



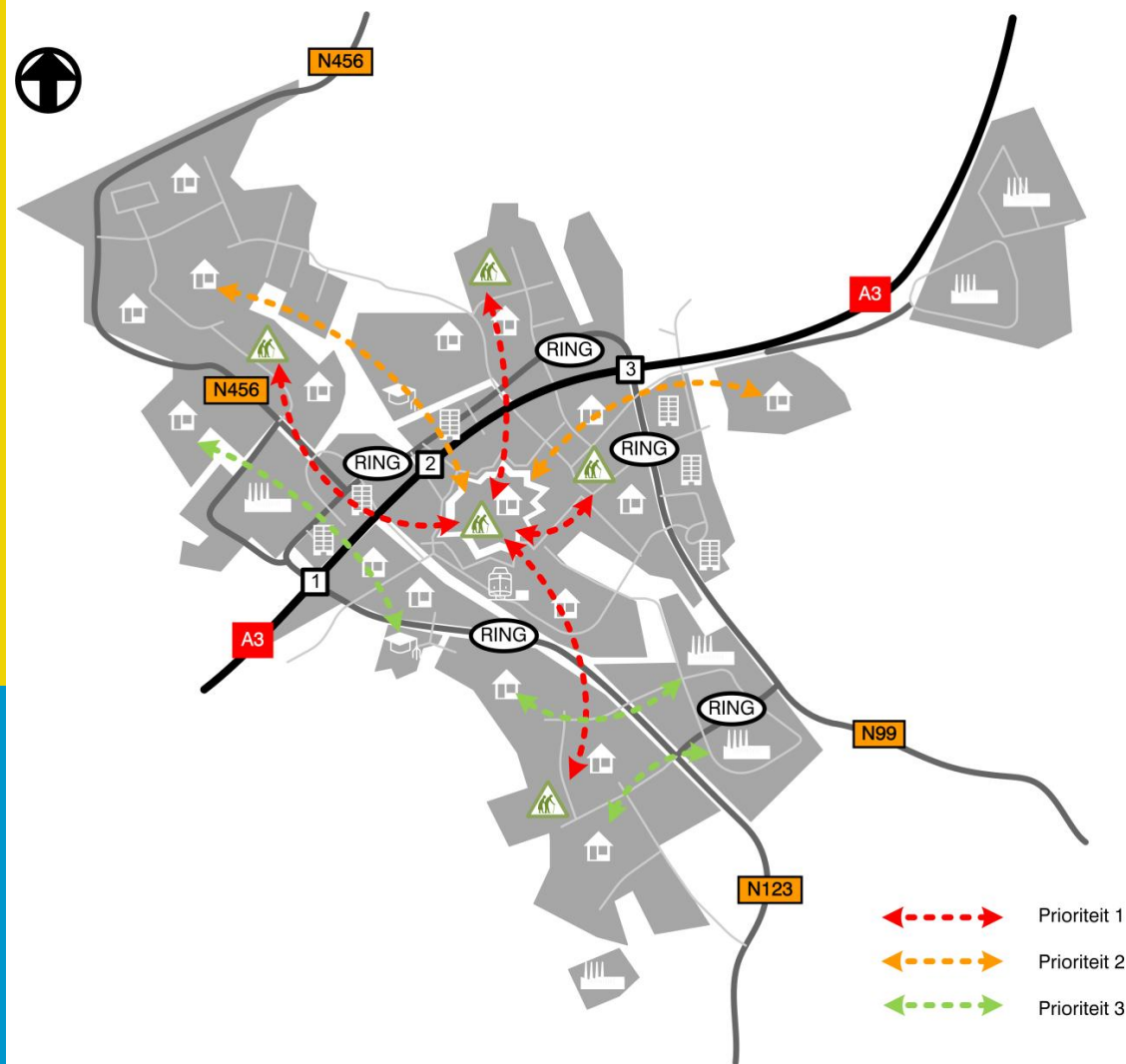
Verkeersveiligheid Beter Benutten Afstudeerscriptie

Op zoek naar een methodiek voor het inventariseren en prioriteren van verkeerskundige opgaven.

Michel van Dijk

Juni 2013

Novi verkeersacademie



Disclaimer:

Dit rapport is met veel zorg en deskundigheid tot stand gekomen. Toch zijn er geen rechten te ontleen aan de inhoud van dit rapport en is de auteur niet aansprakelijk voor toepassing van de inhoud.

Niets uit deze uitgave mag gekopieerd en openbaar gemaakt worden zonder toestemming van de auteur.

© 2013 M.M.P. van Dijk



Mediatheekformulier

Algemeen

Naam, voornaam: Dijk van, M.M.P. (Michel)
Naam werkgever: Tauw bv.
Opleiding: NOVI Verkeersacademie –
Verkeerskunde
Studentnummer: 200925111

Afstudeeropdracht

Gegevens afstudeeropdracht

Naam bedrijf/organisatie: Gemeente Zwolle
Postadres: Postbus 10007
Postcode en plaats: 8000 GA Zwolle
Externe begeleider: Ronald Gerard
Interne begeleider: Gerard Overkamp

Gegevens scriptie

Inleverdatum: 13 juni 2012
Titel: Verkeersveiligheid Beter Benutten
Ondertitel: *Op zoek naar een methodiek voor het inventariseren en prioriteren van verkeerskundige opgaven.*

Samenvatting scriptie:

Een dalende registratiegraad van ongevallen en een krimpend verkeersveiligheidsbudget. Redenen genoeg voor de gemeente Zwolle om op zoek te gaan naar nieuwe methodiek voor het inventariseren en prioriteren van opgaven op het gebied van objectieve en subjectieve verkeersveiligheid. Diverse gesprekken met gemeenten maken inzichtelijk dat het om een breed gedragen probleem gaat en de oplossing nog niet voor handen is. Dit wordt helemaal duidelijk als de SWOV¹ de opdracht vanuit de Nederlandse provincies gezamenlijk krijgt, om een nieuwe landelijke methodiek ProMeV² op te zetten. Ondertussen laten analyses van beschikbare subjectieve en objectieve verkeersveiligheidsdata diverse toepassingsmogelijkheden zien voor een (nieuwe) methodiek. De conclusie luidt dan ook dat de oplossing ligt in combineren van de verschillende subjectieve en objectieve verkeersveiligheidsdata. Hier ligt dan ook de basis voor de 'nieuwe' Verkeersveiligheid Beter Benutten (VBB) methodiek. De methodiek maakt het mogelijk om opgaven op het gebied van verkeersveiligheid aan te duiden en te prioriteren. De toekomst daarentegen biedt nog meer mogelijkheden om gegevens te combineren en te analyseren, kortom tijd voor verkeersveiligheidsaanpak 2.0!

Trefwoorden: methodiek, verkeersveiligheid, benutten, inventariseren, prioriteren, ongevallen

¹ Stichting Wetenschappelijk onderzoek Verkeersveiligheid

² Proactief Meten Verkeersveiligheid



Samenvatting

De gemeente Zwolle heeft de afgelopen jaren flink ingezet op de verbetering van de verkeersveiligheid in haar gemeente. Om dit te kunnen bewerkstelligen waren er altijd voldoende middelen beschikbaar, om zowel fysieke als educatieve maatregelen te kunnen treffen. De belangrijkste Duurzaam Veilig maatregelen zoals 30 km/uur zones zijn inmiddels gerealiseerd en de meest gevaarlijke locaties zijn aangepakt.

De tijd staat echter niet stil, mede door het verslechterde economische klimaat heeft de gemeente Zwolle te kampen met krimpende budgetten. Hierdoor is het niet langer mogelijk om in de eerste instantie knelpunten aan te pakken door middel van fysieke maatregelen. Daarnaast is in 2010 is de manier veranderd waarop de politie ongevallen registreert. De politie registreert alleen de zware ongevallen, waardoor een onvolledig beeld ontstaat omtrent verkeersveiligheid. De gemeente is dan ook tot de conclusie gekomen dat de huidige aanpak en methode niet meer voldoet. Het is geworden om op zoek te gaan naar een nieuwe methodiek voor het inventariseren en prioriteren van opgaven op het gebied van objectieve en subjectieve verkeersveiligheid.

Beeldvorming

Gestart is om in kaart te brengen welke partijen betrokken zijn en welke rol ze hebben bij het verbeteren van de verkeersveiligheid. Hierbij zijn vier vergelijkbare gemeenten in Overijssel geïnterviewd over de aanpak van verkeerskundige opgaven. Hieruit komt naar voren dat huidig beleid en aanpak veelal gebaseerd is op ongevalsdata van voor 2010. Daarnaast blijkt dat het erg lastig is om nog nieuwe budgetten te krijgen voor de fysieke aanpak van knelpunten. Hoe nu om te gaan met de afnemende betrouwbaarheid is een vraag die bij alle gemeenten leeft. Op provinciaal niveau speelt dezelfde problematiek. Hier hebben de provincies gezamenlijk een opdracht verstrekt aan de SWOV¹, om een nieuwe landelijke methodiek ProMeV² op te zetten met als doel het inventariseren en prioriteren van verkeerskundige knelpunten. De nieuwe methodiek moet een proactieve benadering zijn zonder gebruik te maken van ongevalsdata.

¹ Stichting Wetenschappelijk onderzoek Verkeersveiligheid

² Proactief Meten Verkeersveiligheid

Analyse data

Daarnaast is geïnventariseerd welke verkeerskundige gegevens en bronnen de gemeente tot haar beschikking heeft. Hierbij is een onderverdeling gemaakt in subjectieve en objectieve data en bronnen. Om vast te stellen in hoeverre deze gegevens bruikbaar zijn binnen een methodiek, zijn de gegevens nader geanalyseerd. Voor het subjectieve deel is voor het eerst gebruik gemaakt van het Buurt voor Buurt onderzoek 2012, gehouden onder 26.353 inwoners van de gemeente Zwolle. Uit een analyse van 16.000 opmerkingen zijn uiteindelijk ruim 2800 verkeersgerelateerde opmerkingen naar voren gekomen. Deze opmerkingen zijn nader onderzocht en onderverdeeld in vier dominante klachtengroepen de zogenaamde 'SPOV' criteria. SPOV staat hierbij voor Snelheid, Parkeren, Onderhoud en Verkeersveiligheid. De uiteindelijke resultaten leveren een duidelijk overzicht op van de SPOV verdeling per wijk. Voor de analyse van de objectieve data is onder andere gebruik gemaakt van TomTom Speedprofiles, ongevalsdata rechtstreeks afkomstig van de Politie en ongevalsdata opgehoogd door middel van Ziekenhuiscijfers. Hieruit komt naar voren dat met behulp van Speedprofiles aandachtslocaties beeld gebracht kunnen worden, waar structureel te hard gereden wordt. Verder blijkt de politiedata op dit moment het meest nauwkeurig te zijn en kan bovendien overzichtelijk per wijk gepresenteerd worden.

Voorlopige conclusie en oplossingsrichting

Op basis van interviews en literatuurstudie moet geconcludeerd worden dat een alles omvattende methodiek nog niet beschikbaar is en nog ontwikkeld moet (of gaat) worden. Een 'voorlopige' oplossing moet dan ook gezocht worden in het combineren van bestaande beschikbare (verkeersveiligheids) data. Deze conclusie en de randvoorwaarden van de gemeente Zwolle hebben geleid tot een zestal uitgangspunten voor een nieuwe methodiek:

- eenvoudig en praktisch in gebruik en presentatie;
- op basis van beschikbare data (+ combineren);
- biedt ruimte voor subjectieve beleving van burgers;
- brengt knelpunten in kaart en brengt hierbij prioritering in aan;
- combineert proactieve en reactieve benadering;
- bij de aanpak van opgaven niet in eerste instantie gericht op infrastructurele aanpak.



Methodiek en conclusie

Op basis van deze zes uitgangspunten is vervolgens de 'Verkeersveiligheid Beter Benutten' (VBB) methodiek opgesteld. De 'nieuwe' methodiek is hierbij geïnspireerd op de lagenbenadering (ruimtelijke ordening) en het Gebieds Gericht Benutten (verkeersmanagement). In de basis maakt de methodiek gebruik van beschikbare gegevens (snelheid, ongevallen, klachten e.d.), brengt deze in beeld en legt ze over elkaar heen. De samenhang met de gegevens maakt het mogelijk opgaven op het gebied van verkeersveiligheid aan te duiden en te prioriteren. De VBB methodiek bestaat uit een stappenplan met 7 stappen:

- Stap 1 bepaal de verkeerskundige beleidsuitgangspunten;
- Stap 2 breng het gebied in kaart;
- Stap 3 bepaal belangrijke routes en relaties in het gebied;
- Stap 4 breng de beschikbare gegevens (indicatoren) in beeld;
- Stap 5 waardeer het wegennet, door het aanbrengen van *** scores;
- Stap 6 bepaal (samenhang) knelpunten en opgaven;
- Stap 7 stel voorlopige oplossingsrichtingen + maatregelen vast.

De kracht van de methodiek ligt in het combineren van de een reactieve aanpak (op basis van ongevallen) met een proactieve aanpak (klachten, Speedprofiles, belangrijke routes). De methodiek is hierbij een praktisch hulpmiddel voor een stedelijke beheerder of verkeerskundige om meerjarig verkeersveiligheid te kunnen monitoren.

To do en toekomstmuziek

De komende periode wordt de methodiek bij de gemeente Zwolle door middel van een praktijktest uitgeprobeerd. De gemeente Zwolle neemt de voorlopige uitkomsten van dit onderzoek en de praktijktest medio juni mee in de workshop voor de landelijke ProMeV methodiek. Vervolgens worden eind juni de resultaten van de praktijktest en mogelijke verbeteringen van de methodiek gepresenteerd.

Zodra de nieuwe 'opgehoogde' ongevalscijfers bekend zijn kan op korte termijn onderzocht worden of het gebruik van de politiedata daadwerkelijk nauwkeuriger is. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden om een digitale versie van de methodiek te presenteren in de vorm van een interactieve

app of kaart. Verder liggen er kansen om data uit te wisselen en te combineren met verzekeraars. Op langere termijn wordt er op landelijk niveau gewerkt aan een nieuwe digitale kaart van Nederland. Deze kaart biedt mogelijkheden om gegevens zoals ongevalsdata, intensiteiten en snelheden te integreren. Hiermee is de weg geopend om integraal gegevens te combineren en te analyseren, kortom tijd voor verkeersveiligheidsaanpak 2.0!





Inhoudsopgave

| | | | | | |
|----------|---|-----------|------------------|--|-----------|
| 1 | Probleemanalyse | 6 | 6 | Voorlopige conclusie en afweging methodiek | 31 |
| 1.1 | Aanleiding..... | 6 | 6.1 | Beeldvorming | 31 |
| 1.2 | Probleembeschrijving..... | 6 | 6.2 | Bestaande en nieuwe methodieken | 31 |
| 1.3 | Beleidslevenscyclus | 7 | 6.3 | Afweging..... | 31 |
| 1.4 | Doelstelling..... | 7 | 7 | Methodiek 'Verkeersveiligheid beter benutten' | 32 |
| 1.5 | Probleemstelling..... | 7 | 7.1 | VBB in het kort... .. | 33 |
| 1.6 | Leeswijzer | 8 | 7.2 | Stap 1 bepaal beleidsuitgangspunten | 34 |
| 2 | Onderzoeksopzet | 9 | 7.3 | Stap 2 breng het gebied in kaart..... | 36 |
| 2.1 | Onderzoeksvragen..... | 9 | 7.4 | Stap 3 bepaal routes en relaties | 38 |
| 2.2 | Onderzoeksmethoden..... | 10 | 7.5 | Stap 4 breng indicatoren in beeld | 40 |
| 2.3 | Onderzoeksmethoden vs. onderzoeksvragen..... | 11 | 7.6 | Stap 5 waardeer het wegennet | 42 |
| 2.4 | Onderzoeksstappen | 12 | 7.7 | Stap 6 bepaal knelpunten | 44 |
| 3 | Beeldvorming | 14 | 7.8 | Stap 7 bepaal oplossingsrichtingen en maatregelen | 46 |
| 3.1 | (Gemeentelijk) verkeersbeleid en aanpak | 14 | 8 | Conclusies en aanbevelingen | 47 |
| 3.2 | Actorenanalyse..... | 15 | 8.1 | Conclusie..... | 47 |
| 3.3 | Interviews | 16 | 8.2 | Aanbevelingen | 48 |
| 3.4 | BAVO | 18 | 9 | Literatuurlijst | 49 |
| 3.5 | ROVO..... | 18 | Bijlage 1 | Analyse Buurt voor Buurt onderzoek 2012 | 50 |
| 3.6 | Provincie Overijssel | 19 | Bijlage 2 | Analyse BVH politie data | 53 |
| 3.7 | Ontwikkelingen | 20 | Bijlage 3 | ViaStat Speedprofiles | 54 |
| 4 | Analyse subjectieve verkeersveiligheid | 22 | Bijlage 4 | Waardeer het wegennet | 55 |
| 4.1 | Meldpunt Veilig Verkeer | 22 | | | |
| 4.2 | Buurt voor Buurt onderzoek | 22 | | | |
| 5 | Analyse objectieve verkeersveiligheid | 25 | | | |
| 5.1 | Registratiegraad en LMR..... | 25 | | | |
| 5.2 | ViaStat online | 26 | | | |
| 5.3 | Bijdrage provincie Overijssel..... | 28 | | | |
| 5.4 | Ongevalsdata politie IJsselland | 29 | | | |



1 Probleemanalyse

1.1 Aanleiding

Binnen de gemeente Zwolle worden er door middel van fysieke en educatieve verkeersveiligheidsmaatregelen aan de verbetering van de verkeersveiligheid gewerkt. De afgelopen jaren waren er voldoende middelen beschikbaar om maatregelen op beide gebieden te kunnen realiseren. Vanuit de uitvoeringsprogramma's verkeersveiligheid werden hierbij projecten gefaseerd en uniform per onderwerp uitgevoerd. Een aantal voorbeelden hiervan zijn, de inrichting van 30 km/uur zones bij woonwijken, 60 km/uur zones in het buitengebied en het fietstratenplan. Verder zijn er vanuit de VOC-lijst (Verkeers Ongevallen Concentraties) zogenaamde black-spots aangepakt samen met wegvakken waar veel ongevallen plaats vinden.

De economische tijden veranderen en daarmee heeft ook de gemeente Zwolle te kampen met krimpende budgetten op onder andere het infrastructurele vlak. Daarnaast is met ingang van 1 januari 2010 is de procedure 'aanwijzing verkeersongevallen' bij de politie gewijzigd. Het gevolg hiervan is dat de registratiegraad van ongevallen afneemt, waardoor het lastiger wordt om op basis van deze cijfers een zuiver beeld te schetsen van de verkeersveiligheid.

Daarnaast is de gemeente Zwolle is al vrij ver op het gebied van burgerparticipatie binnen het besluitvormingsproces. Geluiden vanuit de gemeenteraad geven aan om inwoners ook meer en beter te betrekken bij het vaststellen en prioriteren van verkeerskundige opgaven.

De gemeente is tot de conclusie gekomen dat mede door deze redenen de huidige methode niet meer volstaat en dat er daarom een nieuwe methode onderzocht moet gaan worden.

