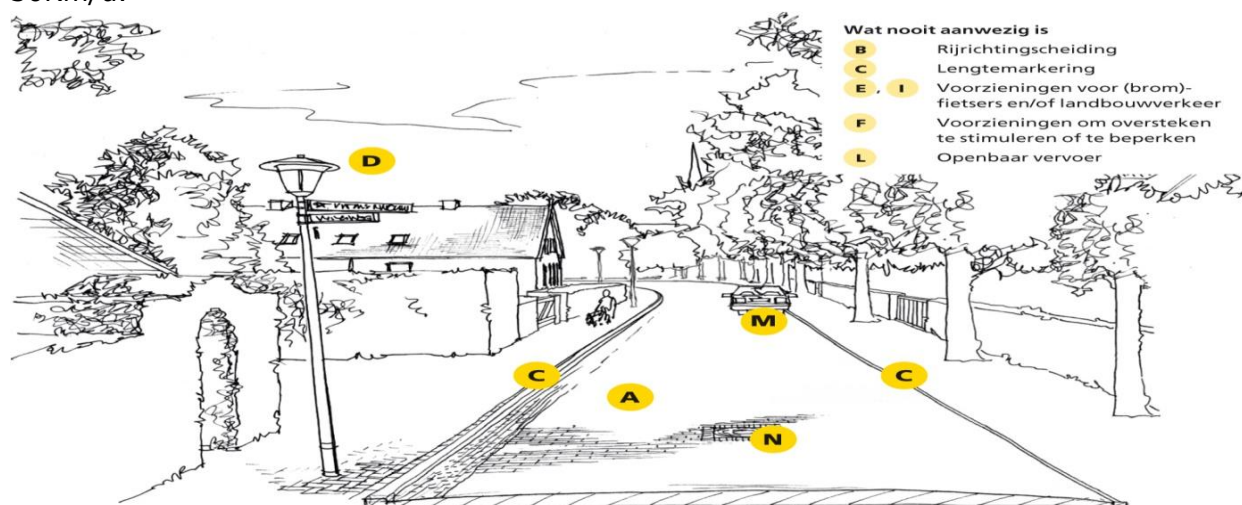
Geen openbaar vervoer aanwezig

M. Parkeren

Parkeren op de rijbaan.

N. Horizontaal en Verticaal Aligement

Bij voorkeur heeft een erftoegangsweg korte rechtstanden met een ontwerpsnelheid van 30Km/u.



Figuur: Ideale inrichting erftoegangsweg Bibeko (CROW, publicatie 315)

Minimale inrichting erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (ETW/ 30km/u)

Verblijfsgebied

A. Verharding

Onverhard, open of gesloten.

B. Fysieke rijrichtingscheiding

Eén rijbaan zonder rijrichtingscheiding.

C. Lengtemarkering

In de ideale wegsituatie is er geen witte lengtemarkering aanwezig (kantmarkering), maar wel aanwezig zijn opsluitbanden. Uitzondering is een onoverzichtelijke bocht, daar kan een korte asstreek aangebracht worden voor een rijbaanscheiding.

D. Openbare verlichting

Aanwezig.

E. Voorzieningen landbouwverkeer

Niet aanwezig.

F. Oversteken langzaam verkeer

Op wegvak, geen aparte voorzieningen vereist.

G. Erfaansluitingen op de rijbaan

H. Menging verkeersoorten

I. Fietsvoorzieningen

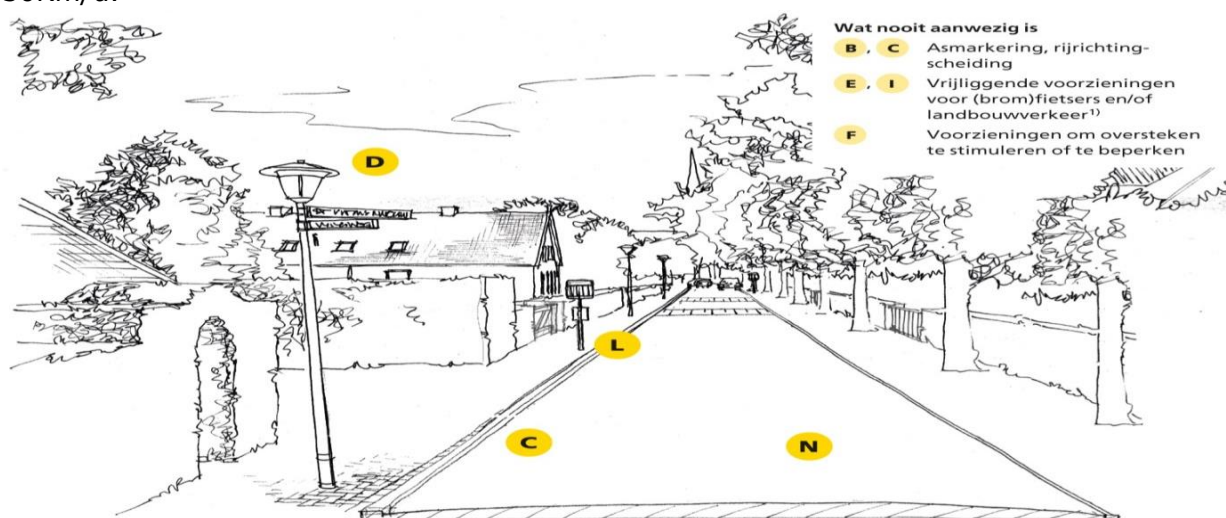
Landbouwverkeer en (brom) fietsers op de rijbaan. Voetgangers en erfaansluitingen zijn toegestaan.

L. OV-haltes

Openbaar vervoer mag aanwezig zijn, een bus zal ten alle tijden halteren op de rijbaan.

N. Horizontaal en Verticaal Alignment

Bij voorkeur heeft een erftoegangsweg korte rechtstanden met een ontwerpsnelheid van 30Km/u.



Figuur: Minimale inrichting erftoegangsweg Bibeko (CROW, publicatie 315)

2. **Ideale inrichting** erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (**ETW-2/ 60km/u**)

B. Fysieke rijrichtingscheiding

Dit is een rijbaan zonder fysieke scheiding. Er is nimmer asmarkering aanwezig, met uitzondering van krappe bogen en bochten of wanneer het zicht beperkt is.

D. Openbare verlichting

Openbare verlichting wordt enkel toegepast op gevaarpunten.

E. Voorzieningen landbouwverkeer

G. Erfaansluitingen op de rijbaan

H. Menging verkeersoorten

I. Fietsvoorzieningen

Landbouwverkeer, (brom) fietsers, voetgangers en erfaansluitingen zijn toegestaan.

Geen vrijliggende voorzieningen voor (brom) fietsers en landbouwverkeer.

(compenserende maatregel: Als er reeds een vrijliggend fietspad aanwezig is, dan moet er extra aandacht worden geschonken aan de snelheid.)

K. Obstakelafstand

De minimale noodzakelijk afstand van obstakels is aanwezig.

N. Horizontaal en verticaal alignement

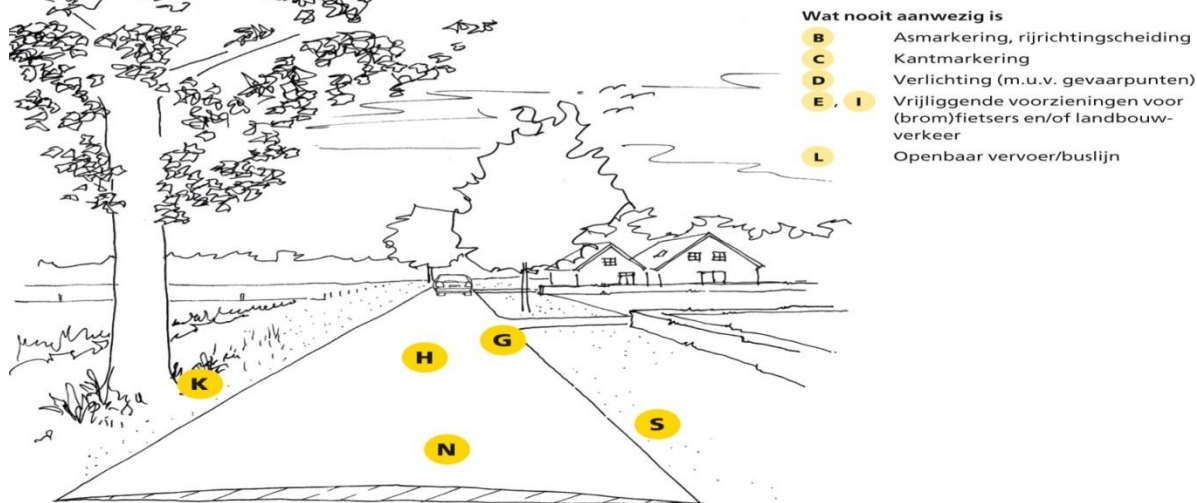
Ontwerpsnelheid is 60km/h, de rijbaan is voldoende breed voor minimaal een landbouwvoertuig. (compenserende maatregel: Wanneer er geen voldoende breedte beschikbaar is om met het landbouwvoertuig een auto te passeren, dan moeten er passeermogelijkheden aanwezig zijn.)