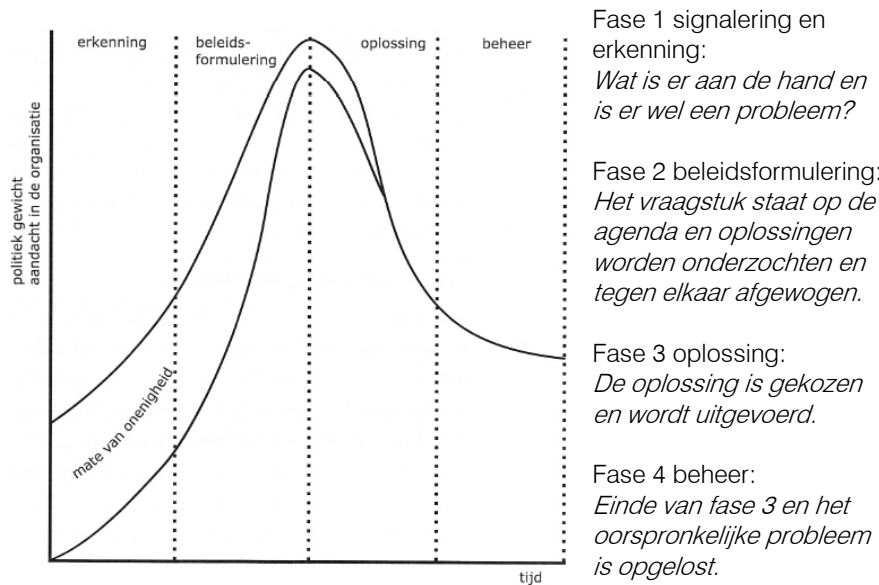
1.2 Probleembeschrijving

De gemeente wil blijven investeren in het verbeteren van de verkeersveiligheid. Doorvertaald vanuit het landelijk beleid ligt er een duidelijke taak om het aantal verkeersslachtoffers in 2020 fors te reduceren. Voor de gemeente is dit de aanleiding om binnen een dynamische stedelijke omgeving, op zoek te gaan naar een nieuwe methode voor het bepalen van investeringen rondom verkeersveiligheid binnen het uitvoeringsprogramma. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de verbetering van verkeersveiligheid op meerdere thema's plaatsvindt door middel van een opgavengerichte aanpak. Hierbij is het van belang dat er afweging plaatsvindt op basis van prioriteit en in combinatie met andere programma's zoals onderhoud. Bij het vaststellen van de werkelijke knelpunten is er meer dan in het verleden en rol weggelegd voor de subjectieve beleving van de verkeersveiligheid. Dit betekent bijvoorbeeld dat er in plaats van een infrastructurele aanpak gekozen wordt voor een educatieve of communicatieve oplossingsrichting. Bij het vaststellen van het nieuwe uitvoeringsprogramma 2014-2015 zijn toekomstige ontwikkelingen ook van belang. De gemeente heeft bijvoorbeeld vanaf 2013 de beschikking over een dynamisch verkeerverwijs-systeem. De inzet van dit systeem kan naast de beïnvloeding van de verkeersstromen ook effect hebben op de verkeersveiligheid.



1.3 Beleidslevenscyclus

De beleidslevenscyclus is een denkmodel van oud-milieu minister Winsemius. Binnen het model worden vier fasen beschreven die in een besluitvormingsproces worden doorlopen. Hierbij wordt politiek gewicht en aandacht in de organisatie uiteengezet tegen tijd.



Figuur 1.1 Beleidslevenscyclus (Overkamp, 2010)

De gemeente neemt met het uitvoeringsprogramma verkeersveiligheid het initiatief om een probleem te erkennen en volgens op de agenda te zetten (fase 2 erkenning). Om in eerste instantie te bepalen waar de opgaven liggen op het gebied van verkeersveiligheid dient de huidige situatie beschreven te worden (fase 1 erkenning). Deze fase staat dan ook vooral in het teken van verzamelen en analyseren van data en om deze te vergelijken met de gewenste situatie.

1.4 Doelstelling

Samengevat is het doel is aan ene kant om de werkwijze in kaart brengen en te beschrijven. Aan de andere kant is het doel om een nieuwe afwegingssysteem te ontwikkelen. Dit op basis waarvan de beschikbare (niet-infra) gelden voor verkeersveiligheid omgezet kunnen worden in een effectief en breed gedragen uitvoeringsprogramma. Hierbij vindt een afweging plaats op basis van relevante beschikbare (objectieve en subjectieve) verkeersveiligheidsdata, meningen van burgers en verkeersveiligheidsorganisaties. Door het inventariseren, combineren en analyseren van data uit verschillende invalshoeken moet duidelijk worden waar de speerpunten binnen het uitvoeringsprogramma komen te liggen. De focus van dit onderzoek ligt hierbij op neerzetten van een werkwijze en niet zo zeer op het daadwerkelijk inventariseren en prioriteren van verkeerskundige opgaven (toepassing van de werkwijze).

1.5 Probleemstelling

Op basis van de probleembeschrijving en de positie binnen de beleidslevenscyclus is de volgende probleemstelling geformuleerd:

Wat is de beste oplossing voor het bepalen en prioriteren van de opgaven op het gebied van objectieve en subjectieve verkeersveiligheid voor het uitvoeringsprogramma verkeersveiligheid van de gemeente Zwolle?



1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de onderzoeksopzet. Hierbij wordt duidelijk welke aanpak gehanteerd is.

Hoofdstuk 3 gaat in op de beeldvorming rond de aanpak van verkeersveiligheid bij onder andere gemeenten en de provincie Overijssel.

Hoofdstuk 4 geeft een inventarisatie en analyse van de beschikbare subjectieve verkeersveiligheidsdata voor de gemeente Zwolle weer.

Hoofdstuk 5 geeft een inventarisatie en analyse van de beschikbare objectieve verkeersveiligheidsdata voor de gemeente Zwolle weer.

Hoofdstuk 6 beschrijft de voorlopige conclusie op basis van de beeldvorming en analyses en beschrijft of er een geschikte methodiek beschikbaar is.

Hoofdstuk 7 behandelt de nieuwe methodiek aan hand van een stappenplan.

Hoofdstuk 8 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

Bijlagen 1 tot en met 3 geven aanvullende informatie weer over de uitgevoerde analyses. Bijlage 4 bevat een hulpmiddel bij het waarderen van het wegennet, in stap 5 van de methodiek.

Laatste nieuws

- [Dief \(15\) gepakt na diefstal bouw plaats](#)
- [Welzijn op recept in Stadshagen](#)
- [Familedag CSV '28 wederom een groot succes](#)
- [Meiden in actie voor verkeersveiligheid](#)
- [Jongerenparticipatie bij Level Z](#)
- [Avond4daagse van start \(foto's\)](#)
- [Stadshagenrun vernieuwt met juniorenloop en generateloop](#)
- [Man door ongeval overleden in Hasselterhaven Frankhuis](#)
- [Omloop van de IJsseldelta \(foto's\)](#)
- [Onderzoek varianten Kamperlijn afgerond](#)

Meiden in actie voor verkeersveiligheid

VRIJDAG 7 JUNI 2013 11 REACTIES



Eind vorig jaar ontving burgemeester Henk Jan Meijer persoonlijk van Lieke (11) en Eline (10) uit Stadshagen een mail waarin zij schreven dat ze zich zorgen maken over het te hard rijden in hun wijk. De meiden hadden plannen voor acties en hebben de burgemeester gevraagd om hulp.

Samen met o.a. de wijkbeheerder hebben de meiden hun plannen verder uitgewerkt. Zo hebben ze een Powerpoint presentatie en een enquêteformulier gemaakt. Deze enquêteformulieren hebben ze op alle basisscholen in Stadshagen uitgedeeld en alle leerlingen gevraagd een formulier in te vullen. Maar dit is nog niet alles! De stoere meiden gaan ook echt actie voeren in de wijk. Hoe ze dat gaan doen is nog een beetje geheim. Ze hebben een leuk filmpje gemaakt waarin al wel een tipje van de sluier wordt opgelicht.

Presenteren in collegevergadering

De burgemeester en wethouders vinden het een super goed initiatief van de meiden en een mooi voorbeeld voor alle burgers in de stad. Ook zijn zij nieuwsgierig naar de presentatie, de uitkomsten van de enquête en naar het filmpje dat de meiden hebben gemaakt. Daarom zijn Eline en Lieke uitgenodigd om dit alles te laten zien en horen in de collegevergadering van dinsdag 11 juni.

Peiling

Er wordt te hard gereden in mijn straat:

- Vaak
- Regelmatig
- Af en toe
- Nee

Dit artikel (www.stadshagennieuws.nl) gaat over twee jonge meisjes die zelf een verkeersveiligheids campagne in Zwolle hebben opgestart. Dit is dan ook een mooi voorbeeld hoe de gemeente in plaats van infrastructurele maatregelen, alternatieve initiatieven wil stimuleren.



2 Onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk geeft de te hanteren onderzoeksopzet weer aan de hand van geformuleerde onderzoeksvragen. Door middel van vervolgstappen wordt duidelijk hoe het onderzoek verder uitgewerkt wordt.

2.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstellingen verder uit te detailleren zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd en weergegeven per fase van het onderzoek.

Beeldvorming

1. Welke indicatoren zijn maatgevend voor het aanduiden van subjectieve en objectieve onveiligheid?
2. Hoe gaat de gemeente Zwolle op dit moment om met verzamelen, analyseren en prioriteren van verkeersveiligheidsknelpunten?
3. Welke aanpak wordt er nu gehanteerd bij het in kaart brengen van subjectieve en objectieve onveiligheid?
4. Welke objectieve en subjectieve onveiligheid doet zich vooral voor binnen de gemeente Zwolle?
5. Welke mogelijkheden (binnen de gemeente Zwolle) zijn er om de subjectieve en objectieve verkeersveiligheidsdata te verzamelen?
6. Welke actoren zijn er betrokken bij het bepalen en oplossen van verkeerskundige knelpunten (binnen de gemeente Zwolle)?

Uitgangspunten

7. Welke (subjectieve en objectieve) verkeersveiligheidsdata is er nodig om de methodiek te kunnen voeden?
8. Welke financieringsmogelijkheden zijn er beschikbaar en in hoeverre spelen deze een rol bij de prioritering van de knelpunten?
9. In hoeverre worden burgers binnen de gemeente Zwolle betrokken bij de inventarisatie van de verkeerskundige knelpunten?

Inventarisatie

10. Welke bestaande methodieken zijn er beschikbaar om objectieve en subjectieve verkeersveiligheid gegevens te verzamelen en te analyseren?
11. Welke bestaande methodieken zijn er beschikbaar om objectieve en subjectieve verkeersveiligheid knelpunten te prioriteren?
12. Zijn de bestaande methodieken of delen hiervan toepasbaar op de gemeente Zwolle?
13. Hoe gaan gemeenten met vergelijkbare omvang als Zwolle om met het verzamelen, analyseren en prioriteren van objectieve en subjectieve verkeersveiligheidsgegevens?
14. Hoe kunnen de verschillende objectieve en subjectieve verkeersveiligheidsknelpunten met elkaar vergeleken worden?

Beschrijving methodiek en praktijktest

15. Hoe kan de methodiek op een relatief eenvoudige manier toegepast en gepresenteerd worden?
16. Hoe kan worden bepaald welke knelpunten uit de methodiek een plek krijgen in het uitvoeringsprogramma?
17. In hoeverre kan de aanpak van een knelpunt gecombineerd worden met het bijvoorbeeld het onderhoud aan het wegennet of riolering?
18. In hoeverre werkt de methodiek (of een deel hiervan) in de praktijk en wat moet er eventueel nog veranderd worden?



2.2 Onderzoeksmethoden

Voor de onderzoeksvragen binnen het onderzoek worden de volgende onderzoeksmethoden gehanteerd:

Bronnenonderzoek

Het gaat hierbij om het verzamelen van informatie en gegevens die al beschikbaar zijn. De volgende informatie is beschikbaar of opvraagbaar:

- ongevalsdata ViaStat;
- ongevalsdata Politie IJsselland;
- intensiteitgegevens;
- ViaStat Speedprofiles;
- buurt voor buurt onderzoek 2012;
- diverse rapportages en onderzoeken met betrekking tot verkeersveiligheid binnen de gemeente Zwolle.

Data-analyse

Op basis van geïnventariseerde gegevens in het bronnenonderzoek wordt een analyse gemaakt van de verkeersveiligheid binnen de gemeente Zwolle. De informatie uit de analyse wordt gebruikt om te bepalen welke mogelijkheden er zijn, om de informatie toe te passen binnen de methodiek.

Literatuuronderzoek

Het doel van het literatuuronderzoek is om relevante informatie op het spoor te komen voor de opzet van de methodiek. De informatie van dit onderzoek wordt gebruikt voor het vaststellen van de uitgangspunten voor de methodiek, om te bepalen welke methodieken beschikbaar zijn en welke aanpak vergelijkbare gemeenten hanteren.

Praktijktest

Om de te bepalen of de concept methodiek de gewenste resultaten oplevert wordt er gebruik gemaakt van een praktijktest. Naar aanleiding van de praktijktest wordt de methodiek waar nodig bijgesteld.

Actorenanalyse

Door middel van een actorenanalyse wordt er nagegaan welke betrokkenen er op het gebied van verkeersveiligheid binnen een gemeente actief zijn, welke rol of belang ze hebben en wat hun invloed is. Voor het opstellen van de methodiek is vooral interessant om in beeld te krijgen wie er betrokken is bij het signaleren van het probleem en het erkennen van het probleem. Bij de actorenanalyse wordt gebruik gemaakt van de methodiek van Spaink. Een actorenanalyse is hierbij een hulpmiddel het proces in kaart te brengen, inventariseren welke actoren er betrokken zijn en welke rol de actoren hebben binnen het proces. De actoren worden aan de hand van de zogenaamde 'schietschijf methode' (Spaink, 2005) geordend.

Interviews/gesprekken

Het doel van de interviews en gesprekken is om in eerste instantie uitgangspunten voor de methodiek bij verschillende (interne en externe) belanghebbenden te verzamelen. Daarnaast is het doel om te inventariseren welke aanpak vergelijkbare gemeenten hanteren bij het inventariseren en prioriteren van verkeerskundige opgaven.



2.3 Onderzoeksmethoden vs. onderzoeksvragen

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksmethoden gekoppeld aan de onderzoeksvragen:

| Onderzoeksvraag | Onderzoeksmethode |
|--|--|
| 1. indicatoren maatgevend voor subjectieve en objectieve onveiligheid | literatuurstudie, interviews |
| 2. huidige methode voor verzamelen, analyseren en prioriteren | interviews |
| 3. aanpak objectieve en subjectieve onveiligheid | interviews |
| 4. objectieve en subjectieve onveiligheid gemeente Zwolle | data-analyse |
| 5. mogelijkheden om verkeersveiligheidsdata te verzamelen | bronnenonderzoek |
| 6. actoren + invloed bij bepalen en oplossen van verkeerskundige knelpunten | actorenanalyse |
| 7. welke (subjectieve en objectieve) verkeersveiligheidsdata is er nodig om de methodiek te kunnen voeden? | literatuurstudie, interviews |
| 8. financieringsmogelijkheden bij prioritering van knelpunten | literatuurstudie, interviews |
| 9. betrokkenheid burgers bij inventarisatie van de verkeerskundige knelpunten | literatuurstudie, interviews, data-analyse |
| 10. bestaande methodieken voor verzamelen van objectieve en subjectieve verkeersveiligheidsgegevens | literatuurstudie, interviews |
| 11. bestaande methodieken voor prioriteren van objectieve en subjectieve verkeersveiligheidsgegevens | literatuurstudie, interviews |
| 12. bruikbaarheid bestaande methodieken voor gemeente Zwolle | literatuurstudie |
| 13. vergelijkbare gemeenten en het verzamelen, analyseren en prioriteren | literatuurstudie, interviews |

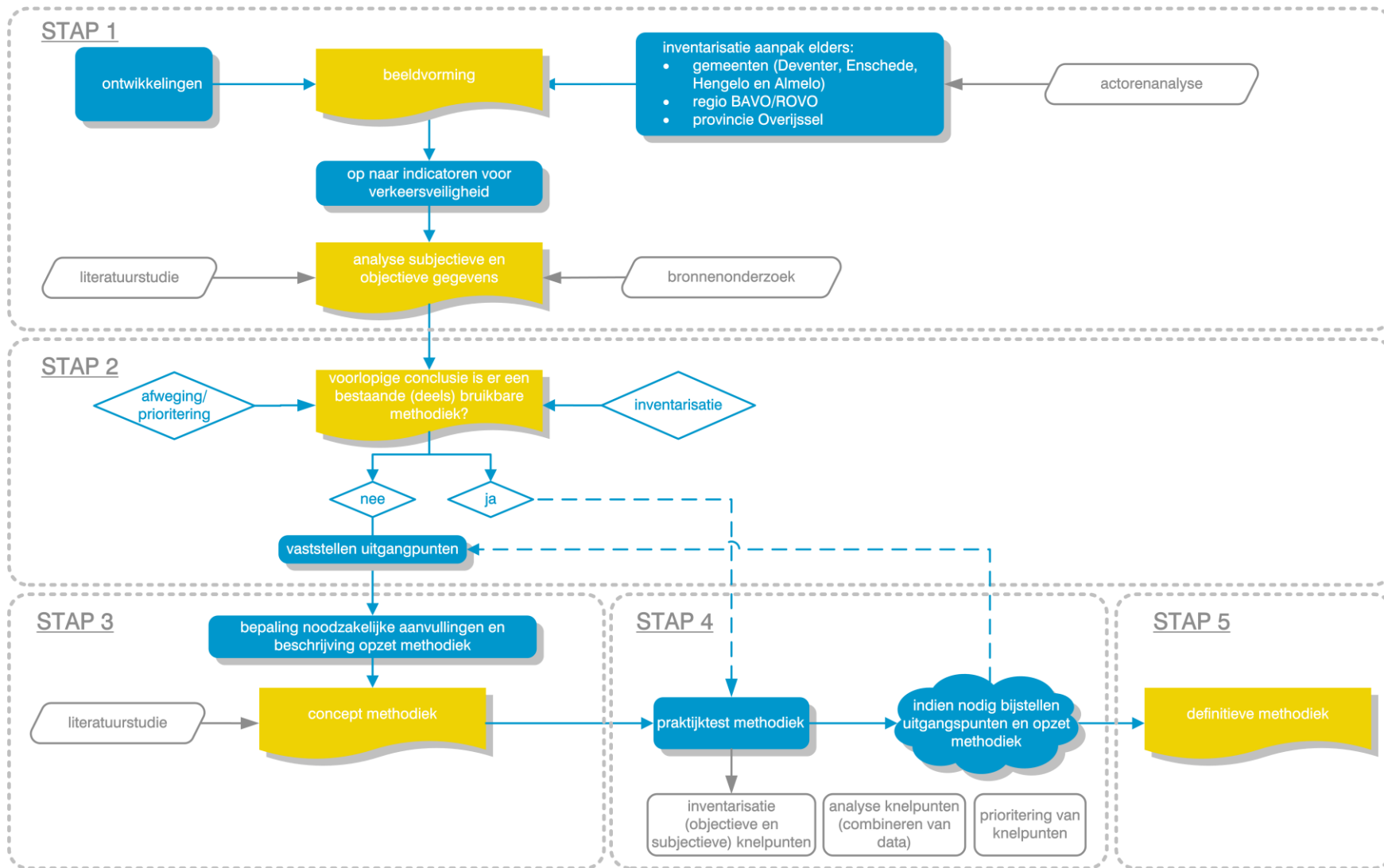
| | |
|--|------------------------------|
| 14. vergelijking objectieve en subjectieve verkeersveiligheidsknelpunten | literatuurstudie |
| 15. presentatie methodiek | literatuurstudie, interviews |
| 16. knelpunten uit methodiek en het uitvoeringsprogramma | bronnenonderzoek, interviews |
| 17. combinatie aanpak knelpunt met onderhoud wegennet of riolering | interviews, actorenanalyse |
| 18. praktijktest methodiek en wijzigingen methodiek | praktijktest |

Tabel 2.1 tabel met onderzoeksvragen en onderzoeksmethoden



2.4 Onderzoeksstappen

In het onderstaande figuur is het stappenplan schematisch weergegeven:



Figuur 2.2 schematische weergave stappenplan



Stap 1 beeldvorming en analyse data

De eerste stap in het onderzoek richt zich op de beeldvorming rond de aanpak van verkeersveiligheid. Aan de hand van een actorenanalyse bekeken wie er betrokken zijn binnen de gemeente Zwolle op het gebied van verkeersveiligheid en welke rol zij hebben binnen het proces. Hierbij moet tevens duidelijk worden welke input en output de methodiek moet hebben. Bij externe actoren wordt er contact gezocht met Overijsselse gemeenten, de regio en de provincie Overijssel zelf. Door middel van interviews wordt nagegaan hoe deze partijen omgaan met het in beeld brengen en het prioriteren van knelpunten. Tevens wordt nagegaan hoe aangekeken wordt tegen de huidige problematiek en tegen welke problemen zij zelf aanlopen.

Aan het einde van stap één is een beeld gevormd over het proces van inventariseren en prioriteren van verkeerskundige opgaven binnen een gemeente organisatie. Daarnaast is duidelijk geworden welke data voorhanden is, welke indicatoren hieruit bruikbaar zijn en wat de toepassingsmogelijkheden zijn.

Stap 2 voorlopige conclusie en vaststellen uitgangspunten

In stap 2 wordt de balans opgemaakt vanuit het beeldvormingsproces en de analyses van de subjectieve en objectieve beschikbare data. Hierbij wordt vastgesteld welke uitgangspunten de methodiek moet hebben. Vervolgens kan worden nagegaan in hoeverre bestaande methodieken bruikbaar zijn voor het inventariseren en prioriteren van verkeerskundige opgaven.

Aan het einde van stap twee zijn er dan ook drie mogelijke scenario's:

- een bestaande methodiek is bruikbaar;
- een bestaande methodiek is deels bruikbaar;
- er moet een nieuwe methodiek bedacht worden.

In het geval van een geschikte bestaande methodiek wordt gelijk doorgedaan met stap 4 de praktijktest.

Stap 3 opzet concept methodiek

Afhankelijk van de uitkomsten van stap 2 moet bepaald of er nog aanvullingen nodig zijn op een methodiek of dat er een nieuwe methodiek bedacht moet worden. In het geval van een nieuwe methodiek wordt er

middels een literatuurstudie gezocht naar bruikbare elementen. In beide gevallen wordt in eerste instantie ingestoken op een methodiek specifiek voor de gemeente Zwolle, maar wel met de bruikbaarheid voor andere gemeenten in het achterhoofd. Vervolgens wordt de concept methodiek opgezet en weergegeven. Een randvoorwaarde vanuit de gemeente hierbij is dat de methodiek eenvoudig in gebruik en weergave moet zijn.

Aan het einde van stap 3 is er een concept methodiek beschikbaar en bruikbaar binnen de gemeente Zwolle. De methodiek is dan ook zodanig gereed om bij de volgende stap in de praktijk getest te worden.

Stap 4 praktijktest methodiek

Aan de hand van de concept methodiek wordt er een praktijktest uitgevoerd om te bepalen of de methodiek het gewenste resultaat oplevert. Hierbij wordt uitgegaan van een praktijkproef die zich bijvoorbeeld richt op een wijk of een bepaalde weg. Tijdens de praktijkproef worden de stappen van het inventariseren, analyseren en prioriteren van zowel objectieve als subjectieve knelpunten doorlopen. Afhankelijk van de uitkomsten kunnen de uitgangspunten of delen van de methodiek worden bijgesteld.

De uitkomsten van stap 2 bepalen of het mogelijk is om deze stap uit te voeren binnen het beschikbare tijdsvak van dit onderzoek. Het opstellen van een nieuwe methodiek kost namelijk aanzienlijk meer tijd dan het toepassen van een bestaande (deels bruikbare) methodiek. In het geval van een nieuwe methodiek is het mogelijk dat het onderzoek hier eindigt. In dit geval wordt het eindrapport opgemaakt en worden de belangrijkste conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

Stap 5 vaststellen definitieve methodiek

De laatste stap in het onderzoek richt zich op het vastleggen van de definitieve methodiek en het eindrapport. Hierbij worden de resultaten van de praktijktest meegenomen. De bruikbaarheid en weergave van de methodiek worden dan ook geëvalueerd en de resultaten hiervan verwerkt in de definitieve methodiek.



3 Beeldvorming

3.1 (Gemeentelijk) verkeersbeleid en aanpak

Het beleid van de gemeente Zwolle is op het gebied van verkeersveiligheid vastgelegd in een tweetal beleidsdocumenten:

- Mobiliteitsvisie 2008;
- Beleidsplan verkeersveiligheid 2008-2018.

Mobiliteitsvisie 2008

Het beleid voor verkeer en vervoer op hoofdlijnen is vastgelegd in de Mobiliteitsvisie 2008. Hierbij is een vertaling gemaakt vanuit landelijk beleid (Nota's ruimte en mobiliteit) en het provinciaal beleid (Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan, PVVP). In de mobiliteitsvisie 2008 worden de hoofdlijnen, speerpunten en beleidsdoelen van het gemeentelijk beleid weergegeven.

De hoofddoelstelling van het mobiliteitsbeleid luidt hierbij als volgt:

"Wij willen de kwaliteiten van Zwolle als bereikbare en gezonde stad vasthouden door, naast de noodzakelijke uitbreiding van infrastructuur, de samenleving te mobiliseren om de groeiende vraag naar mobiliteit om te buigen in een duurzame inrichting."

Op het gebied van verkeersveiligheid zijn er geen specifieke speerpunten op beleidsniveau opgenomen. Wel worden er een aantal subdoelen geformuleerd:

- gebiedsontsluitingswegen worden in het kader van groot onderhoud aangepast aan de Duurzaam Veilig vormgevingseisen;
- het accent wordt gelegd bij het verbeteren van concrete onveilige locaties;
- het accent wordt gelegd bij het verbeteren van de verkeersveiligheid van kwetsbare doelgroepen;
- het aantal verkeersdoden daalt t.o.v. 2002 met 30% (2010)/ 50% (2020) en het aantal ziekenhuisgewonden met 7,5% (2010) / 34% (2020).

Deze subdoelen resulteren in een tweetal actiepunten:

- 1) het vaststellen en uitvoeren van een meerjarig verkeersveiligheidsplan;
- 2) het starten van het actieprogramma omgeving basisscholen.

Beleidsplan verkeersveiligheid 2008-2018

Dit beleidsplan is een uitwerking van het eerste actiepunt uit de Mobiliteitsvisie. Het plan maakt een doorvertaling vanuit het beleid op hoofdlijnen en zet hierbij een verkeersveiligheidsvisie neer gebaseerd op een viertal speerpunten.



- 1) onze taakstelling is 50% minder doden en 34% minder ziekenhuisgewonden
- 2) we zetten ons primair in voor de kwetsbare doelgroepen
- 3) we sluiten zoveel mogelijk aan bij landelijk en provinciaal beleid en mogelijkheden
- 4) we zorgen – vanuit een regierol – voor een goede, integrale afstemming met alle interne en externe betrokkenen

Figuur 3.1 Verkeersveiligheidsvisie gemeente Zwolle (Zwolle, 2008)



In de uitvoeringsaanpak van het beleidsplan zijn de speerpunten verder uitgewerkt naar onderdelen en deze worden uiteindelijk weer doorvertaald naar projecten. Deze projecten worden uitgevoerd aan de hand van een (tweejarig) uitvoeringsplan. Hieronder zijn de onderdelen uit de uitvoeringsaanpak weergegeven:

- a) afronden inrichting 30 km/uur zones;
- b) voetgangersoversteekplaatsen;
- c) comfortroutes en ouderen;
- d) fietsers en fietsstraten;
- e) bromfietzers;
- f) basisschoolleerlingen (4-12 jaar);
- g) vorgezet onderwijsleerlingen (12-18 jaar);
- h) wegcategorisering/aanpassen rotondes;
- i) aanpakken VOC's / black spots;
- j) promotiecampagnes(s).

Beleidsimpuls verkeersveiligheid

De SWOV heeft in opdracht van de Minister van Infrastructuur en Milieu onlangs doorgerekend of we in Nederland nog op koers liggen bij het behalen van de verkeersveiligheidsdoelstellingen voor 2020. Uit deze berekening blijkt dat landelijk gezien met de huidige inzet de doelstellingen niet gehaald zullen gaan worden. De minister voert daarom een extra noodzakelijke beleidsimpuls door, waarbij 23 maatregelen voorgesteld worden die moeten bijdragen aan het halen van de doelstellingen. Voor gemeenten betekent dit onder andere extra aandacht voor de verbetering van de verkeersveiligheid onder (50+) fietsers. Daarnaast hebben jonge bestuurders nu en in de nabije toekomst extra aandacht nodig. De minister geeft verder aan dat bestaande initiatieven en projecten door moeten gaan en versterkt moeten worden. Concrete voorbeelden hiervan zijn het Meldpunt Veilig Verkeer en het buurtlabel Veilig Verkeer van VVN.

3.2 Actorenanalyse

Het doel van de actorenanalyse in het kader van dit onderzoek is om een goed beeld te vormen rondom het verkeerskundig beleidsvormingsproces binnen als buiten de gemeente Zwolle. Een actorenanalyse is hierbij een hulpmiddel om het proces in kaart te brengen, inventariseren welke actoren er betrokken zijn en welke rol de actoren hebben binnen het proces.

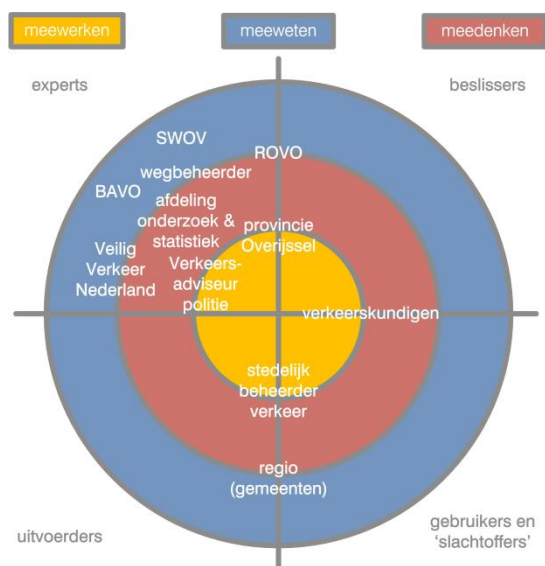
Op basis van interviews binnen de gemeente Zwolle is vervolgens een lijst samengesteld met relevante actoren. In de tabel 3.2 zijn deze actoren weergegeven. De actoren zijn hierbij onderverdeeld naar interne en externe betrokkenheid.

| Intern | Extern |
|----------------------------------|---|
| wegbeheerder | BAVO (Brede Aanpak Verkeersveiligheid Overijssel) |
| stedelijk beheerder verkeer | ROVO (Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Overijssel) |
| afdeling onderzoek en statistiek | Politie |
| verkeerskundigen | Provincie Overijssel |
| beleidsmedewerkers | Veilig Verkeer Nederland |
| | Gemeente Enschede, Deventer, Hengelo en Almelo |

Tabel 3.2 overzicht relevante partijen

Vervolgens zijn de geïnventariseerde actoren met behulp van de 'schietschijf methode' geordend (Spaink, 2005). Het doel hiervan is om te bepalen in hoeverre de actoren bij het besluitvormingsproces betrokken zijn. De kwadranten in de schijf geven de belangen weer en de cirkels de rol van de actoren (Spaink, 2005). Het middelpunt bestaat uit het uitwerken van het beleid, gevolgd door meedenken in het beleid en tenslotte op de hoogte stellen van het beleid. De actoren hebben aan de hand van de 'schietschijf methode' een plaats gekregen in figuur 3.3.





Figuur 3.3 schietschijf met actoren

3.3 Interviews

Het doel van de interviews met gemeenten is om een beeld te krijgen van de problematiek rondom het inventariseren en prioriteren van verkeerskundige knelpunten. Daarnaast is het doel om te achterhalen of een gemeente hierbij een methodiek of bepaalde aanpak hanteert bij het verbeteren van de verkeersveiligheid. Ten behoeve van de interviews is er naast de gemeente Zwolle de volgende selectie gemaakt van een viertal gemeenten in Overijssel met een vergelijkbare omvang als Zwolle:

- Almelo;
- Deventer;
- Hengelo;
- Enschede.

De gemeenten Enschede, Hengelo en Almelo vallen onder de WGR+ regio Twente. Per gemeente is vervolgens een gesprek gevoerd, vaak met een

verkeerskundige van de gemeente. In deze paragraaf is de centrale beeldvorming vanuit alle interviews gezamenlijk weergegeven.

Beleid

Het vigerende verkeersveiligheidsbeleid is bij vrijwel alle gemeenten gebaseerd op cijfers van voor de afname van de registratiegraad (2010). Hierbij zijn grote infrastructurele knelpunten en thema's gebaseerd op ongevalsdata en VOC lijsten. Bij de gemeente Almelo moet het beleid naar eigen zeggen op korte termijn vernieuwd worden. Door verouderd beleid en geen beschikbare budgetten loopt verbeteren van de verkeersveiligheid hier achter. Een voorbeeld hiervan is dat nog lang niet alle 30 km/uur zones als zodanig zijn ingericht.

Budget

In de basis er nog maar weinig geld beschikbaar voor infrastructurele aanpak van verkeersveiligheidsknelpunten. De gemeente Hengelo heeft bijvoorbeeld alleen nog budget om de resterende VOC lijst aan te pakken. De gemeenten Deventer (wijkprogramming 250.000 euro) en Enschede (100.000 euro) lijken een uitzondering op de regel en hebben jaarlijks nog een specifiek budget voor verkeersveiligheid. Voor de gemeente Zwolle geldt dat er jaarlijks alleen een beperkt structureel budget (45.000 euro) beschikbaar is voor niet-infraprojecten. Bij de gemeente Zwolle kan alleen een 'incidenteel' verkeersveiligheidsbudget aangevraagd worden, als blijkt dat het knelpunt onoplosbaar is met niet-infra maatregelen. Het tekort aan budget wordt geprobeerd op te lossen door mee te liften op onderhoud of nieuwe ontwikkelingen. Met uitzondering van de gemeente Zwolle is er dan wel vaak een MJOP (Meer Jaren OnderhoudsPlanning) beschikbaar die een doorkijk geeft over een aantal jaren. De gemeente Zwolle werkt op dit moment aan een oplossing om integraal met ontwikkelingen en onderhoud te gaan programmeren. De gemeenten Almelo, Hengelo en Enschede ontvangen 50% subsidie vanuit de regio Twente bij aanpak van verkeerskundige knelpunten. Voor de gemeente Deventer en Zwolle is dit het zelfde maar dan vanuit de provincie Overijssel. De verdeelsleutel voor maximaal toekenbare subsidie per gemeente vindt vervolgens plaats op basis van het aantal wegilometers en het inwonersaantal. De regio Twente kent verder een flexibele verdeling tussen infra en niet-infra budgetten.



3.4 BAVO

In 2011 is de Brede Aanpak Verkeersveiligheid Overijssel (BAVO) opgericht. Binnen het BAVO samenwerkingsverband zijn de provincie Overijssel, de regio Twente, alle gemeenten, Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in Overijssel (ROVO), Veilig Verkeer Nederland (VVN), politie IJsselland, Openbaar Ministerie en Rijkswaterstaat vertegenwoordigd. Het samenwerkingsverband heeft als doel om regionaal verkeerskundige problemen in kaart te brengen en gezamenlijk aan te pakken. Hierbij speelt de afstemming en het delen van kennis een belangrijke rol. Hiervoor zijn de volgende themagroepen in het leven geroepen:

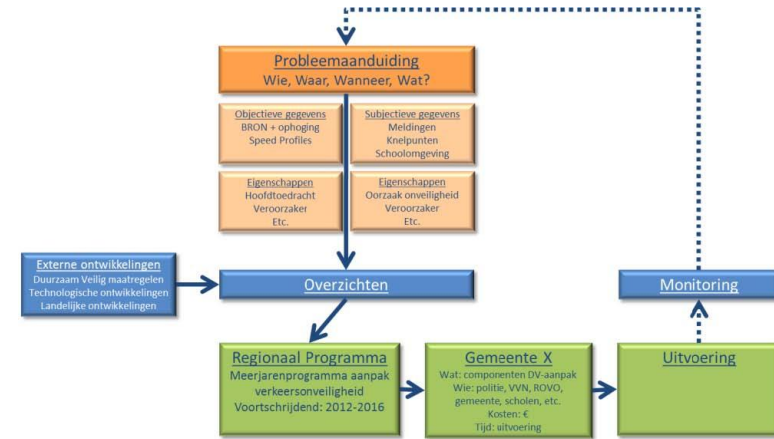
- Handhaving
- Onderzoek
- Educatie
- Infrastructuur
- Communicatie



Figuur 3.5 BAVO themagroepen (www.goudappel.nl)

De opzet vanuit BAVO verband is om op basis van beschikbare gegevens regionale probleemthema's in kaart te brengen. Vervolgens worden de thema's gekoppeld aan een maatregelenpakket in de vorm van een regionaal programma. Iedere deelnemer binnen het samenwerkingsverband levert een bijdrage bij het uitvoeren van het programma. Na uitvoering wordt het uitgevoerde beleid gemonitord. Het hele proces van probleemaanduiding tot en met monitoring is weergegeven in figuur 3.6.

Binnen het samenwerkingsverband heeft de provincie Overijssel een regisseursrol. In het laatste BAVO breed overleg op 15 april jl. heeft de provincie haar 'nieuwe' visie voor de komende tijd gepresenteerd. Hierbij speelt een meerjarenplanning een belangrijke rol. Volgens de provincie kan er door gezamenlijk massa's te generen een meerderjarig budget toegekend worden. Een voorbeeld hiervan is om gezamenlijk een BROEM cursus in te kopen en uit te voeren waardoor efficiënter en goedkoper gewerkt kan worden.



Figuur 3.6 BAVO aanpak (VIA, 2012)

3.5 ROVO

Het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in Overijssel (ROVO) is een zelfstandige organisatie welke zich inzet voor verbetering van de verkeersveiligheid in Overijssel. Het initiatief en het werkbudget komen hierbij van de provincie Overijssel en de Regio Twente. De belangrijkste taak richting de gemeenten is het faciliteren en ondersteunen op het gebied van verkeerseducatie. De gemeenten zelf zijn verantwoordelijk voor het uitvoeren van de projecten. Hierbij selecteert het ROVO jaarlijks projecten die in aanmerkingen komen voor subsidie bij de provincie Overijssel. Deze zogenaamde 'niet infra projecten' worden door de provincie voor 75% gesubsidieerd vanuit de BDU bijdrage. De provincie draagt jaarlijks voor ca. 0,50 euro per inwoner bij aan een educatieproject. De ROVO wil bij toekomstige projecten meer gaan kijken naar doelgroepen met relatief gezien de meeste ongevallen.



3.6 Provincie Overijssel

De provincie Overijssel heeft voor gemeenten in west Overijssel op het gebied van verkeersveiligheid vier belangrijke rollen:

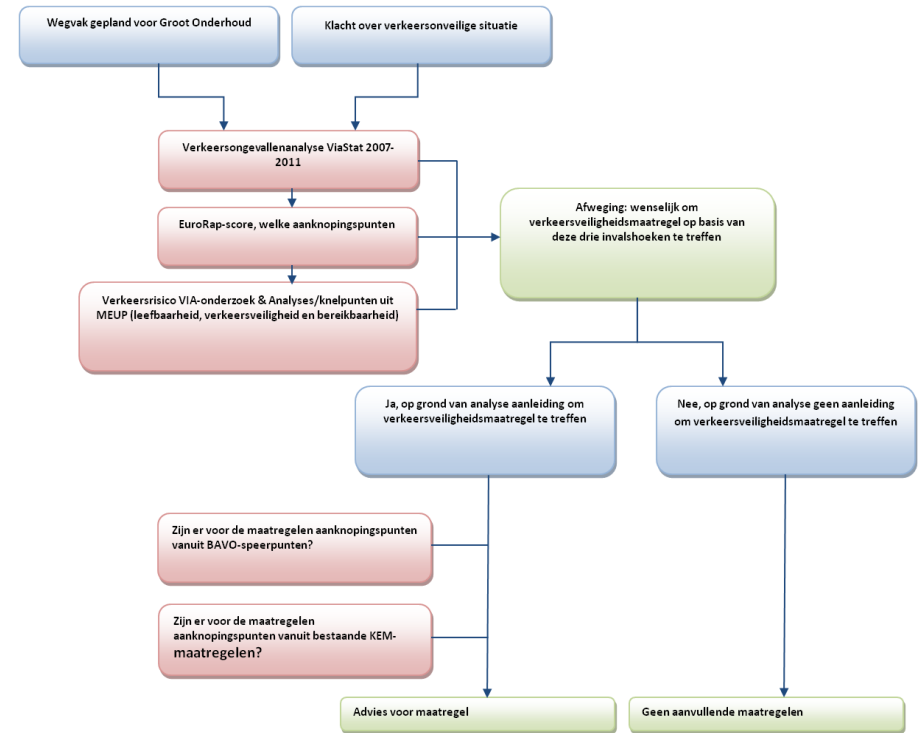
- beleidsmaker en wegbeheerder;
- informatieverstrekker;
- subsidieverlener BDU;
- regisseursrol BAVO.