Q. Helling Talud

Wanneer naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellingshoek.

S. Draagkrachtige berm

Er is een draagkrachtige berm aanwezig naast de verharding. (compenserende maatregel: Een berijdbare berm en een voldoende draagkrachtige berm kan ontbreken wanneer er passeervoorzieningen aanwezig zijn.)



Figuur: Ideale inrichting erftoegangsweg-2 Bubeko (CROW, publicatie 315)

Ideale inrichting erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (**ETW-1/ 60km/u**)

Met hogere verkeersintensiteit

Het kiezen van de inrichting conform ETW-1 is mede afhankelijk van de intensiteiten van het autoverkeer en eventueel aanwezigheid van een buslijn. Fietsvoorzieningen als fietsstroken en fietspaden kunnen voorkomen als de fietsintensiteit dit vereist.

B. Fysieke rijrichtingscheiding

Dit is een rijbaan zonder fysieke scheiding. Er is geen asmarkering aanwezig, met uitzondering van krappe bogen en bochten of wanneer het zicht beperkt is.

C. Lengtemarkering

Kantmarkering is aanwezig op het wegprofiel. Bij hoge fietsintensiteiten kan een fietsstrook worden gerealiseerd met lengtemarkering.

D. Openbare verlichting

Openbare verlichting wordt enkel toegepast op gevaarpunten.

E. Voorzieningen landbouwverkeer

G. Erfaansluitingen op de rijbaan

H. Menging verkeersoorten

I. Fietsvoorzieningen

Landbouwverkeer, (brom) fietsers, voetgangers en erfaansluitingen zijn toegestaan.

Geen vrijliggende voorzieningen voor (brom) fietsers en landbouwverkeer.

(compenserende maatregel: Bij lage fietsintensiteiten of bij smalle wegen is er de mogelijkheid van een uitwijkstrook. Wanneer een fietsvoorziening noodzakelijk is vanwege hoge intensiteiten is dit ten minste een fietsstrook, het kan ook een vrijliggende fietspad zijn.)

F. Oversteken langzaam verkeer op wegvakken

Oversteken op wegvakken is toegestaan voor al het langzame verkeer. Indien noodzakelijk worden er voorzieningen aangebracht.

J. Redresseerstrook

Redresseerruimte is aanwezig, wanneer een fietsstrook aanwezig is de fietsstrook onderdeel van de redresseerstrook.

K. Obstakelafstand

De minimale noodzakelijk afstand van obstakels is aanwezig.

L. OV-haltes bus

Halteren op de rijbaan is toegestaan echter niet op fietsstroken.

N. Horizontaal en verticaal alignement

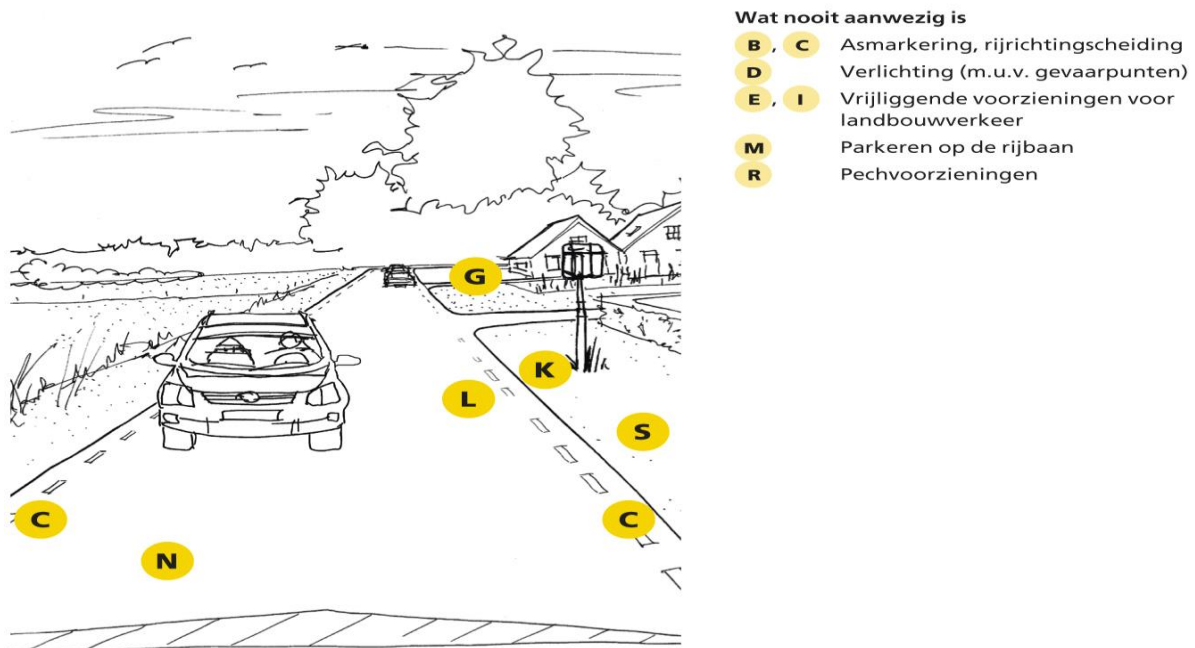
Ontwerpsnelheid is 60km/u, de rijbaan is voldoende breed voor minimaal een landbouwvoertuig. (compenserende maatregel: Wanneer er geen voldoende breedte beschikbaar is om met het landbouwvoertuig een auto te passeren, dan moeten er passeermogelijkheden aanwezig zijn.

Q. Helling Talud

Wanneer naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellingshoek.

S. Draagkrachtige berm

Er is een draagkrachtige berm aanwezig naast de verharding. (compenserende maatregel: Een berijdbare berm en een voldoende draagkrachtige berm kan ontbreken wanneer er passeervoorzieningen aanwezig zijn.)



Figuur: Ideale inrichting erftoegangsweg-1 Bubeko (CROW, publicatie 315)

3. Ideale inrichting gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (GOW/50km/u)

A. Verharding
Gesloten verharding

B. Fysieke rijrichtingscheiding
2x1 rijstrook of meer, fysieke rijrichtingscheiding.
2x2 rijstroken, deelstreep tussen rijstroken.