Beleidsmaker en wegbeheerder

De provincie past bij het verbeteren van de verkeersveiligheid op haar wegennet de zogenaamde KEM (Kosten Efficiënte Maatregelen) aanpak toe. De KEM aanpak is in 2005 geïntroduceerd en richt zich op een combinatie van proactieve (preventieve) en reactieve (curatieve) aanpak van dominante ongevalstypen. Een belangrijk aspect van de KEM aanpak is de zoektocht naar patronen binnen de onveiligheid en de oorzaak - gevolg relatie hiervan. De provincie wil via het BAVO de KEM gedachte verspreiding richting gemeenten. Hierbij is het belangrijk om kennis en ervaring (zoals KEM) te delen met als doel van elkaar te leren. Vanwege de afname van de registratiegraad en het afronden van de KEM projecten is de provincie zelf ook bezig haar verkeersveiligheidsaanpak te vernieuwen. In het laatste BAVO overleg op 15 april jl. heeft de provincie een eerste opzet voor de vernieuwde aanpak gepresenteerd. In figuur 3.7 is deze aanpak schematisch weergegeven.

Informatieverstrekker

In haar rol als informatie verstrekker richting gemeenten, publiceerde de provincie verkeersveiligheidsinformatie in de vorm van VOC (VerkeersOngevallenConcentraties) lijsten. Vanwege de afnemende registratiegraad en het dalend aantal specifieke VOC locaties, verstrekt de gemeente tegenwoordig jaarlijks een veiligheidsrapportage richting gemeenten in west Overijssel. De rapportage wordt verder toegelicht in paragraaf 5.3.



Figuur 3.7 vernieuwde aanpak (BAVO, 2013)

Subsidieverlener

Gemeenten in de regio Twente vallen niet direct onder de provincie Overijssel, maar voorlopig nog onder de WGR+ regio Twente. De WGR+ regio heeft hierbij min of meer dezelfde status als de provincie als het gaat om verdeling van middelen en het opstellen van beleid. De status van de WGR+ regio is echter onzeker door kabinetsplannen om de status af te schaffen. De WGR plus regio krijgt op dit moment net als de provincie een financiële bijdrage van het ministerie in de vorm van een BDU (Brede Doel Uitkering) verkeer en vervoer. Deze bijdrage is bedoeld voor het uitvoeren projecten op lokaal en regionaal niveau. Gemeenten kunnen voor infraprojecten 50% subsidie aanvragen bij de provincie. Overige gemeenten binnen de WGR+ regio kunnen het zelfde doen maar dan bij de regio



Twente. BDU uitkeringen van de provincie op het gebied van verkeersveiligheid zijn onder te verdelen in twee soorten:

- infra (breedste zin ontwikkelingen etc.) met 50% subsidie;
- niet-infra (educatie) met 75% subsidie.

Het plafond van een maximaal aanvraagbare subsidie bedrag, voor niet infra projecten wordt bepaald aan de hand van een verdeelsleutel van 2 euro per inwoner per jaar. Voor de gemeente Zwolle komt dit neer op een maximaal bedrag van ca. 180.000 euro per jaar.

3.7 Ontwikkelingen

KEM

De provincie Overijssel is al enige tijd bezig met het Duurzaam Veilig inrichten van haar wegennet. Echter blijkt het volledig inrichten van alle wegen duur en langzaam te vorderen. Reden voor de provincie om 2003 haar Duurzaam Veilig beleid te herzien en op zoek te gaan naar sobere, korte termijn maatregelen welke bijdragen aan het terugdringen van het aantal slachtofferongevallen (Overijssel, 2005). De provincie heeft in samenwerking met Goudappel Coffeng de zogenaamde KEM (Kosten Effectieve Maatregelen) aanpak te ontwikkeld. De methode richt zich op dominante ongevalstypen gekoppeld aan (kosten) efficiënte maatregelen. De input voor de methodiek bestaat uit VERAS ongevalsdata van de jaren 1998-2002. De methode richt zich op dominante ongevalsgroepen gekoppeld aan de meest voorkomende ongevalstypen op provinciale wegen (Overijssel, 2005). Op basis van een ongevalsanalyse in combinatie met beleidsuitgangspunten zijn er in totaal acht speerpunten gedefinieerd en uitgewerkt (Overijssel, 2005):

1. Veilige bermten;
2. Herkenbare kruispunten;
3. (brom)fietsmaatregelen bij parallelvoorzieningen;
4. Parallelwegen;
5. Herkenbare markering en veilige snelheden;
6. Passeerhavens voor landbouwverkeer;
7. Herkenbare rotondes en verwijderen rechtsafvakken;
8. Versnelling VOC punten.

Bij het vaststellen van ongevalsgroepen wordt gebruik gemaakt van oude ongevalsdata. Met de registratiegraad van dit moment wordt dit op dezelfde manier erg lastig. Daarnaast is de koppeling met kosten effectieve maatregelen erg complex en gericht op provinciale wegvakken en kruispunten. Deze methode is moeilijk toe te passen op gemeentelijke wegen waar veel meer inrichtingsvariabelen aanwezig zijn en minder beschikbare gegevens.

ProMeV

Het Interprovinciaal Overleg (IPO) heeft vrij recentelijk het initiatief genomen voor het opzetten van een landelijk gedragen proactieve methode om verkeersveiligheid te meten en te prioriteren. De belangrijkste aanleiding hiervoor is de verslechterde beschikbaarheid van ongevalgegevens met als belangrijkste oorzaak de beperkte registratiegraad van ongevallen. De SWOV heeft inmiddels opdracht gekregen voor het uitwerken van de ProMeV methodiek. ProMeV staat voor Pro Actief Meten Verkeersveiligheid. De hoofddoelstelling op korte termijn is om een methode op te zetten voor het in kaart brengen, monitoren en prioriteren van locatiegebonden verkeersveiligheidsknelpunten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vastgestelde relaties van ongevalsgegevens. Op langere termijn brengt de methodiek proactief (zonder ongevallen) problemen op netwerk-, wegvak- en kruispuntniveau in beeld.

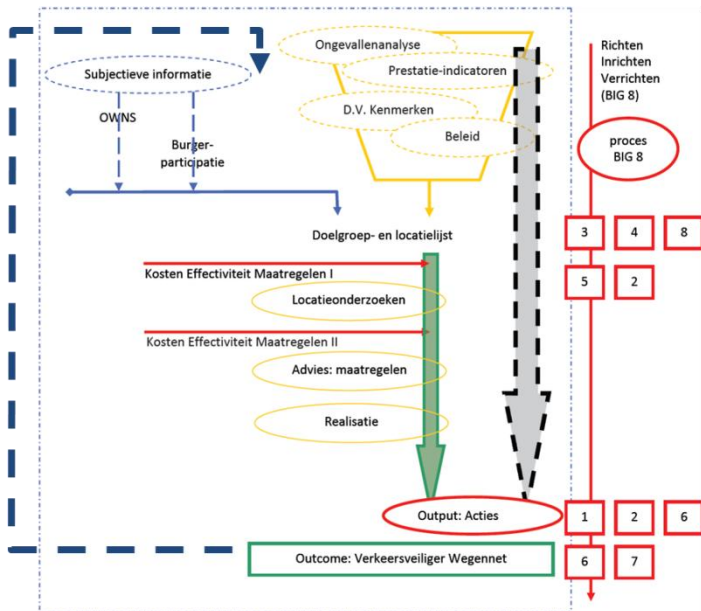
Daarnaast brengt de methodiek verkeers- en vervoersproblemen zoals fijnstof, doorstroming en geluidshinder in beeld. Verder levert de methodiek suggesties voor effectieve maatregelen, kosten en effecten van de maatregelen. De methodiek richt zich voorlopig op het provinciale wegennet, in een later stadium kan daar het gemeentelijk wegennet aan toegevoegd worden.



De SWOV is op het moment bezig om te onderzoeken wel bouwstenen uit bestaande methodieken bruikbaar zijn voor de ProMeV methodiek. Hierbij wordt een inventarisatie gemaakt van bestaande methodieken op basis van drie criteria (IPO, 2013):

- beleidscriteria (gedrag-infra gestuurd/pro-/reactief);
- toepasbaarheid (15 criteria, o.a. transparant/robuust);
- fase in beleidscyclus (van visie naar uitvoering en evaluatie).

De planning is dat proefversie van ProMeV begin november 2013 gereed is. In april 2014 moet de rapportage van de eerste versie van ProMeV gereed zijn samen met de aanbevelingen voor het vervolgtraject. De gemeente Zwolle neemt (mede) als onderdeel van dit onderzoek, medio juni deel aan een workshop voor van de opzet van de ProMeV methodiek.

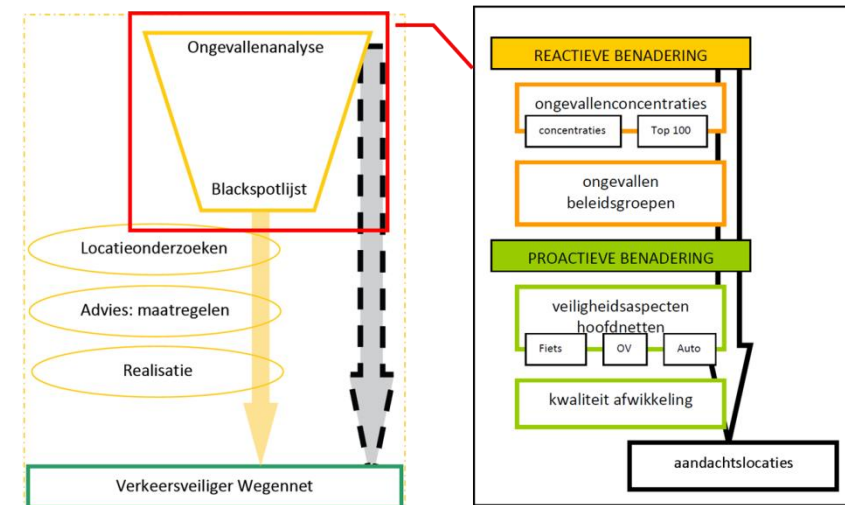


Figuur 3.8 opzet ProMeV (IPO, 2013)

Blackspotaanpak verrijkt

De gemeente Amsterdam werkt aan een nieuwe methodiek op basis van de blackspotlijst. Hierbij wordt de bestaande blackspotaanpak verrijkt op basis van een reactie en proactieve benadering. Bij het opstellen van de 'nieuwe' blackspotlijst wordt gebruik gemaakt van meerdere indicatoren waaronder I/C verhoudingen, weginrichting en doelgroepen. Aan deze lijst zijn prestatie indicatoren toegevoegd om een beeld te schetsen over de verkeersveiligheid (IPO, 2013):

- hoofdnet auto, een te hoge I/C verhouding (0,80 of hoger);
- hoofdnet OV, de aanwezigheid van solitaire OV voorzieningen;
- hoofdnet fiets, de aanwezigheid van fietsvoorzieningen;
- hoofdnet fiets, een te smalle fietsvoorziening;
- hoofdnet fiets, de aanwezigheid van parkeervoorzieningen op locaties waar fietsers geen aparte voorziening hebben.



Figuur 3.9 verrijkte blackspotaanpak (IPO, 2013)

De methodiek is nog niet officieel beschikbaar waardoor verdere informatie ontbreekt.

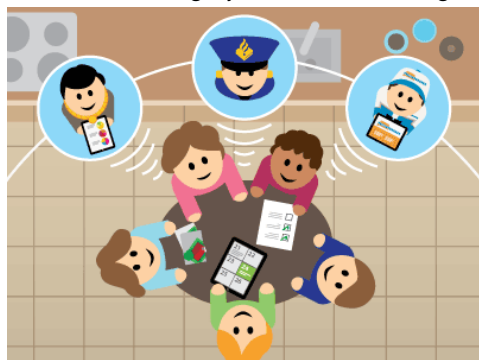


4 Analyse subjectieve verkeersveiligheid

Het begrip 'subjectieve verkeersonveiligheid' verwijst naar persoonlijke gevoelens die mensen hebben over verkeersonveiligheid (SWOV, 2012a).

4.1 Meldpunt Veilig Verkeer

Het meldpunt Veilig Verkeer is vanaf 1 januari 2012 van start gegaan als initiatief van VVN. Het doel van het meldpunt is om burgers de mogelijkheid te bieden om subjectieve verkeersveiligheidsknelpunten te melden. Op 15 mei 2013 is het vernieuwde meldpunt van start gegaan. Dit nieuwe meldpunt biedt nieuwe mogelijkheden om meldingen te rapporteren, bijvoorbeeld door



middel van een app op de smartphone. Daarnaast is de aanpak van de melding veranderd. Binnen het meldpunt is het nu mogelijk om een zogenaamde buurttafel aan te maken waarbij actieve burgers en eventueel organisaties en overheden in gesprek met elkaar kunnen om het knelpunt aan te pakken.

Figuur 4.1 principe buurttafel (www.via.nl)

Helaas is het standaard voor een gemeente niet mogelijk om de meldingen gemaakt in het meldpunt in te zien. Hier is een betaald abonnement op een module uit programma ViaStat voor nodig. Wel is een beknopte analyse zichtbaar op de website www.via.nl. Voor de gemeente Zwolle zijn er vanaf 1 januari 2012 66 meldingen gemaakt via het meldpunt. Dit aantal ligt ongeveer gelijk met het gemiddelde van Nederland. De gemeente Zwolle heeft op dit moment nog geen abonnement op de module meldingen in ViaStat waardoor het niet mogelijk is om een analyse van de meldingen te maken. Het abonnement wordt echter op korte termijn afgesloten, zodat wijkbeheerders aan het systeem gekoppeld kunnen worden.

4.2 Buurt voor Buurt onderzoek

Algemeen

De gemeente Zwolle doet vanaf 1995 zelf onderzoek naar de leefbaarheid en veiligheid binnen de gemeente. Het onderzoek vindt inmiddels op buurtniveau plaats en wordt uitgevoerd door de afdeling informatie, Onderzoek & Statistiek van de gemeente Zwolle. Het onderzoek geeft de gemeente een beeld van de buurtbeleving onder de Zwollenaren en dient daarmee als input voor het bepalen van de focus binnen de wijk- en buurtaanpak. Voor het onderzoek wordt deels gebruik gemaakt van het Zwols Burgerpanel. Dit panel bestaat uit ca. 9.000 inwoners in de leeftijd van 12 jaar en ouder. De panelleden hebben aangegeven enkele malen per jaar te willen deelnemen aan een onderzoek. Daarnaast is gebruik gemaakt van een aselecte steekproef onder niet panelleden. In totaal zijn er in oktober 2012 26.353 inwoners van Zwolle benaderd voor het Buurt voor Buurt onderzoek 2012. De respons bedroeg ca. 31% met ca. 8168 ingevulde enquêtes.

Onderdeel verkeer

Het onderzoek is onderverdeeld in drie hoofdonderdelen, de leefsituatie index, de sociale index en leefbaarheid en veiligheid. Binnen het onderdeel leefbaarheid en veiligheid is het thema verkeersoverlast opgenomen met daarin een aantal verkeersgerelateerde vragen. Het rapport werkt aan de hand van schaalscores, gebaseerd op basis van resultaten van meerdere vragen. De samengestelde schaalscore op het thema verkeersoverlast is gebaseerd op de volgende 'Hoe vaak komt in uw buurt het volgende voor?' deelvragen:

- geluidsoverlast door verkeer;
- agressief verkeersgedrag;
- te hard rijden;
- parkeeroverlast.

De afzonderlijke scores per deelvraag worden niet weergegeven in de



rapportage. In de top 3 van grootste buurtproblemen van Zwolle, staat te hardrijden (32%) op één.

| Drie grootste buurtproblemen (komen volgens de meeste bewoners het vaakst voor) | | |
|--|------|------|
| | 2012 | 2011 |
| Te hard rijden | 32% | 34% |
| Hondenpoep op straat | 26% | 33% |
| Rommel op straat | 25% | 34% |

Figuur 4.2 bevolkingsprognose (Zwolle, 2013)

Analyse Buurt voor Buurt 2012

Naast de eerder genoemde deelvragen is er sinds 2011 op buurtniveau ook een open vraag gesteld:

Wat zijn volgens u de belangrijkste problemen die in uw buurt moeten worden aangepakt?

De respondent had de mogelijkheid om hier maximaal twee problemen benoemen. In het kader van dit afstudeeronderzoek is een selectie gemaakt door de afdeling onderzoek en statistiek op de antwoorden met het thema verkeer. Het maken van de selectie was vooral handwerk en met 16.000 antwoorden een arbeidsintensieve klus. Dit is dan ook de reden dat in eerste instantie de antwoorden uit het onderzoek van 2012 gebruikt zijn. In totaal zijn er 2827 verkeersgerelateerde opmerkingen uit de selectie naar voren gekomen. Deze opmerkingen zijn verder onderzocht op dominante thema's. Hieruit zijn de volgende vier thema's naar voren gekomen:

- Snelheid;
- Parkeren;
- Onderhoud/overig;
- Verkeersveiligheid.

De keuze om het thema snelheid los van het thema verkeersveiligheid te benoemen ligt in het feit dat het hier in de meeste gevallen opmerkingen betreffen van te hard rijden in 30 km/uur zones. Het aantal meldingen is relatief gezien dusdanig groot dat een los thema relevant is. Daarnaast heeft de gemeente de behoefte om bij inzet van snelheidsdisplays en verschillende vormen van handhaving gericht op dit thema te kunnen inspelen.

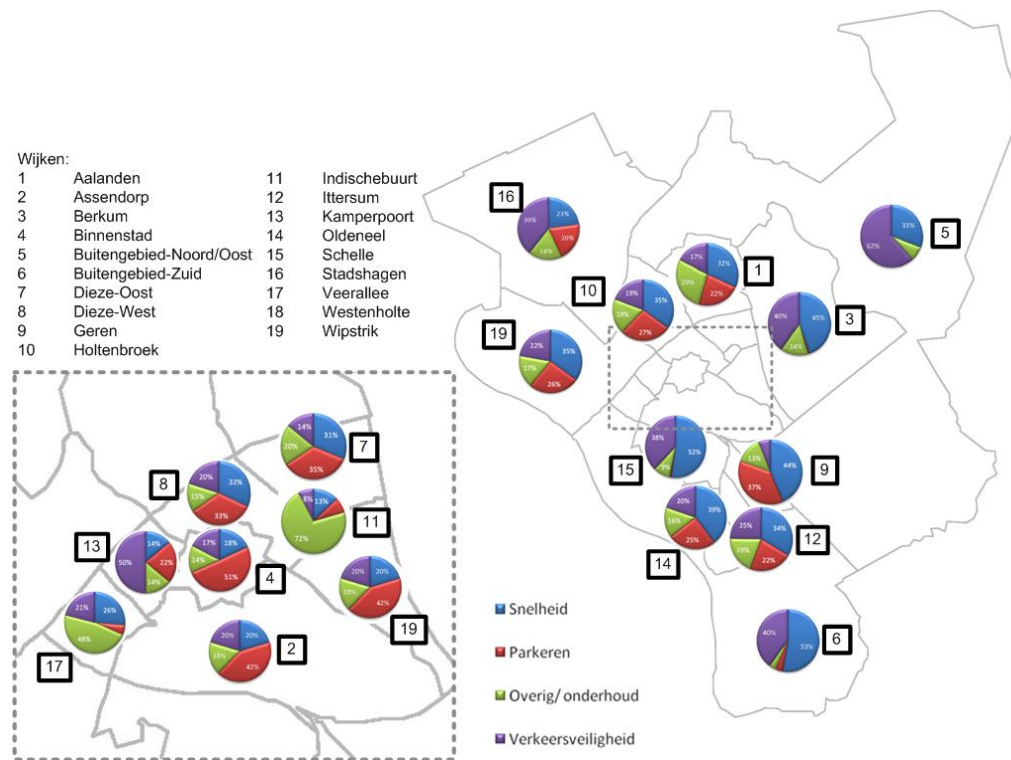
De opmerkingen zijn vervolgens op wijk/buurtniveau onderverdeeld aan de hand van de 'SPOV' indeling. Het eindresultaat is een excelbestand met daarin de mogelijkheid om op wijk/buurtniveau per item uit het SPOV thema te filteren. Dit maakt het mogelijk om bijvoorbeeld subjectieve knelpunten op het gebied van verkeersveiligheid te onderscheiden van andere thema's zoals parkeren of onderhoud. De 'SPOV' analyse per wijk is terug te vinden in bijlage 1, de verdeling per wijk is zichtbaar gemaakt in figuur 4.4.



Figuur 4.3 onderverdeling verkeersgerelateerde opmerkingen (Zwolle geheel)



Binnen het thema verkeersveiligheid is een eerste quickscan gemaakt van locaties met meerdere meldingen. Afhankelijk van de wijk betrof het hier één á twee mogelijke locaties. Na het doorspreken met de stedelijk beheerder verkeer, blijkt dat de 'SPOV' analyse een nuttige tool is om aanknopingspunten te vinden voor structurele knelpunten. Echter om daadwerkelijke knelpunten aan te wijzen en te koppelen aan onveiligheid is lokale kennis van het gebied een vereiste. Daarnaast blijft het jaarlijks monitoren van de klachten per wijk belangrijk. Op deze manier kan achterhaald worden of het hier om een structureel probleem gaat. Een voorbeeld hiervan is het aantal klachten met betrekking tot sluipverkeer in de wijk buitengebied noord/oost. Deze klachten hebben als oorzaak werkzaamheden aan de Ceintuurbaan (ring Zwolle). Tijdens de werkzaamheden kiest het verkeer richting de A28 een route door de wijk. Inmiddels zijn de werkzaamheden aan de Centuurbaan afgerond. Dit heeft hoogwaarschijnlijk een positief effect op het aantal meldingen in de categorie verkeersveiligheid bij het volgende Buurt voor Buurt onderzoek.



Figuur 4.4 weergave verdeling per wijk



5 Analyse objectieve verkeersveiligheid

'Bij objectieve veiligheid gaat het om de feitelijke bescherming tegen gevaar. Aan de afwezigheid van iets valt weinig te meten, daarom wordt als maat van de objectieve veiligheid de objectieve onveiligheid gebruikt' (SWOV, 2008).

5.1 Registratiegraad en LMR

Tot 2010 werden de meeste ongevallen door de politie geregistreerd door middel van een registratieformulier. De formulieren worden uiteindelijk verwerkt in het BRON (Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland) registratiesysteem van de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Met behulp van een programma zoals ViaStat kan de ongevalsdata uit het BRON bestand opgevraagd en geanalyseerd worden.

Registratiegraad

Met ingang van 1 januari 2010 is de procedure 'Aanwijzing verkeersongevallen' gewijzigd (SWOV, 2013a). Dit houdt in dat de politie vooral bij ongevallen met lichte schade of licht letsel een beperkte registratie bijhoudt. Dit heeft als gevolg dat vooral de ongevallen met dodelijke slachtoffers en de ernstig verkeersgewonden nog redelijk geregistreerd worden. Tabel 5.1 geeft de registratiegraad naar letselernst weer.

| Ernst | Geregistreerd aantal in 2008 | Registratiegraad in BRON |
|---|------------------------------|--------------------------|
| Verkeersdoden | 677 | 90% |
| Ernstig verkeersgewonden (met betrokkenheid van een motorvoertuig bij het ongeval) | 4887 | ca 50% |
| Ernstig verkeersgewonden (zonder betrokkenheid van een motorvoertuig bij het ongeval) | 274 | < 10% |
| Licht gewonden | 22.667 | < 10% |
| UMS ongevallen (voornamelijk motorvoertuigen) | 80.977 | ca 20% |

Tabel 5.1 registratiegraad in BRON naar letselernst (SWOV, 2013b)

LMR

Het Landelijke Medische Registratie (LMR) is een systeem wat is opgezet voor gebruik bij onderzoek en beleid (SWOV, 2013a). De registratie wordt bijgehouden door ziekenhuizen en bevat (ontslag)gegevens van patiënten:

- persoonsgegevens zoals leeftijd en geslacht (geanonimiseerd);
- datum en tijdstip van opname;
- regio van het ziekenhuis;
- letseldiagnoses;
- verrichtingencodes;
- externe oorzaak (aard verkeersongeval en vervoerswijze slachtoffer);
- verpleegduur;
- ontslagwijze.

Deze medische registratie kan gebruikt worden om inzicht te krijgen in het aantal verkeersslachtoffers. Deze gegevens bieden echter geen inzicht in de locatie en de omstandigheden van het ongeval.

De medische registratie biedt waardevolle informatie over de aard van het letsel van verkeersslachtoffers. Uit deze aard kan de letselernst worden afgeleid. Deze wordt uitgedrukt in de Maximale AIS-waarde (MAIS). Hierbij worden de termen ernstig verkeersgewonden (MAIS 2+) en lichtgewonden gebruikt. Onder ernstig gewond worden doden en ziekenhuisgewonden gezamenlijk gerekend (SWOV, 2007). MAIS 2+ geeft hierbij de mate van minimale verwonding aan, 2+ betekent hierbij matig gewond.

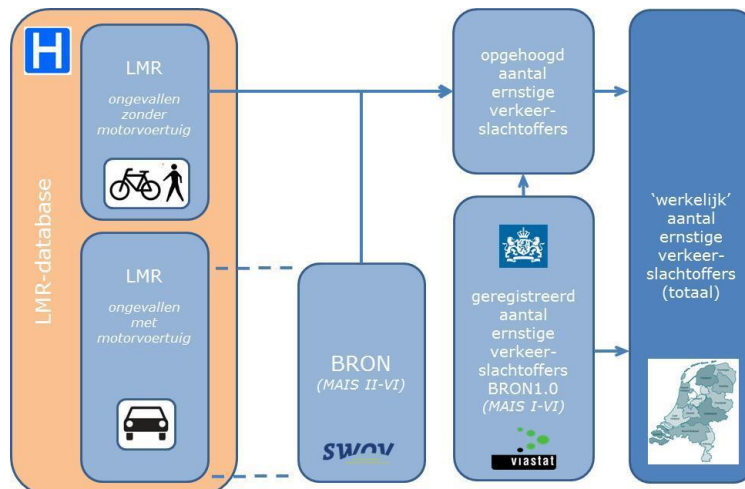
De SWOV analyseert en combineert jaarlijks de BRON en LMR gegevens. Het doel hiervan is om zo goed mogelijk in te schatten hoeveel slachtoffers er jaarlijks 'werkelijk' in het verkeer vallen. De LMR gegevens worden op dit moment op twee manieren toegepast:

1. Door de SWOV, dit zijn MAIS 2+ gecorrigeerde cijfers van geregistreerde aantallen naar gemeente (t/m 2009). Dit zijn de gegevens uit de politieregistratie BRON, waarbij de door de politie aangegeven ernst is vervangen door de ernst uit het gekoppelde LMR bestand.



- Door het verkeerskundig advies en ICT bureau VIA. Dit zijn alle MAIS cijfers, ziekenhuisopnamen en licht gewonden opgeschaald naar een 'werkelijk' aantal ziekenhuisopnamen.

Bij de tweede toepassing van VIA kunnen nog wat vraagtekens worden gesteld. Op locatieniveau is uitsluitend de gemeente van het ziekenhuis beschikbaar. Bij koppeling van gegevens tussen het BRON bestand en het LMR bestand is de locatie van het ongeval beschikbaar, maar dit werkt slechts landelijk en niet regionaal (SWOV, 2013c). Immers een opname in een Ziekenhuis in Zwolle betekent niet per definitie dat de oorzaak van het ongeval ook in Zwolle ligt. Een ander nadeel is dat sinds 2005 niet alle ziekenhuizen meer meedoen met LMR registratie (SWOV, 2013c). In deze regio's is de koppeling met de BRON gegevens dan ook niet mogelijk.



Figuur 5.2 ophogingsmethodiek VIA (VIA, 2012)

5.2 ViaStat online

De gemeente Zwolle heeft de beschikking over het programma ViaStat. ViaStat is een programma wat de meest relevante verkeersdata zoals ongevallen, snelheden, wegkenmerken combineert en weergeeft. Het programma kent meerdere modules en binnen de gemeente Zwolle zijn de modules Ongevallen, Speedprofielen en Wegkenmerken beschikbaar.

ViaStat ongevallen

Met de module Ongevallen kunnen gegevens en wegkenmerken van ongevallenlocaties binnen de gemeente Zwolle inzichtelijk worden gemaakt. De gegevens komen voort uit een tweetal bronnen:

- PV-waardige ongevallen

Dit zijn ongevallen waarvan de politie een proces-verbaal heeft opgesteld, in het algemeen zijn dit de zwaardere ongevallen.

- Meldkamer ongevallen

Dit zijn gegevens van de PV-waardige ongevallen, de gemelde 'uitsluitend materiële schade' (UMS) ongevallen en de zogenaamde meldkamergegevens (112). De kenmerken hiervan zijn echter beperkt, het gaat hierbij alleen om: datum, tijdstip, gemeente en locatiegegevens. (VIA, 2013).

Door de afname in de registratiegraad is de beschikbare ongevalsdata uit BRON na 2009 onvolledig. De koppeling met LMR gegevens is niet te benaderen via het programma. Hierdoor is het lastig om puur op basis van deze gegevens de verkeersveiligheid te monitoren. VIA werkt aan een oplossing om bijvoorbeeld met behulp van LMR gegevens in ViaStat te kunnen blijven monitoren.



ViaStat Speed profiles

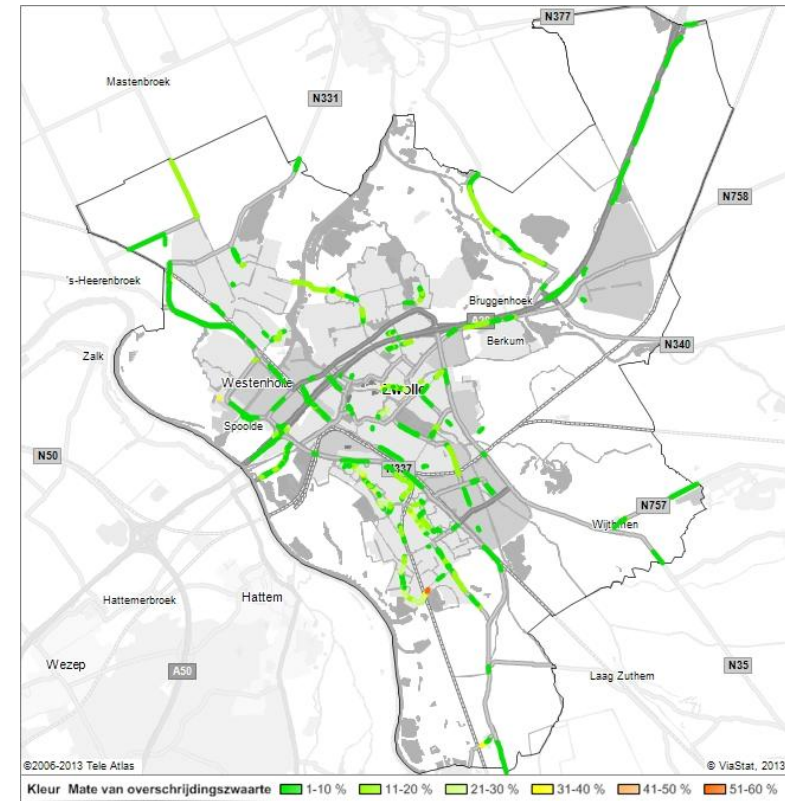
Snelheid is een belangrijke factor binnen de verkeersveiligheid en heeft vooral een relatie met de ongevalskans en de ernst van het letsel bij een ongeval (factsheet snelheidsbeheersing, SWOV). Bij een botsing met 50 km/uur overlijdt 45% van de voetgangers en bij 30 km/uur is dit 5% (SWOV, 2012b).

De module Speed profiles binnen ViaStat maakt snelheidsgegevens inzichtelijk per rijrichting en per tijdstip op de dag. Hiermee kan worden vastgesteld waar te hard wordt gereden of waar er vertragingen optreden in het verkeersnetwerk. Deze snelheden zijn gebaseerd op anonieme GPS-metingen van TomTom navigatiesystemen.

'De snelheidsinformatie binnen Speed Profiles is:

- *een gemiddelde van de afgelopen 2 jaar met elk kwartaal een update;*
- *alleen beschikbaar voor wegen wanneer statistisch voldoende GPS-metingen zijn gedaan, waarbij voor wegen met onvoldoende metingen anders alleen de weekgemiddelde snelheid beschikbaar is (en daarmee niet het gedetailleerde snelheidsverloop over de dag).'* (VIA, 2013)

Belangrijk is om locaties in beeld te brengen waar structureel 'veel' te hard wordt gereden. Binnen Speed profiles wordt dit de overschrijdingszwaarte genoemd. De overschrijdingszwaarte wordt hierbij aangeduid in procenten ten opzichte van de snelheidslimiet. Bij een overschrijdingszwaarte van 10% op weg met een snelheidslimiet van 50 km/uur betekent dit dat er structureel 55 km/uur wordt gereden. In figuur 5.3 is de overschrijdingszwaarte over een hele week zichtbaar. Vooral locaties met een overschrijdingszwaarte boven de 20 a 30% zijn interessant om nader te onderzoeken. Daarnaast biedt Speed profiles de mogelijkheid om deze locaties te combineren met de geregistreerde letselongevallen. Echter zoals eerder aangegeven zijn deze locaties mede gebaseerd op de BRON gegevens en daarmee onbetrouwbaar.

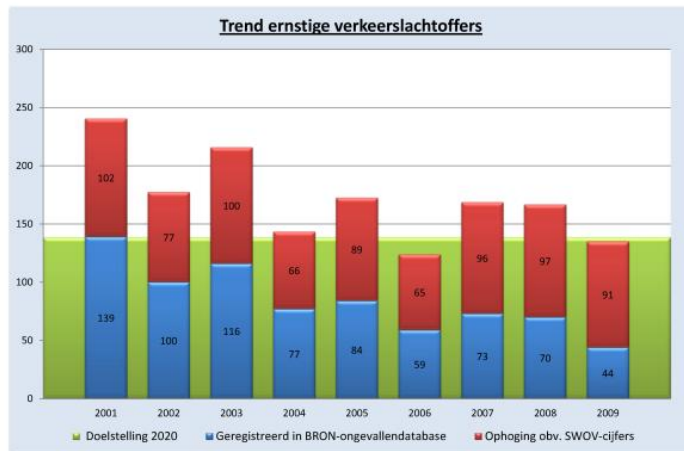


Figuur 5.3 overschrijdingszwaarte Zwolle (VIA, 2013)



5.3 Bijdrage provincie Overijssel

In 2010 heeft de provincie Overijssel de laatste VOC lijst op basis van cijfers uit 2007-2009 gepubliceerd. Deze lijsten hebben jarenlang belangrijke input geleverd aan gemeenten voor het opstellen van beleid en de aanpak van verkeersveiligheid. De afname van het aantal VOC locaties, een verslechterde registratiegraad en de bezuinigingen op verkeersveiligheidbudgetten zijn de aanleiding geweest om over te gaan op een nieuwe aanpak. Het verkeerskundig adviesbureau VIA heeft in opdracht van de provincie Overijssel het rapport 'Verkeersveiligheid in Overijssel - Op basis van slachtofferaantallen & gereden snelheden' ontwikkeld. Dit rapport is in 2012 voor het eerst verstrekt aan gemeenten in West Overijssel (uitgezonderd WGR+ regio Twente). Het rapport maakt gebruik van opgehoogde slachtofferaantallen op basis van LMR registratie en combineert deze met gereden snelheden op basis van ViaStat Speedprofiles. Het rapport schetst de stand van zaken in de gemeente op basis van de trend in het aantal slachtoffers.

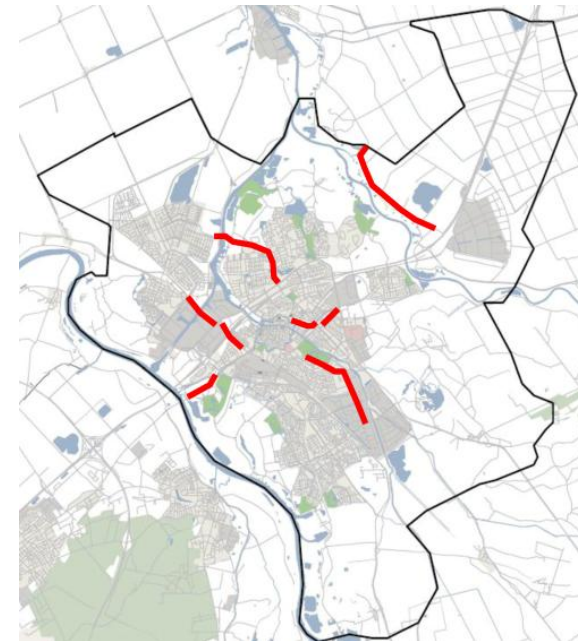


Figuur 5.4 trendontwikkeling Zwolle opgehoogd (VIA, 2012)

Daarnaast worden op basis van de ophoogde cijfers doelgroepen, veiligheidsthema's en aandachtspunten voor verkeersveiligheidsaanpak weergegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in regionale en lokale thema's. In het geval van Zwolle zijn er geen afwijkende lokale thema's. De regionale verkeersveiligheidsthema's zijn:

- (oudere) Fietzers;
- beginnende bromfietzers (16-17 jaar);
- beginnende bestuurders (18-24 jaar);
- thema snelheid.

Uiteindelijk leveren de gecombineerde gegevens van ernstige ongevallen, snelheidsoverschrijding en klachten een top 5 van aandachtslocaties binnen de gemeente Zwolle op.



Figuur 5.5 aandachtslocaties Zwolle (VIA, 2012)



5.4 Ongevalsedata politie IJsselland

Om de afname van de registratiegraad te lijf te gaan, wordt sinds enige tijd door de verkeersadviseurs van de politie IJsselland een excel-bestand met letselongevallen bijgehouden. Dit bestand is gebaseerd op gegevens van ongevallen in het BVH systeem. Het Basisvoorziening Handhaving (BVH) is een incidentregistratiesysteem. Dit systeem wordt vanaf 2009 door de politie gebruikt om incidenten, aangiftes etc. te registreren. De verkeersadviseurs hebben hierbij handmatig alle relevante gegevens van letselongevallen over de jaren 2010 t/m 2012 verzameld. De registratie in het bestand omvat:

- locatiegegevens (plaatsnaam, straat, ter hoogte van);
- tijdsregistratie (jaar, dag, tijdstip);
- voertuiggegevens (voertuigsoort);
- persoonsgegevens (leeftijd, geslacht);
- ongevalsgegevens (afloop, toedracht, manoeuvre).

Het bestand bevat tevens letselongevallen waarbij geen proces-verbaal zijn opgemaakt en dus niet in het BRON bestand geregistreerd staan. Hierbij geeft het bestand volgens de politie naar eigen zeggen een vrij accurate weergave van het aantal letselongevallen. Het aantal slachtoffers per ongeval is niet geregistreerd. In tabel 5.6 zijn de geregistreerde letselongevallen (excl. dodelijke ongevallen) voor de gemeente Zwolle uit ViaStat vergeleken met het BVH bestand.