C. Lengtemarkering
In de ideale wegsituatie zijn er opsluitbanden aanwezig.

D. Openbare verlichting
Aanwezig.

E. Voorzieningen landbouwverkeer
Niet aanwezig.

F. Oversteken langzaam verkeer
Oversteken vindt plaats bij kruispunten of ongelijkvloers.

G. Erfaansluitingen op de rijbaan
Niet aanwezig op de rijbaan.

H. Menging verkeersoorten
Bromfietzers en landbouwverkeer zijn toegestaan op de rijbaan.

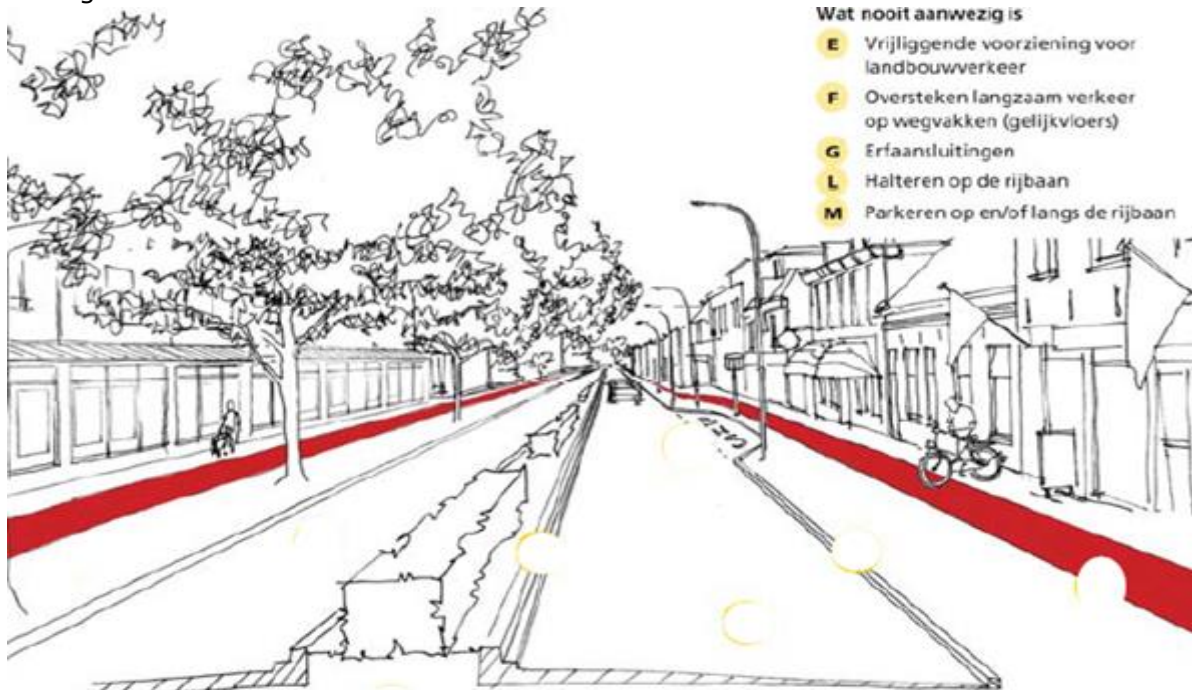
I. Fietsvoorzieningen
Vrijliggende fietsvoorzieningen (asfalt is gewenst) in rode kleur.

K. Obstakelafstand
Obstakelafstand die noodzakelijk is.

L. OV-haltes
Halteren in haltekomen.

N. Horizontaal en Verticaal Aligment
Ontwerpsnelheid van 50Km/u.

Q. Helling Talud
Wanneer naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellingshoek.



Figuur: Ideale inrichting gebiedsontsluitingsweg Bibeko (CROW, publicatie 315)

Minimale inrichting gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (GOW/ 50km/u)

A. Verharding

Gesloten of open verharding.

B. Fysieke rijrichtingscheiding

C. Lengtemarkering

Bij één rijbaan, rijrichtingscheiding door een ononderbroken asmarkering. Er is geen kantmarkering.

D. Openbare verlichting

Aanwezig.

E. Voorzieningen landbouwverkeer

Niet aanwezig.

F. Oversteken langzaam verkeer

Het oversteken op wegvakken bij gelijkvloerse kruisingen mag. Er moet dan wel een voorziening worden aangetroffen middels een plateau of middeneiland zodat er in twee fases kan worden overgestoken.

G. Erfaansluitingen op de rijbaan

Mogen aanwezig zijn op de rijbaan. Wel moeten deze attentie verhogend worden vormgegeven, daarnaast moet de asmarkering lokaal onderbroken worden.

H. Menging verkeersoorten

Bromfietzers en landbouwverkeer zijn toegestaan op de hoofdrijbaan.

I. Fietsvoorzieningen

Minimaal als (rode) fietsstrook aanwezig,

K. Obstakelafstand

Obstakelafstand is voldoende aanwezig.

L. OV-haltes

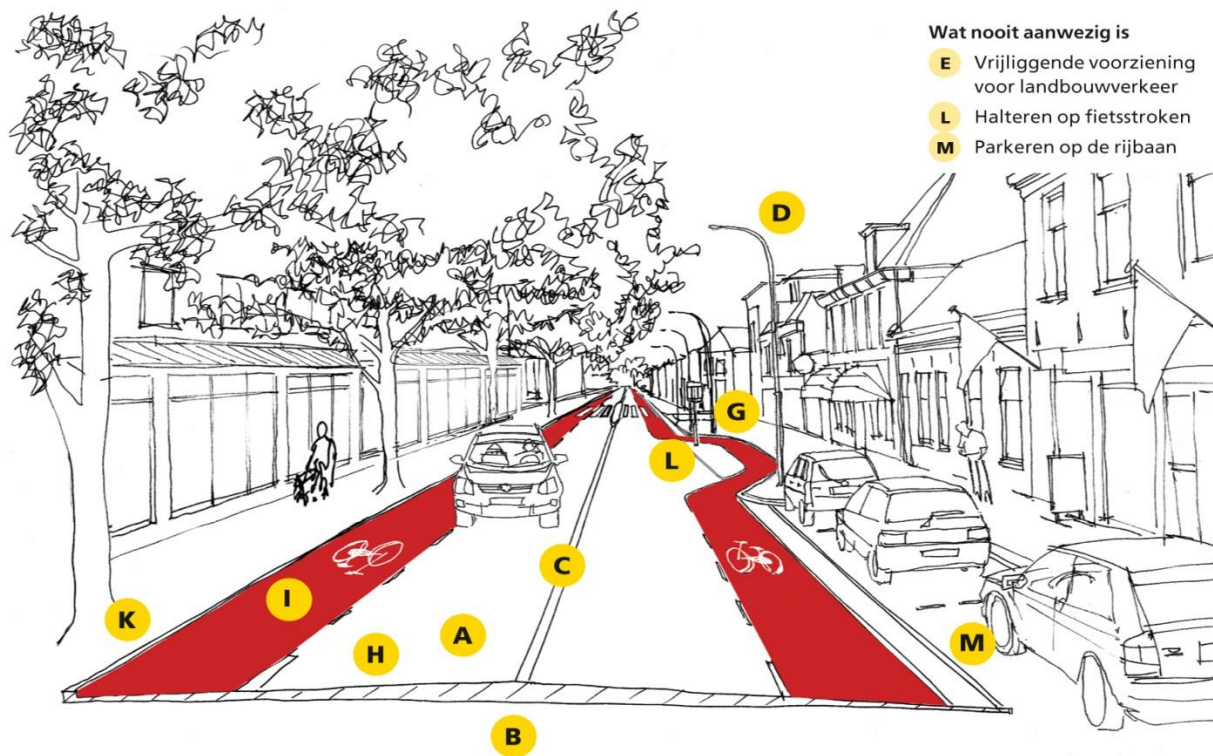
Halteren mag op de rijbaan maar niet op fietsstroken.

N. Horizontaal en Verticaal Alignement

Ontwerpsnelheid van 50Km/u.

Q. Helling Talud

Wanneer naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellingshoek.