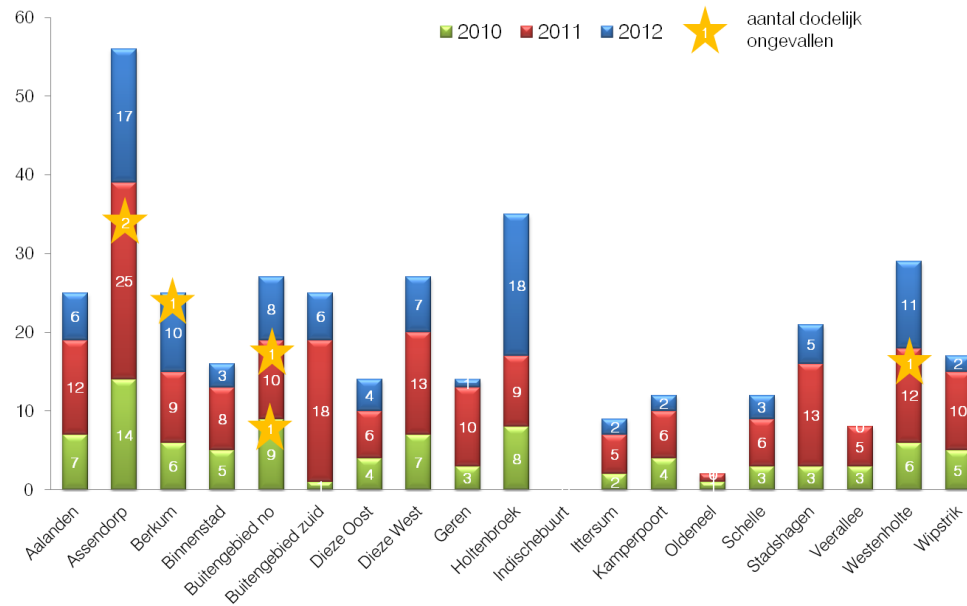
| Jaartal | aantal slachtofferongevallen BVH (politie) | aantal slachtofferongevallen ViaStat (BRON) |
|---------|--|---|
| 2010 | 96 | 77 |
| 2011 | 177 | 25 |
| 2012 | 116 | eind juni bekend |

Tabel 5.6 registratiegraad in BRON naar letselernst

De BRON + LMR data (SWOV) is bijgewerkt tot het jaar 2009. Hierdoor is het helaas niet mogelijk om een vergelijking tussen deze cijfers te maken. Opvallend is de piek in het aantal ongevallen in 2011 in tegenstelling tot extreme daling in ViaStat.

Analyse BVH ongevalsdata

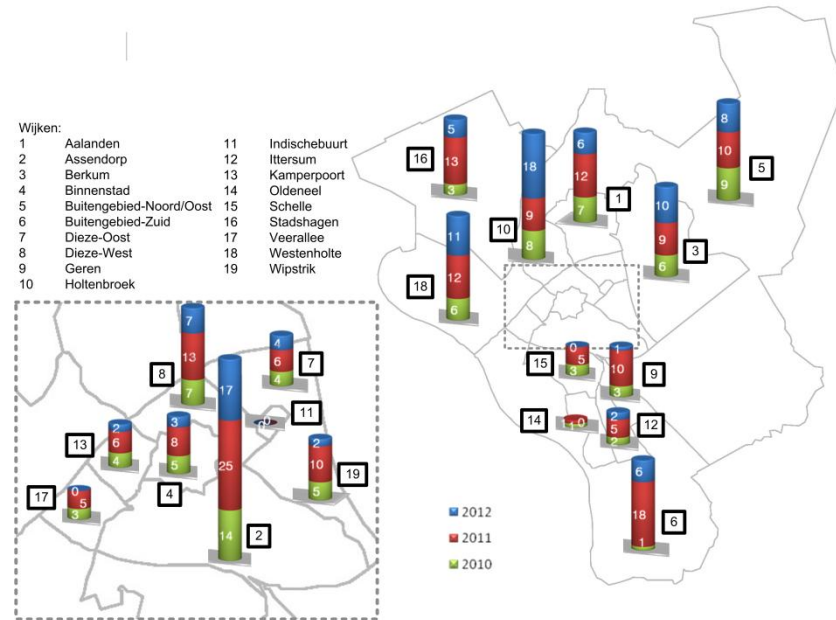
Het grote voordeel van het BVH bestand is dat er ook locatiegegevens van het ongeval bekend zijn. Om een beeld te krijgen waar de grootste onveiligheid in Zwolle is in het kader van dit onderzoek een analyse gemaakt op wijkniveau. Voor in totaal 389 ongevallen (2010 t/m 2012) is nagegaan in welke wijk het ongeval heeft plaats gevonden. Dit is gedaan op basis van locatiegegevens (straat, ter hoogte van) en de Buurt voor Buurt wijkindeling. Hierbij komt het voor dat straten door meerdere wijken lopen. Om dan toch de locatie aan een wijk toe te kennen is gebruik gemaakt van overige locatie gegevens zoals huisnummer etc. In figuur 5.7 is het aantal letselongevallen per wijk inzichtelijk gemaakt.



Figuur 5.7 letselongevallen per wijk 2011-2012



In figuur 5.8 is op de kaart met de wijkindeling het aantal letselongevallen weergegeven om een beeld te krijgen van de ligging en omvang van de wijk.



Figuur 5.8 letselongevallen per wijk 2011-2012

De top 3 van wijken met de meeste ongevallen ziet er als volgt uit:

1. Assendorp;
2. Holtenbroek;
3. Westenholte.

Dit zijn de wijken met één of meerdere dodelijke ongevallen:

- Assendorp;
- Buitengebied Noord Oost;
- Westenholte;
- Berkum.

Het aantal km weglengte en gebruik (intensiteit) is per wijk niet bekend. Er kan dus niet achterhaald worden of het risico daadwerkelijk hoger ligt in deze wijken. De analyse biedt wel mogelijkheden om jaarlijks de wijken te monitoren. Daarnaast kan er in wijken met structureel veel ongevallen onderzocht worden of er locaties aanwezig zijn waar meerdere ongevallen plaatsvinden. Dit is vrij lastig te doen op stadsniveau in het BVH bestand. Op wijkniveau kan echter een stuk gericht gezocht worden. Hierbij is het ook mogelijk om op diverse niveaus gegevens te analyseren zoals leeftijd, voertuigsoort met als doel opvallende doelgroepen te herleiden.



6 Voorlopige conclusie en afweging methodiek

6.1 Beeldvorming

Op basis van de beeldvormingsanalyse komt naar voren dat beleid en aanpak vaak gebaseerd is op ongevalsdata van voor de daling in de registratiegraad. De gemeente Deventer en Enschede kennen bij het prioriteren afhankelijk van de ernst gewichten toe aan ongevallen. Hierbij komt de vraag naar voren of dat op dit moment nog mogelijk is. Verder valt op dat alleen in de gemeente Hengelo burgers actief betrokken worden bij het in kaart brengen en verbeteren van verkeersveiligheidsknelpunten in de wijken. Wat de meeste gemeenten verder gemeen hebben is het gebruik van directe politiegegevens in plaats van de BRON data. Daarnaast is bij de meeste gemeenten het financieren van nieuwe verkeersveiligheidsprojecten op basis van infrastructurele maatregelen een groot probleem. Hierbij wordt veelal de samenhang gezocht met onderhoudsprojecten en nieuwe ontwikkelingen.

aanknopingspunt
combineren gegevens
+ projecten

6.2 Bestaande en nieuwe methodieken

Veel bestaande methodieken om onveiligheid in kaart te brengen zijn nog gebaseerd op een vrij complete weergave van het aantal ongevallen. Verschillende partijen zijn bezig om het gebrek aan data te compenseren met gegevens uit andere bronnen. De SWOV oplossing om met behulp van LMR gegevens de cijfers te corrigeren biedt echter geen oplossing voor locatiegerichte problemen. VIA past haar eigen LMR ophogingsmethodiek toe in de rapportage verstrekt aan gemeenten in west Overijssel. De SWOV geeft t aan dat bij toepassing op stadsniveau er nogal wat haken en ogen zijn. Een andere methode is om met behulp van het programma VIA Speedprofiel aandachtslocaties in beeld te brengen. Hierbij is de koppeling met BRON data echter niet bruikbaar.

Een kant en klare oplossing voor het actuele probleem is nog niet gevonden. Dit blijkt wel uit de recentelijk opdracht van het IPO aan de SWOV om een nieuwe landelijke methodiek te ontwikkelen. De SWOV heeft in haar zoektocht al wel een aantal bruikbare bouwstenen gevonden in bestaande methodieken.

aanknopingspunt
nieuwe methodiek +
bestaande bouwstenen

Voor prioriteren van opgaven zijn er diverse methodieken beschikbaar. Een aantal bekende voorbeelden binnen de verkeerskunde zijn:

- Multi Criteria Analyse (MCA);
- Kosten Baten Analyse (KBA);
- Kosten Effectiviteit Analyse (KEA).

Gemeente Zwolle geeft echter aan dat de methodiek vooral eenvoudig, begrijpbaar en praktisch toepasbaar moet zijn. Hierdoor er vooral elementen uit de bovenstaande methodieken bruikbaar

aanknopingspunt
(prioritering) eenvoudig
van opzet

6.3 Afweging

Geconcludeerd kan worden dat een alles omvattende methodiek nog niet beschikbaar is en nog ontwikkeld moet (of gaat) worden. De vraag die over blijft is, of er (in de tussentijd) niets gedaan kan worden met de beschikbare data. Op basis van deze conclusie moet de oplossing dan ook gezocht worden in het combineren van bestaande beschikbare (verkeersveiligheids) data. In combinatie met de randvoorwaarden van de gemeente Zwolle resulteert dit in de volgende uitgangspunten voor de nieuwe methodiek:

- eenvoudig en praktisch in gebruik en presentatie;
- op basis van beschikbare data (+ combineren);
- biedt ruimte voor subjectieve beleving van burgers;
- brengt knelpunten in kaart en brengt hierbij prioritering in aan.
- combineert proactieve en reactieve benadering;
- bij de aanpak van opgaven niet in eerste instantie gericht op infrastructurele aanpak.



7 Methodiek 'Verkeersveiligheid beter benutten'

De hoofdtaak voor een stedelijk beheerder of verkeerskundige, is om te bepalen waar de verkeerskundige opgaven in een stad of dorp liggen. Om hierbij een goed beeld te vormen omtrent de verkeersveiligheid, is er vaak een heel scala aan informatie, data en onderzoeken beschikbaar. Deze informatiebronnen bevatten veelal indicatoren die kunnen bijdragen aan verkeersonveiligheid. Vaak zijn niet alle gegevens even betrouwbaar of volledig. Dit maakt het lastig om deze gegevens afzonderlijk te gebruiken als vertrekpunt voor het bepalen van opgaven voor het verbeteren van de verkeersveiligheid. Echter door deze verschillende indicatoren eenvoudig in kaart te brengen en over elkaar heen te leggen kan een overzichtelijk en helder beeld worden gevormd. Dit totaalbeeld kan vervolgens als input dienen voor het bepalen en vaststellen verkeerskundige opgaven of meerjarige monitoring. Immers het gezegde luidt nog steeds: 'Twee weten meer dan één'.

Lagenbenadering

Het combineren van verschillende 'lagen' aan informatie op zich is niet nieuw. Binnen de ruimtelijke ordening wordt er vaak gebruik gemaakt van de lagenbenadering. Hierbij wordt de ruimte onderverdeeld in een drietal lagen:

1. occupatielaag (ruimtegebruik);
2. netwerklaag (zichtbare en onzichtbare infrastructuur);
3. ondergrondlaag (water, bodem, ecologie, landschap).



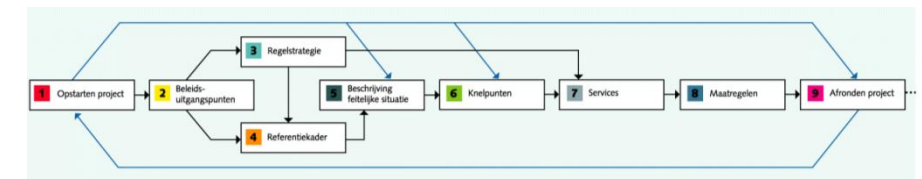
Figuur 7.1 lagenbenadering

Vanuit de lagenbenadering wordt er gekeken welke beperkingen de onderliggende lagen hebben. Vervolgens kan worden vastgesteld wat de gevolgen hiervan zijn op de bovenliggende laag. Op deze manier wordt inzichtelijk gemaakt hoe de ruimte is opgebouwd en welke thema's belangrijk zijn.

Op het gebied van verkeersveiligheid is dit in de basis niet anders. De bestaande ruimte in combinatie met het bijbehorende gebruik is immers in grote mate bepalend voor de verkeersveiligheid. Uit het Buurt voor Buurt onderzoek komt bijvoorbeeld naar voren dat er door wegwerkzaamheden sluipverkeer in andere wijken ontstaat. Hierbij wordt een bepaald deel van de bestaande ruimte niet gebruikt waar het eigenlijk voor bestemd is. Met als gevolg subjectieve of zelfs mogelijke objectieve onveiligheid.

Benutten

De term benutten wordt in de Nota Mobiliteit zelfs genoemd als één van de drie belangrijkste speerpunten. Nieuw is het benutten van bestaande verkeerskundige informatie dan ook niet. Binnen verkeersmanagement wordt benutten bijvoorbeeld toegepast in het kader van Gebiedsgericht Benutten (GGB). Gebiedsgericht Benutten (GGB) is een werkwijze waarmee wegbeheerders en andere belanghebbende partijen samenwerken om oplossingen te zoeken voor verkeersproblemen in een regionaal netwerk. In negen praktische stappen wordt het gebied in kaart gebracht en met de gezamenlijke beleidsuitgangspunten in het achterhoofd, opgaven en maatregelen voor verkeersmanagement bepaald. Rijkswaterstaat heeft hiervoor een praktische en eenvoudige benadering voor toegepast in de vorm van het werkboek gebiedsgericht benutten.



Figuur 7.2 Stappenplan GGB (RWS, 2005)



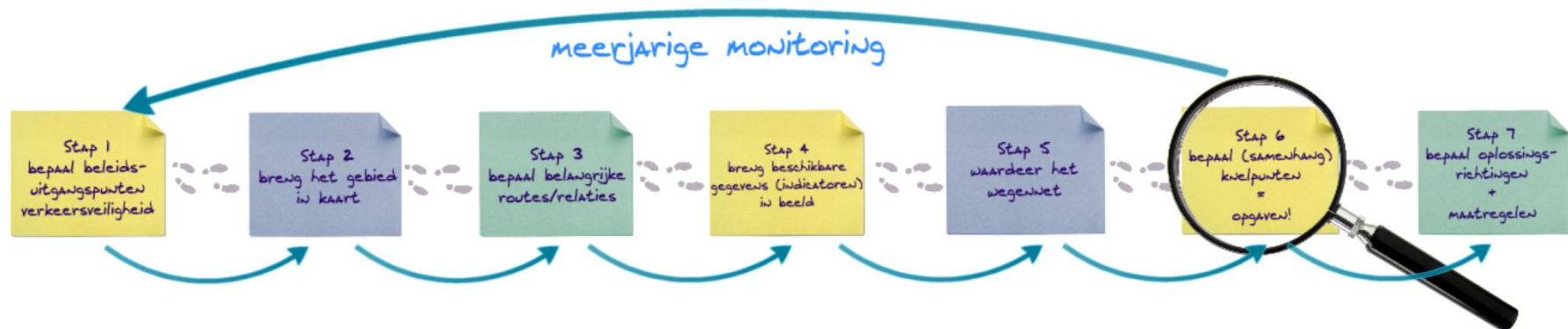
De voorliggende methodiek is in de basis dan ook geïnspireerd op zowel de lagenbenadering als het werkboek GBB. Het doel van de methodiek is om een praktische en eenvoudige tool te bieden voor het in kaart brengen en monitoren van de verkeerskundige opgaven. Hierbij staat het benutten en combineren van beschikbare gegevens op een visuele manier centraal. Om de deel- en eindresultaten te bereiken kan hierbij eenvoudig gebruik gemaakt worden van stiften en een kaart of tekening van de stad, maar het mag natuurlijk ook een interactieve digitale kaart zijn.

7.1 VBB in het kort...

De VBB (Verkeersveilig Beter Benutten) methodiek bestaat uit een stappenplan met 7 stappen:

- Stap 1 bepaal de verkeerskundige beleidsuitgangspunten;
- Stap 2 breng het gebied in kaart;
- Stap 3 bepaal belangrijke routes en relaties in het gebied;
- Stap 4 breng de beschikbare gegevens (indicatoren) in beeld;
- Stap 5 waardeer het wegennet, door het aanbrengen van *** scores;
- Stap 6 bepaal (samenhang) knelpunten en opgaven;
- Stap 7 stel voorlopige oplossingsrichting(en) vast + maatregel(en).

Elke stap levert deelresultaten op. Dit kunnen beleidsuitgangspunten zijn, kaarten of geïnventariseerde knelpunten. Stap 6 is een keuzemoment binnen het stappenplan. Op dit punt kan besloten worden de vastgestelde opgaven eerst (meerjarig) te monitoren voordat gestart wordt met het bepalen van oplossingsrichtingen (stap 7). In komende paragrafen wordt per paragraaf een stap uit het stappenplan toegelicht en een voorbeeldweergave gegeven van een mogelijk deelresultaat.



Figuur 7.2 stappenplan VBB methodiek



7.2 Stap 1 bepaal beleidsuitgangspunten



De eerste stap bestaat uit het verzamelen van bestaande (beleids)uitgangspunten indien deze aanwezig zijn. Dit mogen ook geïnventariseerde doelstellingen zijn uit een eerdere monitoringsfase. Het doel van het verzamelen van de (beleids)uitgangspunten is om helder te krijgen welke beoogde doelstellingen er in de vorm opgaven in de stad liggen. Met andere woorden wat willen we bereiken?

De beleidsdoelstellingen kunnen hierbij onderverdeeld worden in drie soorten doelstellingen:

- themagericht;
- locatiegericht;
- relatiegericht.

Themagericht

Dit zijn veelal doelstellingen op hoofdlijnen:

- *onze taakstelling is 50% minder dodelijke slachtoffers en 34% minder ziekenhuisgewonden;*
- *het verbeteren van verkeersveiligheid bij kwetsbare doelgroepen.*

Daarnaast kunnen er ook regionale verkeersveiligheidsthema's een rol spelen bijvoorbeeld in west Overijssel:

- *(oudere) Fietsers;*
- *beginnende bromfietzers (16-17 jaar);*
- *beginnende bestuurders (18-24 jaar);*
- *thema snelheid.*

Locatiegericht

Deze doelstellingen zijn specifiek gericht zijn op een locatie of gebied. Hierbij kan gedacht worden aan:

- *het veilig inrichten van 30 km/uur zones in een bepaald gebied;*
- *het uniform inrichten van rotondes ter verbetering van de herkenbaarheid;*
- *veilige schoolomgevingen.*

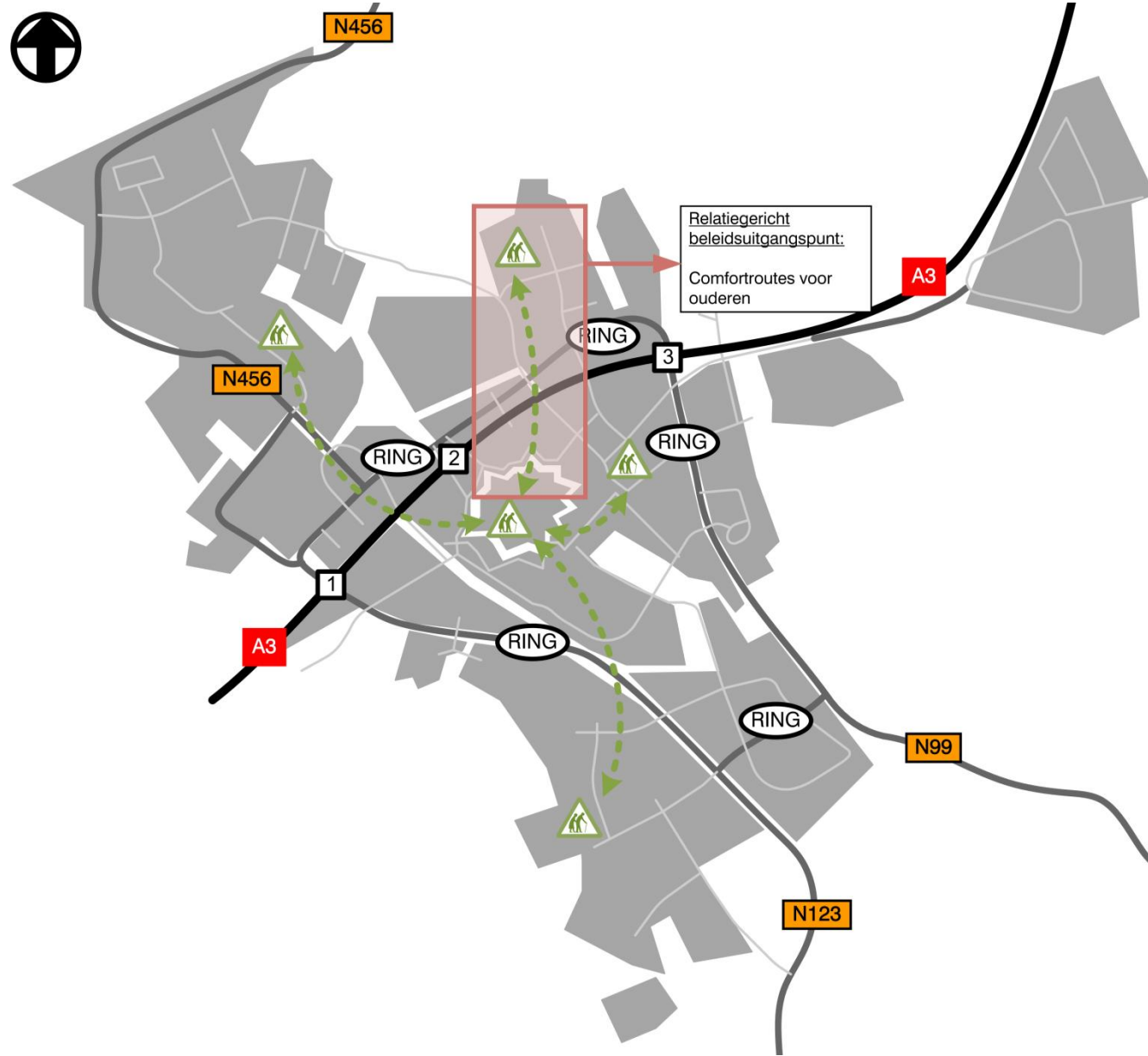
Relatiegericht

Deze doelstellingen zijn specifiek gericht op relaties tussen gebieden of routes in de stad. Hierbij kan gedacht worden aan:

- *comfortroutes en ouderen;*
- *veilige, snelle en betrouwbare fietsverbindingen tussen bepaalde gebieden;*
- *veilige schoolroutes.*

Doelstellingen op dit niveau geven als het ware een kader op hoofdlijnen voor de vervolgstappen weer. Binnen dit kader is het mogelijk om met de doelstellingen in het achterhoofd gericht beschikbare informatie te verzamelen en te analyseren. Locatie en relatiegerichte doelstellingen kunnen hierbij ook een afgeleide zijn vanuit de themagerichte doelstellingen.