Figuur: Minimale inrichting gebiedsontsluitingsweg Bibeko (CROW, publicatie 315)

4. **Ideale inrichting** gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom (GOW/ 60km/u)

A. Verharding
Gesloten verharding

B. Fysieke rijrichtingscheiding
2x1 rijstroken met dubbele ononderbroken asmarkering met daartussen ruimte

C. Lengtemarkering
Kantmarkering links niet onderbroken en onderbroken markering aan de rechterzijde van de rijbaan.

D. Openbare verlichting
Openbare verlichting wordt enkel toegepast op gevaarpunten.

E. Voorzieningen landbouwverkeer
G. Erfaansluitingen op de rijbaan
H. Menging verkeersoorten
I. Fietsvoorzieningen
Parallelvoorziening aanwezig voor landbouwverkeer, (brom)fietsers of voetgangers waar erven, akkers of andere onverharde paden op aansluiten

J. Redresseerstrook
K. Obstakelafstand
Redresseerstroken en obstakelafstanden zijn aanwezig.

M. Parkeren
Nooit parkeren op of langs de rijbaan

N. Horizontaal en verticaal alignement
Ontwerpsnelheid van de weg is 80km/h.

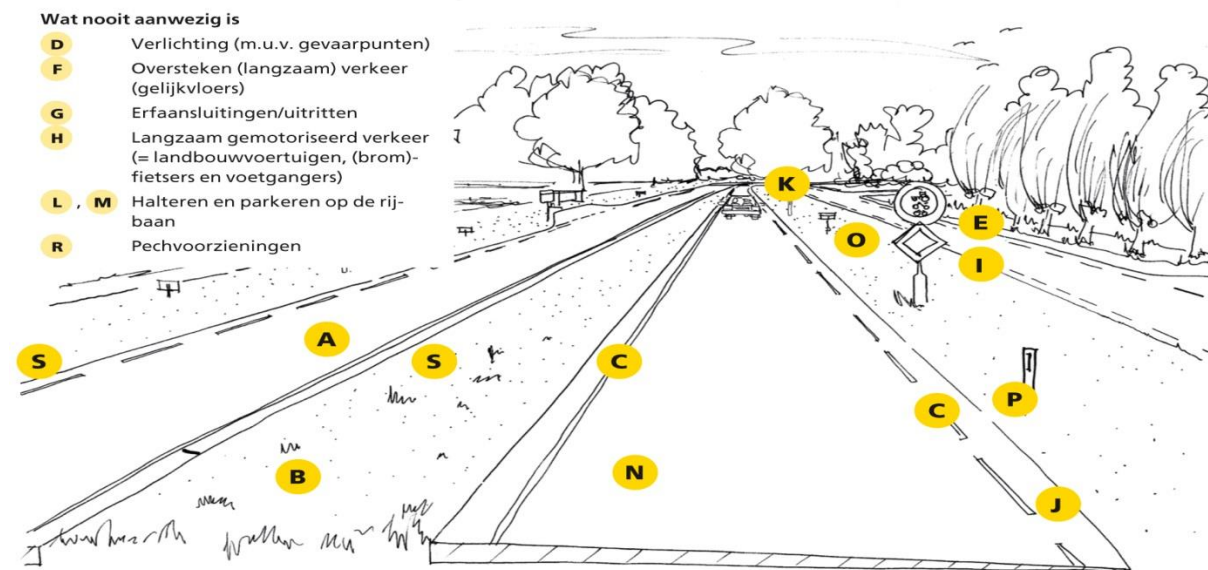
O. Hectometerpaaltjes
Hectometerpaaltjes zijn aanwezig

P. Reflectorpaaltjes
Reflectorpaaltjes zijn aanwezig naast de rijbaan

Q. Helling Talud
Wanneer naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellingshoek.

S. Draagkrachtige berm
Er is een draagkrachtige berm aanwezig naast de verharding.

Geen richtlijnen voorgeschreven met betrekking tot de volgende basiskenmerken:
P. Reflectorpaaltjes



Figuur: Ideale inrichting gebiedsontsluitingsweg Bubeko (CROW, publicatie 315)

Minimale inrichting gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom (GOW/ 60km/u)

A. Verharding
Gesloten verharding

B. Fysieke rijrichtingscheiding
2x1 rijstroken met dubbele ononderbroken asmarkering met daartussen ruimte

C. Lengtemarkering
Kantmarkering links niet onderbroken en onderbroken markering aan de rechterzijde van de rijbaan.

D. Openbare verlichting

Openbare verlichting wordt enkel toegepast op gevaarpunten.

E. Voorzieningen landbouwverkeer

Landbouwverkeer toegestaan op de hoofdrijbaan. (compenserende maatregel: Landbouwverkeer alleen toegestaan op de hoofdrijbaan als er passeermogelijkheden zijn waarbij er voldoende inhaalzicht aanwezig is. Vormen zijn passeerhavens of locaties waarbij er gecontroleerd kan worden ingehaald. Wanneer deze maatregelen niet toepasbaar zijn kan de doorgetrokken asmarkering worden vervangen door een onderbroken dubbele as waarbij bebording aangeeft dat landbouwvoertuigen wel ingehaald mogen worden. De bebording bestaat uit 'verboden inhalen – inhalen landbouwverkeer en brommobielen toegestaan. Dit is geen gewenste inrichting en wordt beschouwd als uiterste redmiddel.

G. Erfaansluitingen op de rijbaan

In de minimale inrichtingssituatie kan het noodzakelijk zijn om in uitzonderlijke gevallen uitritten op de hoofdrijbaan te situeren. Wel is voldoende zichtbaarheid en herkenbaarheid van de uitrit noodzaak. Uitritten van percelen mogen niet aansluiten op de rijbaan.

I. Fietsvoorzieningen

(Brom)fietsverkeer mogen geen gebruik maken van de GOW. Deze vervoerstromen maken gebruik van de vrijliggende fiets/bromfietspaden. Indien deze mogelijkheid niet aanwezig is worden deze vervoersstromen omgeleid via een alternatieve route.

J. Redresseerstrook

Redresseerstroken zijn aanwezig.

K. Obstakelafstand

Obstakelafstand is aanwezig. (compenserende maatregel: wanneer er onvoldoende obstakel vrije zone aanwezig is dienen obstakels afgeschermd te worden of te zijn voorzien van een afbreekconstructie.

L. OV-haltes bus

Bussen mogen niet halteren op de rijbaan, er wordt een aparte voorziening naast de rijbaan gesitueerd.

N. Horizontaal en verticaal alignement

Ontwerpsnelheid van de weg is 80km/u.

P. Reflectorpaaltjes

Reflectorpaaltjes zijn aanwezig naast de rijbaan

Q. Helling Talud

Wanneer naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellingshoek.

S. Draagkrachtige berm

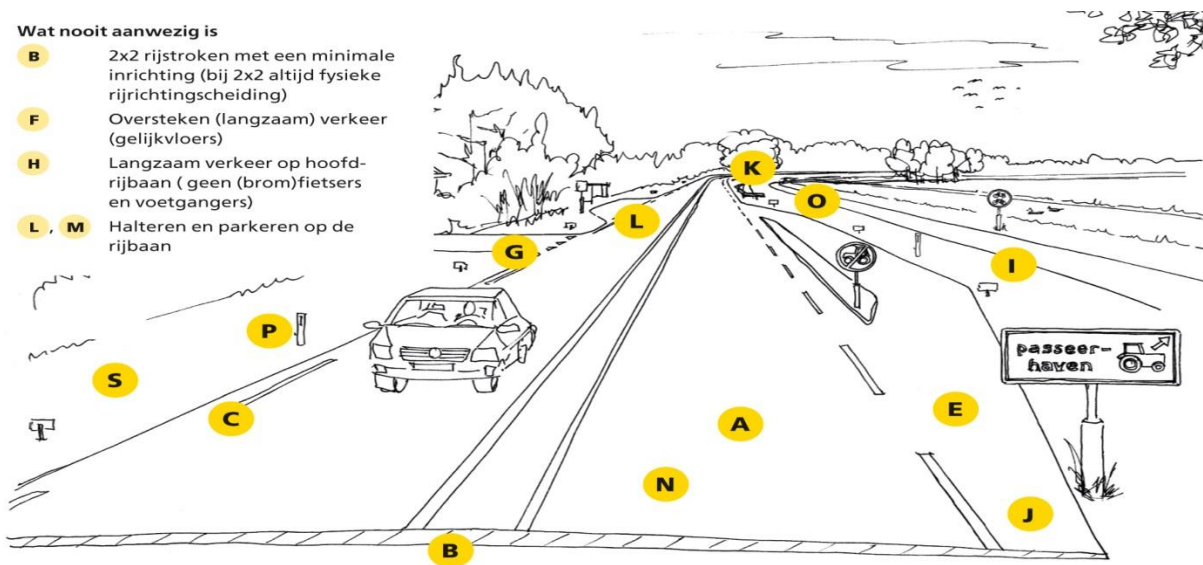
Er is een draadkrachtige berm aanwezig naar de verharding. (compenserende maatregel: Een berijdbare berm en een voldoende draagkrachtige berm kan ontbreken wanneer er pechvoorzieningen aanwezig zijn waardoor de bestuurder van een voertuig voldoende herstelmogelijkheid heeft om op de rijbaan terug te geraken.)

Nooit aanwezig:

- B. 2x2 rijstroken met een minimale inrichting (bij 2x2 altijd fysieke rijrichtingscheiding)
- F. Oversteken (langzaam) verkeer (gelijkvloers)
- H. Langzaam verkeer op hoofdrijbaan (geen (brom)fietsers en voetgangers)
- L,M. Halteren en parkeren op de rijbaan

Geen richtlijnen voorgeschreven met betrekking tot de volgende basiskennmerken:

- O. Hectometerpaaltjes
- P. Reflectorpaaltjes



Figuur: Minimale inrichting gebiedsontsluitingsweg Bubeko (CROW, publicatie 315)

Wegontwerp

Een weg inrichten volgens de basiskenmerken en uitgangspunten van Duurzaam Veilig verhoogd de herkenbaarheid voor de weggebruiker. Met andere woorden, door een herkenbare weginrichting kan de weggebruiker (eerder) zien welk gedrag van hem/haar wordt verwacht. Wanneer er geen mogelijkheid is tot het uitvoeren van de "basiskenmerken wegontwerp" is het van belang dat zowel de ontwerper, beleidsmaker, bestuurder en raad zich er bewust van zijn dat de basiskenmerken als leidraad gelden voor verkeersveiligheid.

Inrichtingsvormen

Voor de inrichting van een wegvak kunnen er drie inrichtingsvormen wegontwerp worden toegepast. Het gaat in deze om de ideale inrichting, minimale inrichting en inrichting tussen ideaal en minimaal. Voor de ideale en minimale inrichting geldt dat beide moeten voldoen aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig. Wanneer het minimum niet toegepast kan worden is heroverweging van de wegcategorie noodzakelijk.

Ideale inrichting

Wanneer een wegcategorie aan alle basiseisen voldoet is het gewenste beeld behaald. De weg voldoet dan aan de eisen conform Duurzaam Veilig en is ideaal ingericht. Het streven ligt altijd bij de ideale inrichting.

Minimale inrichting

In enkele bestaande situaties zal niet de ideale inrichting toepasbaar zijn vanwege welke redenen dan ook. In dat geval is het ontwerp in verschijningsvorm beperkter dan de ideale inrichting. Compenserende maatregelen aan het ontwerp moeten worden toegevoegd zodat het wegvak in het geheel veilig functioneert en herkenbaar is voor de weggebruiker.

Inrichting tussen ideaal en minimaal

Vanuit verkeersveiligheid is ideaal het streven. Het wegontwerp dient ideaal te worden ingericht, dit is echter niet mogelijk en één of meerdere basiskenmerken kunnen niet volledig worden toegepast. Echter moet het oogpunt wel ideaal zijn er vanuit het ideale worden er compensaties gedaan. Er zal een maatregel moeten worden toegevoegd zodat negatieve effecten worden geweerd (ASVV, 2012).

Maatvoering & ontwerpelementen

Bij verschillende ontwerpelementen voor het fietsverkeer behoren (minimale) maatvoeringen. De van belang zijnde maatvoeringen voor het fietsverkeer in Ridderkerk zijn:

- Het vrijliggend (tweerichtings) fietspad;
- het vrijliggend (tweerichtings) fiets-/bromfietspad;
- de fietssuggestiestroken.

Vrijliggend fietspad

Eenrichtingenfietspad		Tweerichtingenfietspad	
Spitsuurintensiteit	Breedte	Spitsuurintensiteit	Breedte
0-150	2,00m	0-50	2,50m
150-750	3,00m	50-100	3,00m
>750	4,00m	>150	4,00m

(CROW, 2006, p.173).

Vrijliggend fiets-/bromfietspad

Eenrichtingenfietspad		Tweerichtingenfietspad	
Spitsuurintensiteit	Breedte	Spitsuurintensiteit	Breedte
0-150	2,00m*	0-50	2,50m
75-375	3,00m	50-150	3,00m
>375	4,00m	>100	4,00m*

(CROW, 2006, p.175).

De maatvoeringen komen voort uit de ontwerpwijzer fietsverkeer 2006. Er is een herziende publicatie anno 2015 uitgebracht waarbij er mogelijk andere (brom)fietspadbreedtes worden aanbevolen.

Fietsverkeer & voorzieningen

De wegcategory is uitgezet naar een aantal vormgevingskenmerken voor de fiets. Op gebiedsontsluitingswegen moet de fiets een eigen plek krijgen door middel van een vrijliggend fietspad of fiets(suggestie)stroken. Op erftoegangswegen is er sprake van gemengd verkeer en maken fietsers zo veel mogelijk gebruik van de rijbaan.

Fiets en gemotoriseerd verkeer

Elk wegvak heeft een eigen inrichting, het is de vraag welke voorzieningen er nodig zijn om de fietser een veilige en comfortabele plek te bieden. In figuur 6 (volgende pagina) is een keuzeschema opgenomen gebaseerd op het toepassen van fietsvoorzieningen binnen de bebouwde kom.

Het schema heeft drie uitgangspunten:

1. De gewenste situatie staat voor de fietsers centraal;
2. Een fietsvriendelijk infrastructuur is niet alleen gebaseerd op het belang van specifieke fietsvoorzieningen, maar de gehele verkeerssituatie is van invloed voor de verkeersveiligheid;
3. Grenswaarden overlappen elkaar in het schema omdat de grens tussen oplossingen niet altijd hard is. In de praktijk blijken er vaak meerdere "goede" oplossingen toepasbaar (CROW, 2006).

Autoverkeer			Fietsnetwerkcategory		
Wegcategory	Maximumsnelheid autoverkeer (km/uur)	Intensiteit autoverkeer (mvt / etmaal)	Basisnet (< 750 fietsers / etmaal)	Fietsroute (500 - 2500 fietsers / etmaal)	Hoofd fietsroute (> 2000 fietsers / etmaal)
Erftoegangsweg	30	1 - 2500	Gemengd verkeer		Fietsstraat
		2000 - 5000			Fietspad of fietsstrook
		> 4000	Fietsstrook of fietspad		
Gebiedsontsluitingsweg	50	2 x 1 rijstrook	Niet relevant		
		2 x 2 rijstroken			
	70	(Brom)fietspad of parallelweg			

Figuur: Keuzeschema wegvakken Bibeko, CROW Ontwerpwijzer fietsverkeer, p.108.

Bromfietzers

De gemeente mag als wegbeheerder bepalen waar bromfietzers van het fiets-/bromfietspad gebruik moeten maken en waar bromfietzers op de rijbaan moeten rijden. Dit wordt vaak ook aangegeven met een bord (bord D103 en D104). Bij die afweging spelen veel zaken een rol, maar verkeersveiligheid voor zowel fietsers als bromfietzers staat centraal. Over het algemeen wordt er van uitgegaan dat bromfietzers binnen de bebouwde kom op de rijbaan moeten rijden, en buiten de bebouwde kom op het fiets-/bromfietspad. Alleen op erg drukke wegen binnen de bebouwde kom waar ook nog eens hard wordt gereden door het autoverkeer, wordt aanbevolen om bromfietzers op het fiets-/bromfietspad te laten rijden.



Figuur: Bord D103 en D104, bromfietser moet bord passeren aan de kant die de pijl aangeeft.

Met regelmaat zijn de borden D103 en D104 verkeerd geplaatst. De regel is anno juni 2015 nog niet opgenomen in het reglement verkeerstekens en verkeersregels. Desondanks moet de wegbeheerder wel bewust zijn van het mogelijke gevaar van verkeerd geplaatste borden.

Grip op enkelvoudige fietsongevallen

Om enkelvoudige fietsongevallen te voorkomen is het van belang om rekening te houden met de onderstaande facetten. Het toepassen van maatregelen bij elk van de onderdelen is een verbetering van de fietsveiligheid.