Figuur 7.3 voorbeeld resultaat stap 1



7.3 Stap 2 breng het gebied in kaart



Stap 2 staat in het teken van het in kaart brengen van de feitelijke situatie. Het doel van deze stap is om het bestaande infrastructuur (wegennet) in kaart te brengen in combinatie met het huidig en toekomstig gebruik ervan. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de volgende gegevens:

- indeling wegennet;
- categorisering;
- wijkindeling;
- huidige en toekomstige ontwikkelingen;
- recentelijk en toekomstig onderhoud;
- belangrijke functies.

Wegennet

De bestaande infrastructuur vormt de basis van het verkeerssysteem in een stad. De indeling vanuit de wegcategorisering vormt hier voor prima vertrekpunt. Daarnaast kan afhankelijk van het gewenste detailniveau de (hoofd)fietsstructuur in kaart worden gebracht.

Wijkindeling

De meeste (grote) gemeenten beschikken vaak over een wijkindeling. Wijken hebben vaak een eigen stedenbouwkundige inrichting en bijhorende problematiek welke specifiek voor een wijk kan zijn. In het geval van de gemeente Zwolle zijn de ongevallen en klachten per wijk een mooie aanleiding om de wijkindeling weer te geven.

Onderhoud

Deze laag brengt in kaart waar recentelijk reconstructiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden of nog gepland staan. Deze informatie kan nuttig zijn bij de vervolgstappen om te bepalen of knelpunten nog actueel zijn of dat er bij toekomstige onderhoudswerkzaamheden 'meegelift' kan worden.

Ontwikkelingen

Ontwikkelen zoals een nieuwe school of bedrijvenlocatie kan grote impact op het gebruik van de infrastructuur. Dit heeft vervolgens weer invloed op de verkeersveiligheid in het gebied. Bij nieuwe ontwikkeling kan net als bij onderhoud onderzocht worden of hier ook bestaande knelpunten mee opgelost kunnen worden.

Belangrijke functies

Functies in een stad hebben een belangrijke herkomst en bestemmingsrelatie. Door de meest belangrijke functies zoals wonen, werken, winkelen, onderwijs, recreëren en dienstverlening in kaart te brengen worden relaties (verkeersbewegingen) inzichtelijk gemaakt.

Betekenis symbolen



toekomstige reconstructie



recentelijke reconstructie



ontwikkeling



wonen



kantoren



industrie

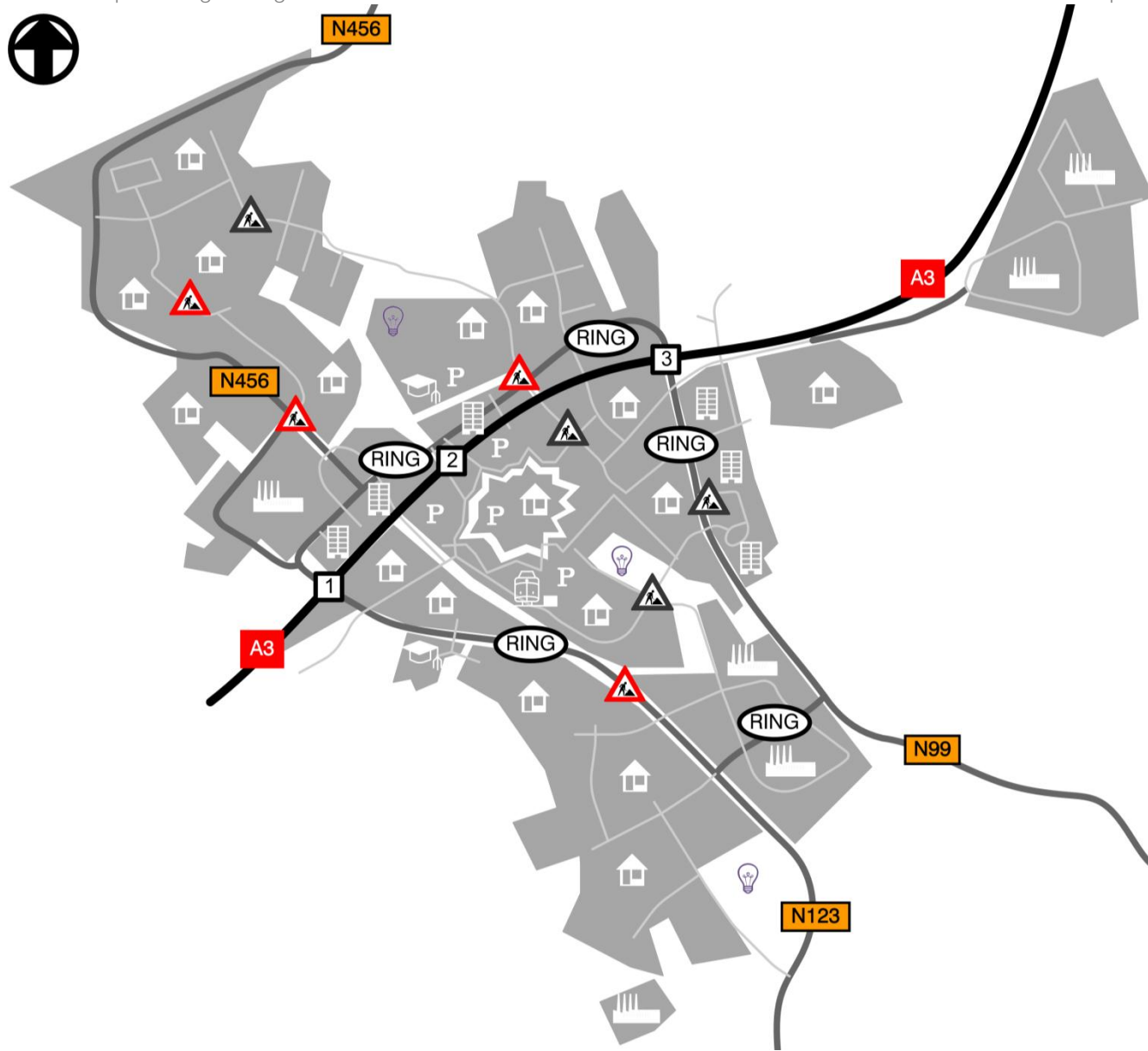


station



parkeren





Figuur 7.4 voorbeeld resultaat stap 2



7.4 Stap 3 bepaal routes en relaties



In stap 3 worden de belangrijkste routes en relaties tussen de herkomst- en bestemmingsgebieden in kaart gebracht. In stap 2 zijn de belangrijkste functies in beeld gebracht en in deze stap worden deze met elkaar in verband gebracht. Hierbij kan gedacht worden aan schoolroutes, parkeerroutes, of routes tussen bestemmingen uit bepaalde gebieden.

Relaties bepalen

Vanuit de geformuleerde beleidsdoelstellingen uit stap 1 kan bepaald worden welke gebieden en relaties belangrijk zijn. Vooral relatiegerichte doelstellingen kunnen hier voor een uitgangspunt vormen. In het voorbeeld van comfortroutes en ouderen kan volstaan worden met specifieke functies en relaties die bij deze doelgroep horen zoals seniorenwoningen of winkelcentra. Gestart kan worden met het aangeven van de bijbehorende belangrijkste functies. Vervolgens kunnen de relaties tussen deze functies aangegeven worden. In eerste instantie kan dit hemelsbreed gedaan worden zonder rekening te houden met de beschikbare infrastructuur (RWS, 2005).

Prioritering

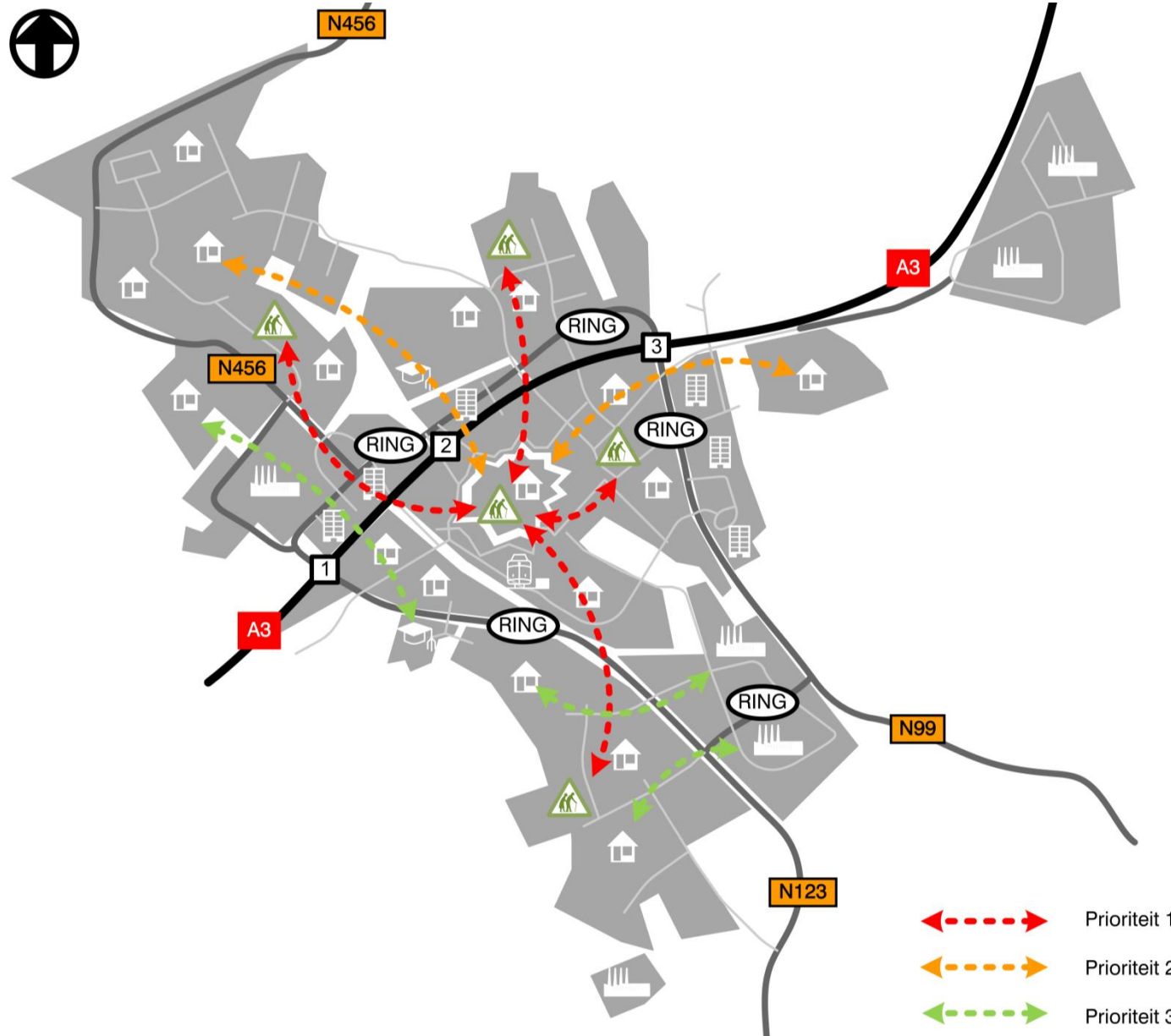
Niet elke relatie is altijd even belangrijk. Een relatie tussen bepaalde functies kan bijvoorbeeld in het geval van een koopavond alleen s'avonds belangrijk zijn. Bij de prioritering van relaties kan dus ook alleen beperkt worden tot een tijdsperiode (wel of geen spits, koopavond etc.).

Daarnaast kunnen bepaalde schoolfietsroutes zwaarder wegen dan andere recreatieve routes. Bij het aangeven van de relaties en routes kan hier door middel van drie prioriteiten onderscheid in aan worden gebracht.

(Voorkeur)routes

Het doorvertalen van relaties naar routes vindt plaats door te bepalen welke infrastructuur beschikbaar is. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen huidig gebruik en gewenst gebruik (voorkeursroute). Het verschil tussen beide routes kan als aandachtslocatie aangemerkt worden.





Figuur 7.5 voorbeeld resultaat stap 3



7.5 Stap 4 breng indicatoren in beeld



In stap 4 worden de beschikbare indicatoren voor verkeersveiligheid in kaart gebracht. Het aantal indicatoren hangt hierbij sterk af van de beschikbare gegevens. In het geval van de gemeente Zwolle zijn de volgende indicatoren beschikbaar:

- ongevalsdata over 2010-2012 per wijk;
- klachten en meldingen over 2012 per wijk,
- snelheden, overschrijdingszwaarte (Speedprofiles);
- intensiteiten, structurele files;
- aandachtslocaties uit rapportage VIA.

Ongevalsedata

Aan de registratiegraad is in de voorgaande hoofdstukken al de nodige aandacht besteed. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de ongevalsdata uit het BVH systeem. Vanuit de geformuleerde beleidsdoelstellingen uit stap 1 kan er voor gekozen worden om thema gerelateerde ongevallen te selecteren. In het voorbeeld van kwetsbare doelgroepen kan volstaan worden met alleen ongevallen aan te geven waar oudere fietsers bij betrokken zijn. Het ligt voor de hand om dit mede af te stemmen met de in kaart gebrachte relaties en routes uit stap 3.

Klachten en meldingen

Het Buurt voor Buurt onderzoek is vrij specifiek voor de gemeente Zwolle. Een weergave per wijk zoals gepresenteerd is per wijk is dan ook niet overal mogelijk. Er kan ook prima volstaan worden met het aangeven van de belangrijkste bekende klachten en meldingen op de kaart. Daarnaast kunnen aandachtslocaties op basis van eigen inzicht door een stedelijk beheerder of verkeerskundige hier ook een plek krijgen. Wijkbeheerders of wijkregisseurs kunnen ook benaderd worden om aandachtslocaties op de kaart aan te geven.

Snelheden

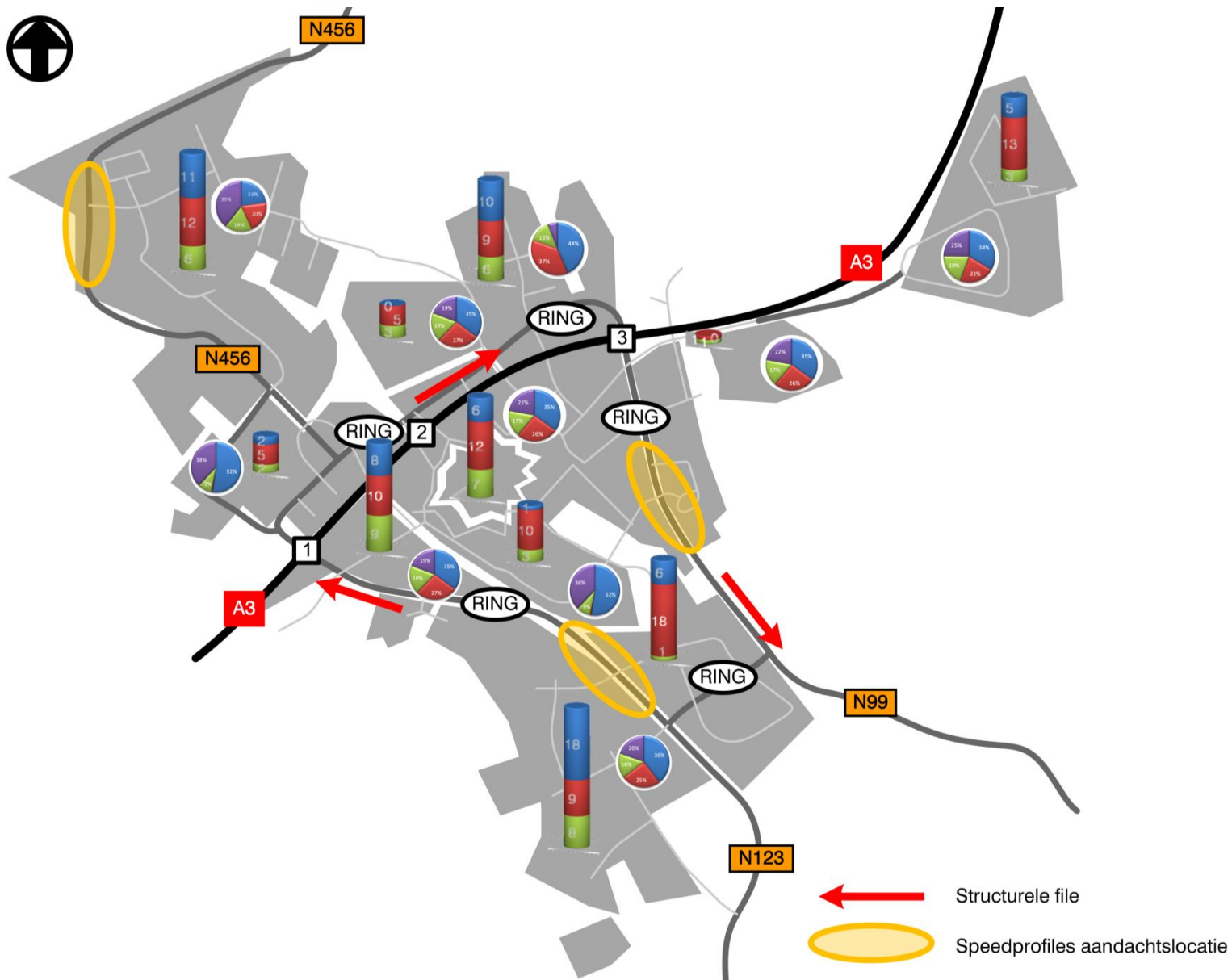
Door middel van het programma Speedprofiles kunnen locaties in beeld gebracht worden waar structureel 'veel' te hard wordt gereden. Dit zijn locaties met een bepaalde overschrijdingszwaarte. Bij het weergegeven op de kaart kan volstaan worden met de locaties met de grootste overschrijdingszwaarte (bijvoorbeeld 20 a 30%). De keuze kan ook mede afhankelijk zijn van de wegcategorie. Bij menging van snel- en langzaamverkeer in verblijfsgebieden kan dit bijvoorbeeld zwaarder meewegen.