Sneeuw, ijs en ijzel

Het is van belang om bij sneeuwval of ijzel preventief de hoofdfietsroutes vrij te maken. Het is aan te bevelen dat fietsvoorzieningen gelijktijdig met de hoofdrijbaan worden schoongemaakt. Hiermee wordt voorkomen dat fietsers gebruik gaan maken van de rijbaan.

Voordat de gladheidsperiode zijn intrede doet is het raadzaam om:

- de fietspaden -en stroken in het najaar systematisch te vegen en vrij te maken van bladeren en andere losliggende componenten;
- de fietspaden -en stroken toegankelijk te houden voor de voertuigen, bijvoorbeeld door paaltjes in fietsroutes tijdelijk te verwijderen.

Losliggende componenten op het wegdek

In het najaar is het systematisch vegen van bladeren op met name hoofdfietsroutes en vrijliggende fietspaden waar veel bomen staan belangrijk om zodoende valpartijen te voorkomen. Preventief controleren van fietspaden draagt bij aan het bladvrij houden van deze paden.

Oneffenheden

Kuilen, hobbels en takken zijn oorzaken van enkelvoudige fietsongevallen. Het gebruik van asfalt op met name hoofdfietsroutes wordt aangeraden.

Geasfalteerde fietspaden:

- beperken het ontstaan van hobbels en gaten in het wegdek en dragen zo bij tot een daling van het aantal valpartijen;
- leveren meer fietscomfort;
- zijn minder onderhoudsgevoelig.

Wanneer er bomen langs de weg staan moet er extra aandacht worden besteed aan de opbouw van de fundering.

Gladde materialen

Het toepassen van gladde materialen als putdeksels, markeringen, metalen punaises en sierbestrating wordt afgeraden op fietspaden en zeker in bochten.

Trottoirbanden

Een trottoirband kan een oorzaak zijn van een enkelvoudige fietsongevallen. Vaak gebeuren dit soort ongevallen op wegen met een fiets- of suggestiestrook.

Een trottoirband heeft echter een functie. Het vormt een scheiding/barrière tussen de rijbaan en het fietspad/trottoir. De fietsers en voetgangers worden zodoende beschermd tegen het gemotoriseerd verkeer. Daarnaast speelt de trottoirband een rol bij de afvoer van regenwater.

Het toepassen van "lage schuine banden" beperken een aantal risico's. Wel dient er dan een verschil te zijn in verhardingssoorten of kleurverschillen zodat voor de fietser duidelijk is waar het fietspad bevindt.



Hiernaast staan enkele voorbeelden hoe het wel of niet moet.

Figuur7 : Trottoirband naast fietsstrook geeft voor de fietser een verhoogde kans op een valpartij.



Figuur 8: Door het toepassen van een lijngoot wordt er een scheiding gemarkeerd die fietsveilig is.



Figuur 9 : Plateaubanden geven visueel een scheiding, maar liggen gelijkvloers met de klinkers.

Bermongevallen

Het komt voor dat fietsers van het fietspad af raken en in de berm terecht komen. Bij een zachte berm kan dit leiden tot een valpartij. Om dit te voorkomen kan er bij wegen (60km/u Bubeko) gebruik worden gemaakt van een (half)verharde berm. Grasbetonstenen worden vaak gebruikt om zodoende te voorkomen dat de bermen stuk worden gereden door automobilisten. Vanuit het verkeersoogpunt is het in principe gevaarlijk om over grasbetonstenen heen te fietsen. Grasbetonstenen zijn een ongeschikte uitwijkmogelijkheid voor fietsers.

Een "Duurzame Veilige Berm" voor fietsers is het type "Graspas-SV" tegels (zie figuur 10). Het heeft een veilige vlakke bovenzijde wat veilig overrijdbaar is voor fietsers. Daarnaast heeft het een afgeschuinde bermzijde zodat de verharding niet kan verplaatsen wanneer er een automobilist langs rijdt.



Figuur 10: Veilige bermverharding voor fietsers.

Andere maatregelen ter voorkoming van enkelzijdige bermongevallen:

- Het zichtbaarder maken van een fietspad door een kantmarkering aan te brengen. Vooral wanneer er geen straatverlichting aanwezig is;
- Het beperken van de hoogteverschillen tussen wegdek en berm;
- Een obstakel vrije zone van minimaal 1 meter toepassen.

Varkensruggen, versmallingen e.d.

Doorsteekjes bij snelheidsremmers, varkensruggen, vluchtheuvels en dergelijke vormen een gevaar voor fietsers. Echter zijn deze ontwerpelementen ook bedoeld voor het vergroten van de verkeersveiligheid. Het is een bescherming van de fietser tegen de automobilist.

Een juiste afweging voor het toepassen van deze ontwerpelementen ligt in handen van de wegbeheerder. Het wordt aangeraden de ontwerpelementen alleen toe te passen indien er voldoende ruimte aanwezig is met het oog op de verkeersveiligheid van de fietser.

Paaltjes

Een veelvoorkomend fietsongeval is een botsing tegen een fietspaaltje. Dit zijn enkelvoudige fietsongevallen die nauwelijks in de registratie van fietsongevallen voorkomen. Door het plaatsen van fietspaaltjes neemt de wegbeheerder een bepaald risico. Het is echter niet mogelijk om helemaal geen fietspaaltjes te plaatsen. Fietspaaltjes voorkomen het gebruik van fietspaden door automobilisten. Uitgangspunt van het plaatsen van een fietspaaltje is "auto werend". Deze worden in de praktijk toegepast bij bijvoorbeeld fietsdoorsteken. In de Ontwerpwijzer Fietsverkeer wordt duidelijk verwezen dat fietspaaltjes een noodmaatregel zijn.

Echter heeft een fietspaaltje een programma van eisen:

- **Zichtbaarheid.** Het paaltje dient goed zichtbaar te zijn zodat de fietser deze tijdelijk kan opmerken. Er dient vooral rekening te worden gehouden met de reflectie van de paal en of het paaltje in het lichtveld staat;
- **Vergevingsgezindheid.** Bijvoorbeeld een flexibele paal absorbeert de botsenergie;
- **Toegankelijkheid.** Hulpdiensten dienen te allen tijde bij voorkeur zonder oponthoud gebruik te kunnen maken van het fietspad. De communicatie tussen gemeente en hulpdiensten speelt daarbij een belangrijke rol.



Figuur 11: Fietspaaltje met inleidende ribbelmarkering.

Voorkomen oorzaak fietsongevallen door:

- Verwijderen paaltjes die niet noodzakelijk zijn;
- Plaats alleen nieuwe fietspalen indien het echt noodzakelijk is;
- Hanteer flexibele fietspaaltjes, hulpvoertuigen kunnen in geval van nood er over heen rijden.

Vergroten waarneembaarheid en voorspelbaarheid bij aanwezigheid fietspaaltjes:

- Pas bij elke fietspaaltje inleidende ribbelmarkering toe, dit waarschuwt de fietser op tijd wanneer er over heen gereden wordt;
- Pas reflecterende fietspaaltjes toe;
- Plaats nooit een fietspaaltje in een bocht maar aan het einde of begin van een fietspad;
- Plaats een fietspaaltje in het lichtveld van een lichtmast zodat het beter opvalt. Wanneer er geen verlichting aanwezig is, is een fietspaaltje met ingebouwde verlichting een goed alternatief;
- Voldoende ruimte aan weerszijden van een fietspaaltje geeft een verminderd risico op fietsongevallen. De Ontwerpwijzer Fietsverkeer geeft 1,50 meter als voorkeur met een minimum van 1,00 meter aan beide zijden van een fietspaaltje.
- Plaats fietspalen zo veel mogelijk in het midden van een fietspad en verdeel de ruimte tussen de palen gelijkwaardig.

Er wordt een apart rapport besteed aan de fietspalen in Ridderkerk!

5.3 Fietspaaltjes

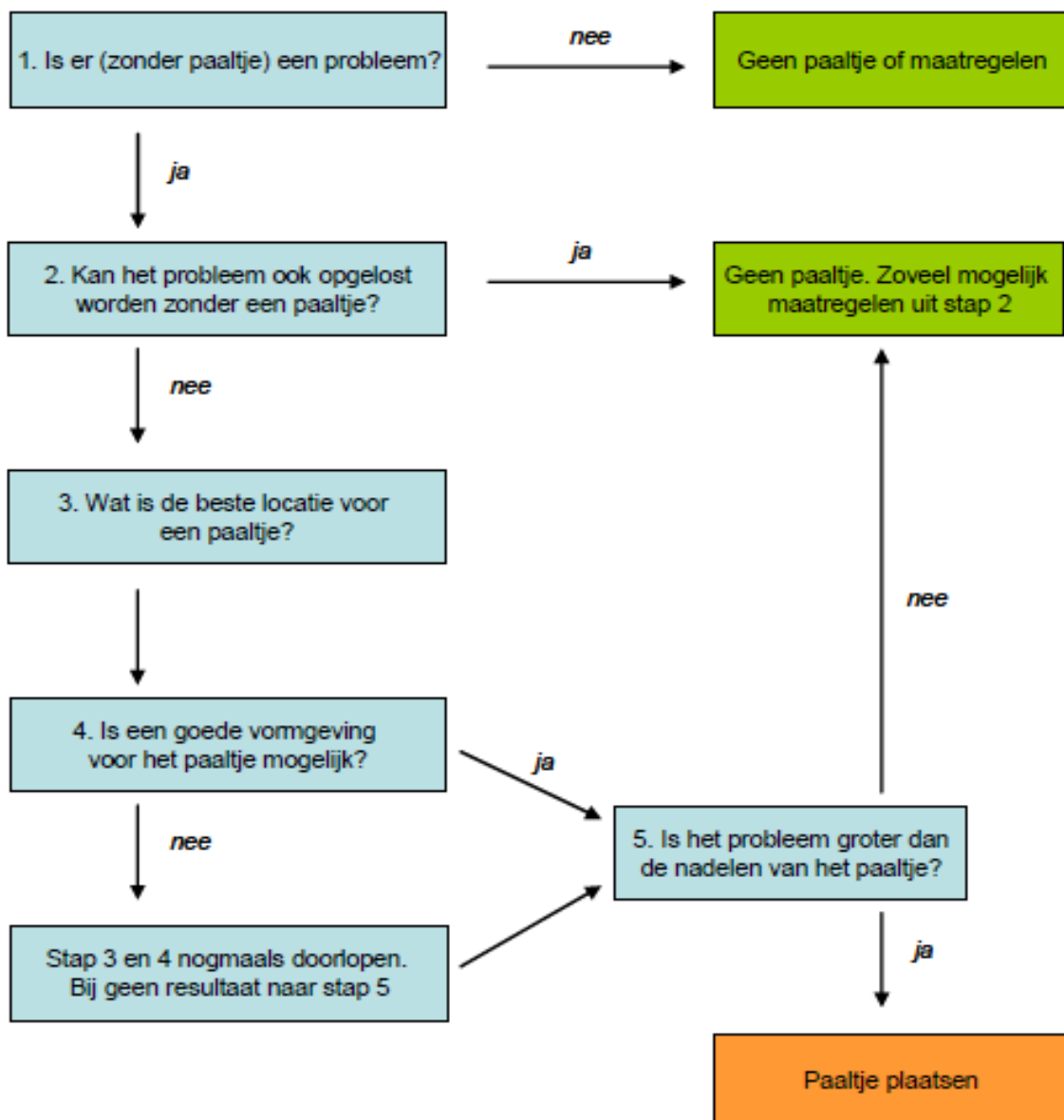
Keuzeschema plaatsen fietspaaltje

Onderstaand is een keuzeschema opgesteld, afkomstig van het Fietsberaad, voor het plaatsen van fietspaaltjes.

Plaats alleen een paaltje als de noodzaak duidelijk aangetoond is.
En voor bestaande situaties: verwijder het paaltje, tenzij de noodzaak aangetoond is.

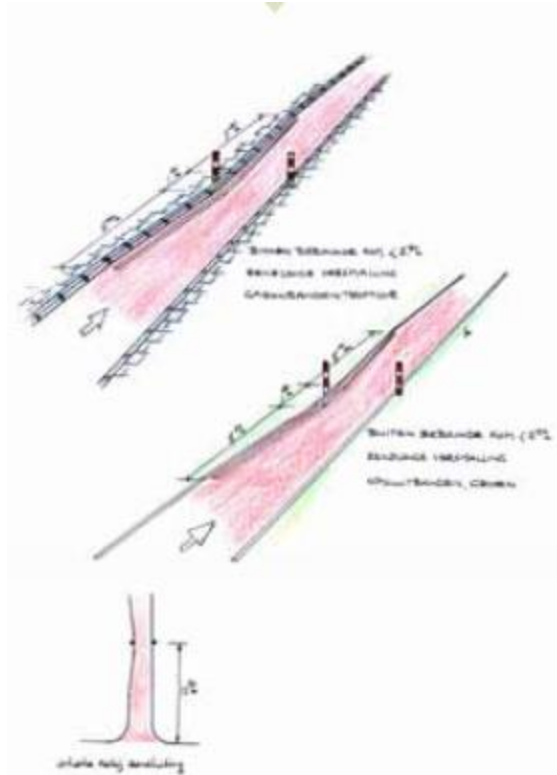
Het schema bevat 5 vragen

1. Is er (zonder paaltje) een probleem?
2. Kan het probleem ook opgelost worden zonder paaltje?
3. Wat is de beste locatie voor een paaltje?
4. Is een goede vormgeving van het paaltje mogelijk?
5. Is het probleem groter dan de nadelen van het paaltje?

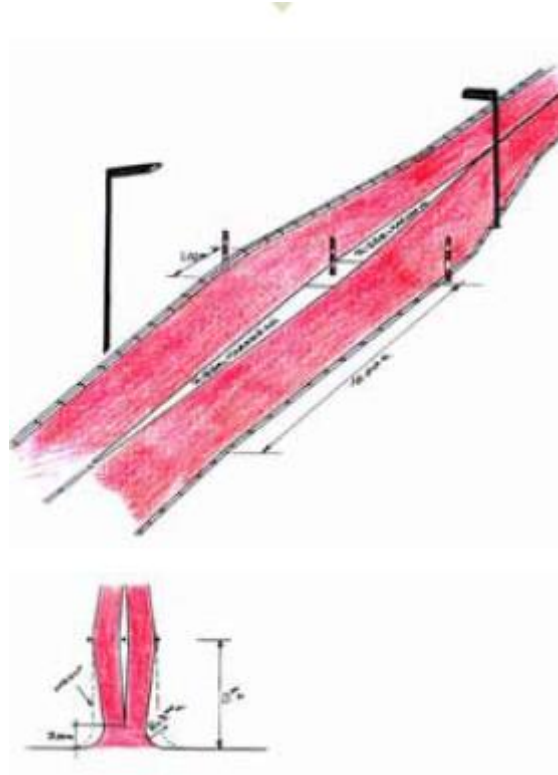


(Fietsberaad, keuzeschema sanering paaltjes op het fietspad, 2013, p.2.)

Ontwerprichtlijnen fietspaaltjes



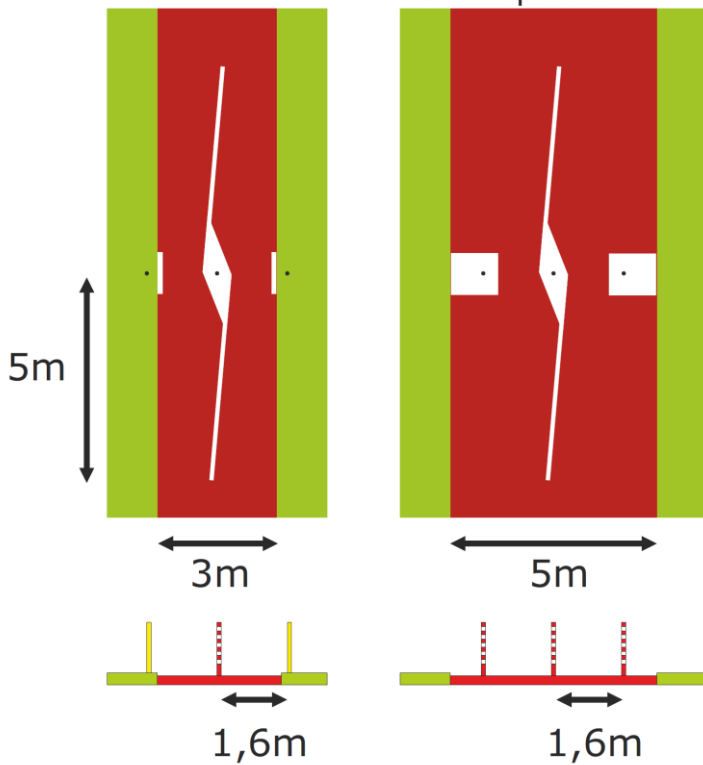
Ontwerprichtlijn eenrichtingenfietspad



Ontwerprichtlijn tweerichtingenfietspad

Palen in berm

Palen op asfalt



Ontwerprichtlijn tweerichtingenfietspad

Aanbevolen fietspadbreedte

De onderstaande tabel geeft de aanbevolen fietspadbreedte weer wanneer personenauto's of vrachtauto's een probleem vormen. Voor het realiseren van de aanbevolen breedtes voor het fietspad gelden de volgende uitgangspunten:

- Tweerichtingsfietspaden, voorkeur gaat meestal uit naar verbreden met daarbij één of meerdere palen met inleidende ribbelmarkering.
- Versmallingen, bij voorkeur wordt een eenrichtingsfietspad versmald vanaf de linkerzijde van het fietspad.

Als personenauto's het probleem zijn	
Fietspadbreedte	Aanbevolen vormgeving
< 1,6 meter	Fietspadbreedte niet wijzigen. Palen in de berm. Afstand tussen de palen blijft 1,6 meter, ook al is het fietspad smaller.
1,6 tot 2,5 meter	Fietspad aan de linkerzijde versmallen tot 1,6 meter. Palen aan weerszijden op 0,1 meter van fietspadrand (zie bijlage 1). Bij tweerichtingsfietspad het fietspad bij voorkeur verbreden tot 3,35 meter en paal in het midden (zie volgende punt). Indien niet mogelijk: fietspad aan beide zijden versmallen tot 1,6 meter.
2,5 tot 3,35 meter	Fietspad aan beide zijden verbreden tot 3,35 meter, in het midden 1 paal met inleidende ribbelmarkering en aan beide zijden 2 palen op 0,1 meter van de fietspadrand (zie bijlage 2).
> 3,35 meter	Fietspadbreedte niet wijzigen. Midden op 2 palen met inleidende ribbelmarkering . Aan weerszijde van het fietspad eveneens 2 palen op 0,1 meter van de rand (zie bijlage 3).

Als vrachtauto's het probleem zijn	
Fietspadbreedte	Aanbevolen vormgeving
< 2,3 meter	Fietspadbreedte niet wijzigen. Palen in de berm, afstand tussen de palen blijft 2,3 meter, ook al is het fietspad smaller
2,3 tot 4 meter	Fietspad aan beide zijden verbreden tot 4 meter, in het midden 1 paal met inleidende markering en aan beiden zijden 2 palen op 0,1 meter van de fietspadrand
> 4 meter	Fietspadbreedte niet wijzigen. Midden op 2 palen met inleidende ribbelmarkering. Aan beide zijden fietspad eveneens 2 palen op 0,1 meter van de rand

(Fietsberaad, keuzeschema sanering paaltjes op het fietspad, 2013, p.6.)

Vragenlijst Gemeente Ridderkerk

Bart Wouda
Gemeente Ridderkerk
Advies & Ruimte
0624348334

De gemeente Ridderkerk wil graag weten wat jullie van de fietsveiligheid in Ridderkerk vinden!
Jullie kunnen de gemeente Ridderkerk daar mee helpen door onderstaande vragen in te vullen.

Het gaat om 12 vragen.
In de meeste gevallen hoef je alleen een vakje aan te kruisen.
Het invullen van de vragen duurt enkele minuten.
Op de volgende pagina vind je de vragenlijst!



Vragenlijst Ridderkerk

Straat / huisnummer:.....

Postcode:.....

School:.....

Geslacht: Jongen meisje

Wat is je Leeftijd?

1. Wat voor fiets(en) heb je zelf? *Kruis aan, meerdere antwoorden mogelijk*

	Gewone jongens of meisjes fiets	Racefiets/ mountainbike	Elektrische fiets	Anders
Eerste fiets				
Tweede fiets				
Derde fiets				
Vierde fiets				

2. Hoe vaak fiets je? *Kruis aan*

Elke dag	
1 maal per week of vaker	
1 maal per maand of vaker	
(vrijwel) nooit	

3. Hoeveel kilometer fiets je ongeveer gemiddeld per dag?Kilometer per dag

4. Waarvoor gebruik je de fiets? *Kruis aan, je mag meerdere antwoorden aankruisen*

Om naar school te gaan	
Om familie en vrienden te bezoeken	
Om naar de winkels dicht bij je huis te gaan	
Om naar het dorp (winkelcentrum) te gaan	
Om naar het huisarts/ tandarts/ therapeut te gaan	
Voor je plezier	
Om naar je sportvereniging te gaan	
Anders namelijk:	

5. Wanneer zou je vaker gaan fietsen? *Kruis aan, je mag meerdere antwoorden aankruisen*

Als er een betere fietsroute naar school is	
Als er een betere fietsroute naar het centrum/dorp is	
Als er aparte fietspaden zijn	
Als ik mijn fiets beter kan neerzetten (stallen)	
Als het minder druk is op de weg	
Als het veiliger is op straat	
De weg / route beter is aangegeven	
Anders namelijk:	

6. Wat vind je van de volgende dingen in het verkeer als je aan het fietsen bent? *Kruis aan*

	Zeer slecht	Slecht	voldoende	goed	Zeer goed
De fietspaden / weg waar ik meestal op fiets zijn					
De verlichting langs de paden / weg waar ik meestal fiets is					
De oversteekplaatsen voor jou op de fiets zijn					

De verkeersborden zijn					
De lijnen op de paden / weg waar ik meestal op fiets zijn					

7. Van welke dingen heb je last tijdens het fietsen? *Kruis aan*

	Zelden of nooit (0 tot 5 keer per jaar)	Soms (5 tot 10 keer per jaar)	Gemiddeld (1 of 2 keer per maand)	Wekelijks	Dagelijks
Overhangende bosjes en struiken op fietspad					
Losliggende tegels op fietspaden					
Kuilen of gaten in het asfalt (van het fietspad)					
Gladde wegen of gladde fietspaden					
Asociaal fietsgedrag van andere fietsers					
Hardrijdende automobilisten					
Hardrijdende bromfietzers					
Slechte oversteekplaatsen					
Lange wachten bij verkeerslichten					
Anders namelijk:					

8. Op welke plekken voel je je niet veilig als je aan het fietsen bent? (bijvoorbeeld een bepaalde oversteekplaats, of een slecht fietspad, of hardrijdende auto's)

Nee,

Ja, namelijk op de volgende plekken (straatnaam):

Waarom?

Wat zou hier volgens jou verbeterd kunnen worden?

.....

9. Ben je in de afgelopen 5 jaar gevallen met de fiets?

Zo ja, kruis aan en geef aan waar het gebeurde.

Nee

Ja, Namelijk,

Vul hieronder de locatie of straatnaam in!

Doordat het fietspad glad was		
Door een botsing tegen een paaltje		
Doordat je met je wielen in de berm kwam		
Door tegen de stoeprand te fietsen		
Door een botsing met een auto		
Door een botsing met een andere fietser		
Anders namelijk:		

10. Welk rapportcijfer geef je de fietsveiligheid in de gemeente Ridderkerk?

11. Heb je nog vragen en/of opmerkingen over deze vragenlijst en/of de fietsveiligheid in de gemeente Ridderkerk?

Nee,

Ja, namelijk,

12. Vind je dat je veilig vanuit huis naar school kan fietsen? Indien je nee antwoordt, geef aan wat je onveilig vindt aan je schoolroute!

Ja,

Nee,

Hartelijk dank voor het invullen van de vragen!