Stedelijk beheerders, verkeerskundigen of verkeersveiligheidsadviseurs kunnen daarnaast ook zelf locaties benoemen op basis van snelheidsmetingen of praktijksituaties.

Intensiteiten

Intensiteiten zeggen niet direct iets over een mate van onveiligheid. Een erg hoge intensiteit kan uiteindelijk leiden tot een lagere snelheid, maar heeft weer een negatief effect op de oversteekbaarheid van een weg. Het is daarom vooral interessant om in eerste instantie zwaarbelaste locaties (I/C verhouding $>0,8$) als aandachtslocaties aan te geven.





Figuur 7.6 voorbeeld resultaat stap 5



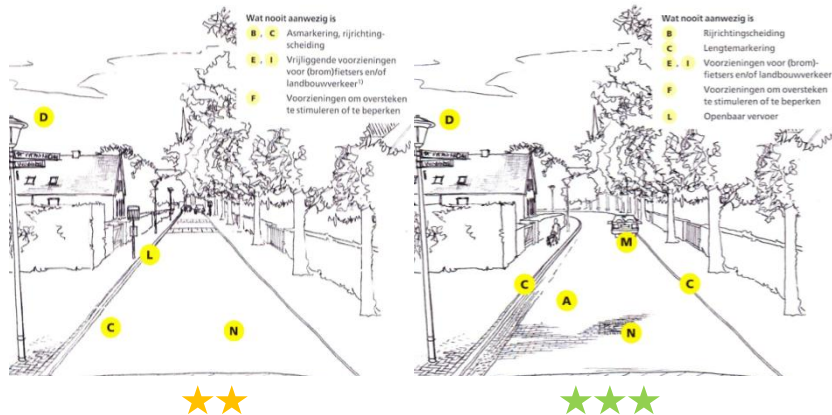
7.6 Stap 5 waardeer het wegennet



In deze stap wordt het bestaande wegennet beoordeeld op basis van de gewenste (beoogde) inrichting. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van de basiskennmerken wegontwerp van het CROW. Deze basiskennmerken zijn (herkenbare) elementen die bijdragen aan verkeersveilige inrichting van een weg (CROW, 2012). Aan de hand van drie mogelijk scores per weg categorie wordt bij deze stap aangegeven in hoeverre een weg aan de kenmerken voldoet. De methode is bedoeld om eenvoudig in beeld te krijgen hoe veilig een weg of wegvak is ingericht. In eerste instantie wordt alleen het wegennet gewaardeerd. Op basis van eigen geformuleerde uitgangspunten kan dit ook voor fietsnetwerken gedaan worden.

Erftoegangswegen bibeko

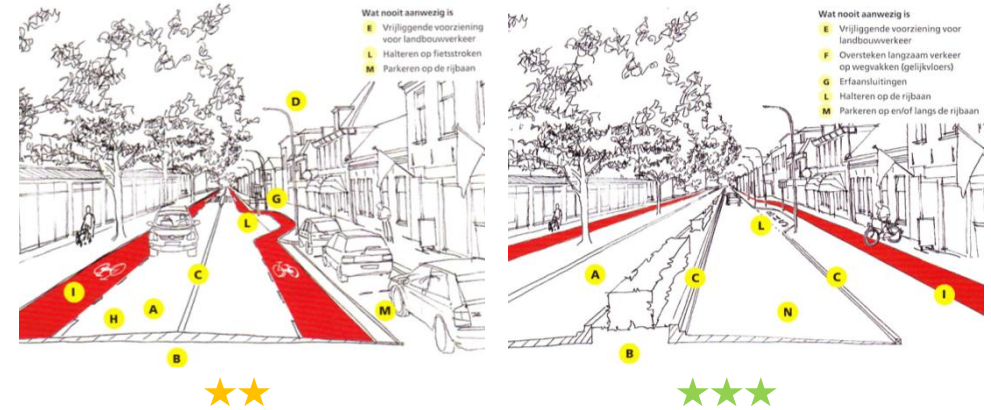
Voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom heeft het CROW de volgende minimale en ideale weginrichting vastgesteld:



Figuur 7.7 minimale (links) en ideale (rechts) inrichting (CROW, 2012)

Gebiedsontsluitingswegen bibeko

Voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom heeft het CROW de volgende minimale en ideale weginrichting vastgesteld:



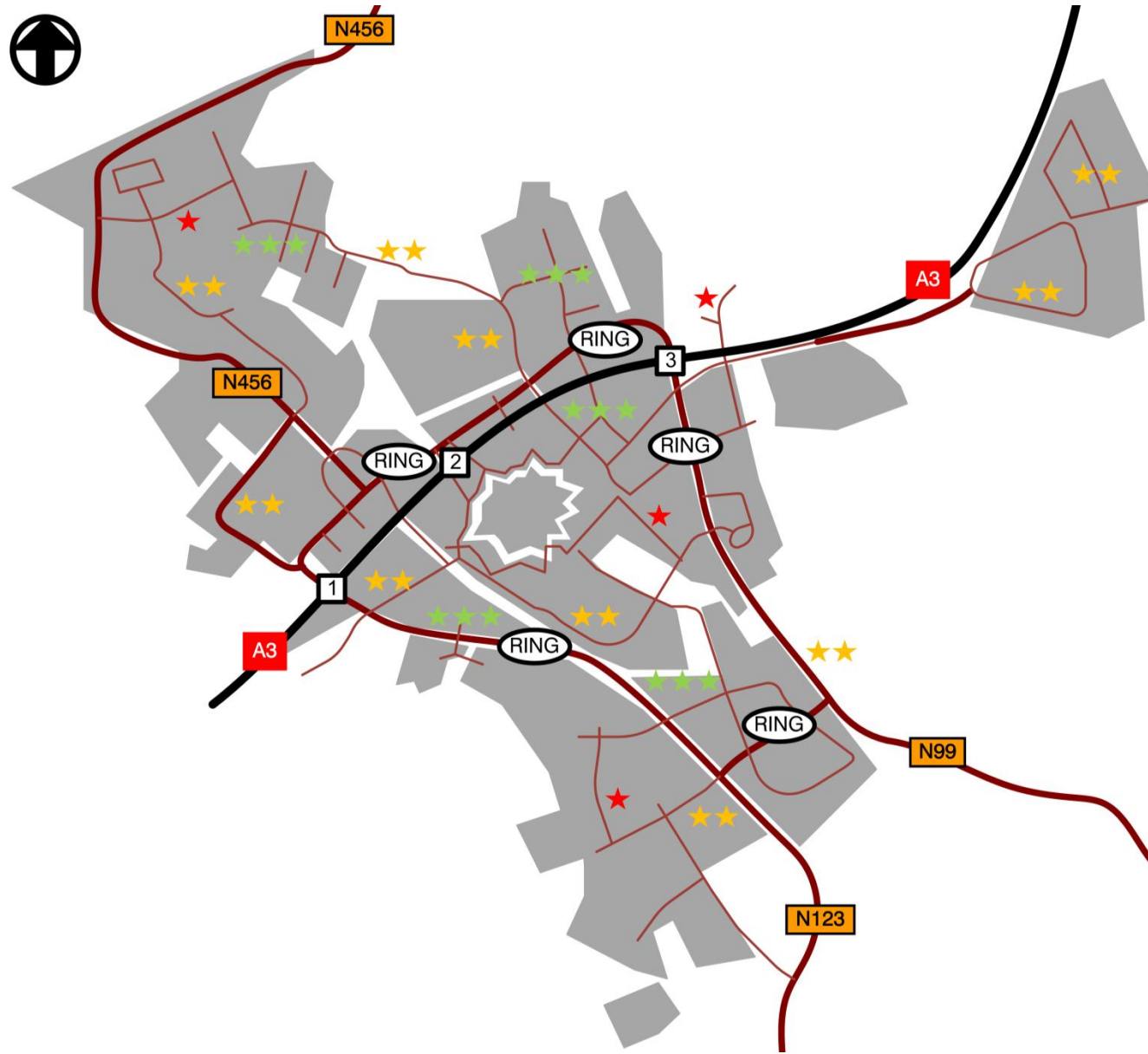
Figuur 7.8 minimale (links) en ideale (rechts) inrichting (CROW, 2012)

Toedeling scores

De scores worden aan de hand van sterren toegekend aan de wegen. Het aantal sterren wordt aan de hand van praktische checklist zie bijlage 4 toebedeeld. Hierbij wordt globaal de volgende verdeling gehanteerd:

- ★ voldoet niet aan minimale inrichting
- ★★ voldoet aan minimale inrichting
- ★★★ voldoet aan ideale inrichting





Figuur 7.9 voorbeeld resultaat stap 5



7.7 Stap 6 bepaal knelpunten



In stap 6 worden alle in kaart gebrachte lagen uit de vorige stappen over elkaar heen gelegd en worden er knelpunten aangeduid. Bij het aanduiden van de knelpunten speelt de samenhang tussen de verschillende beschikbare indicatoren een belangrijke rol. Vervolgens wordt aan een knelpunt een prioriteit en mogelijke oorzaak toegekend. Het eindresultaat van stap 6 is een overzicht met knelpunten. Na afronding van stap 6 is het keuzemoment ingebouwd:

- (een deel van) de knelpunten (meerjarig) monitoren;
- doorgaan naar stap 7 om oplossingsrichtingen en maatregelen te bepalen.

(samenhang) knelpunten

Het totaal beeld laat nu indicatoren zien die kunnen afwijken van de gewenste situatie, dit zijn dan de knelpunten.

Voorbeeld:

Een knelpunt kan zijn klachten over sluipverkeer door een woonwijk. Doordat er recentelijk wegwerkzaamheden zichtbaar zijn op de kaart in een nabij gelegen hoofdontsluitingsroute is er een samenhang zichtbaar.

Het bovenstaande voorbeeld is misschien een eenvoudig voorbeeld, maar het doel is om meerdere indicatoren te vinden, te combineren en te benoemen tot één knelpunt. Op deze manier is het bijvoorbeeld mogelijk om niet puur en alleen op basis van ongevallen knelpunten te benoemen.

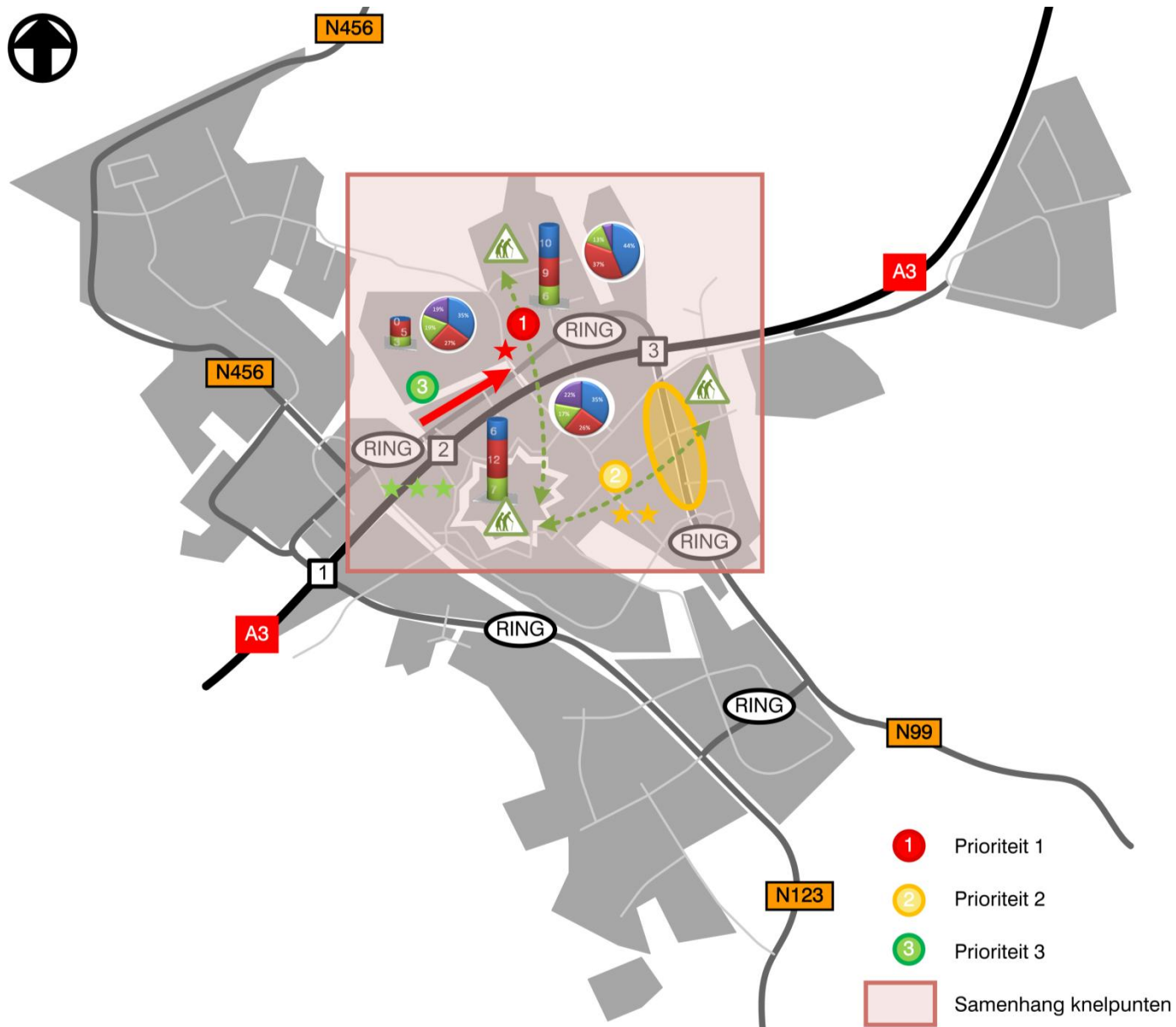
prioritering en oorzaak knelpunten

Bij de prioritering van de knelpunten wordt een waarde 1, 2 of 3 toegekend aan de verschillende knelpunten. Hierbij kan de prioritering uit stap 2 meewegen. Zo kan een knelpunt op een belangrijke relatie zwaarder beoordeeld worden. Daarnaast wordt per knelpunt een mogelijke oorzaak benoemd indien dit mogelijk is. In het voorbeeld van het sluipverkeer zijn dit hoogstwaarschijnlijk de wegwerkzaamheden. Anderzijds kan een dodelijk (vermijdbaar) ongeval weer zwaarder meewegen. Deze keuze staat niet vast en is dan ook de taak van de stedelijk beheerder of verkeerskundige.

keuzemoment

Dit keuzemoment is bedoeld als 'go or nogo' moment, maar om voor bepaalde knelpunten een monitoringsmoment in te bouwen. Het is denkbaar dat in eerste geprobeerd wordt knelpunten door middel van handhaving of educatie op te lossen en dit vervolgens meerjarig te monitoren.





Figuur 7.10 voorbeeld resultaat stap 6



7.8 Stap 7 bepaal oplossingsrichtingen en maatregelen



Deze laatste stap staat in het teken van het bepalen van oplossingsrichtingen en maatregelen bij de benoemde knelpunten uit stap 6. Daarnaast worden kenmerken van de maatregelen benoemd om op basis hiervan een prioritering aan te kunnen brengen.

Oplossingsrichtingen

Bij de keuze van de oplossingsrichting wordt bepaald hoe het knelpunt het 'beste' kan worden aangepakt. Het 'beste' kan ook inhouden met beschikbare middelen. In het geval van de gemeente Zwolle is dit als volgt:

1. Enforcement (handhaving en regelgeving);
2. Education (educatie, cursus);
3. Engineering (infrastructuur).

Maatregelen en kenmerken

Nu de oplossingsrichting bekend is kan er een bijbehorende maatregel bepaald worden. Hierbij kunnen meerdere maatregelen gekozen worden bij een oplossingsrichting. Bij een maatregel worden vervolgens kenmerken aangegeven:

- realisatietermijn, 2013 – 2014 etc.;
- kosten, laag/middel/hog/zeer hoog of + / o / - / - -;
- effect, laag/middel/hog/zeer hoog of - / o / + / + +.

Prioritering vs. rendement

In de voorgaande stappen is bij het prioriteren van het knelpunt al bepaald hoe belangrijk het is om het knelpunt aan te pakken. Dit kan de rangorde van knelpunten bepalen. Een andere mogelijkheid is om het rendement als weging van het effect van de maatregel + kosten mee te nemen (RWS, 2005). Het rendement kan uitgedrukt worden in drie klassen:

1. hoog
2. middel
3. laag

De volgorde wordt dan in eerste instantie bepaald door knelpuntprioriteit en gevolgd door het rendement.

| knelpunt | ernst knelpunt | oplossingsrichting | maatregel | realisatietermijn | kosten | effect | prioriteit | rendement |
|----------|----------------|------------------------|--|-------------------|--------|--------|------------|-----------|
| 1 | II | educatie | cursus voortgezet onderwijs | 2013 | + | o | I | 1 |
| 2 | I | handhaving | snelheidscontrole | 2013 | + | - | II | 2 |
| 3 | I | educatie + regelgeving | campagne veilige 30 zones+ snelheden instellen | 2014 | - | + | II | 2 |
| 4 | III | infra | aanleg fietstunnel | 2015 | -- | ++ | III | 2 |

Tabel 7.11 voorbeeldtabel oplossingsrichtingen en maatregelen



8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusie

De nieuwe VBB methodiek heeft niet de ambitie om als wondermiddel te dienen tegen dalende registratiegraad en tovert ook geen verkeersveiligheidsknelpunten naar voren.

De kracht van de methodiek zit in het praktisch combineren van een reactieve aanpak (op basis van ongevallen) met een proactieve aanpak (klachten, Speedprofiles, belangrijke routes). Hierbij kunnen de verschillende indicatoren gebruikt worden om knelpunten aan te duiden. In theorie zou een proactieve methodiek voldoende moeten zijn. Men voorkomt immers dat de onveiligheid überhaupt plaatsvindt. In feite is dit een soort kip – ei vraagstuk, zonder onveiligheid (ongevallen) te blijven meten is niet vast te stellen of een reactieve benadering werkt. De methodiek moet dan ook gezien worden als een hulpmiddel (monitor) voor een stedelijke beheerder of verkeerskundige om de beschikbare veiligheidsdata te benutten door deze visueel in kaart te brengen en te analyseren. Aan de hand van de verschillende indicatoren wordt duidelijk of de maatregelen vruchten afwerpen en de stad daadwerkelijk veiliger wordt.

Lokale kennis

Tijdens het onderzoek is naar voren gekomen dat lokale (gebieds)kennis erg belangrijk is. Binnen de VBB methodiek komt dit aspect op een aantal punten terug. Bij het analyseren van de klachten is lokale kennis noodzakelijk. Daarnaast is bij het vaststellen en prioriteren van belangrijke relaties belangrijk te weten wat er op lokaal niveau speelt. Verder is lokale kennis een vereiste bij het zoeken naar de samenhang tussen de knelpunten en het prioriteren hiervan. Hierbij kunnen lokaal belang of politieke gevoeligheden een rol spelen. Tenslotte kan beschikbaar budget of lokale aanpak een rol spelen bij de weging en het prioriteren van maatregelen.

Maatwerk

De methodiek is in eerste instantie opgezet voor de gemeente Zwolle. De methodiek maakt daarbij gebruik van nieuwe van objectieve en subjectieve verkeersveiligheidsdata zoals beschikbaar is binnen de gemeente Zwolle. Andere gemeenten hebben veelal soortgelijke data maar bijvoorbeeld niet de beschikking tot een Buurt voor Buurt onderzoek. De methodiek is dan ook zodanig opgesteld dat ruimte is voor andere input en bronnen waardoor de methodiek ook bruikbaar is binnen andere gemeenten. Zo is er ook nog ruimte om andere methodieken in te passen, bijvoorbeeld om schoolroutes in kaart te brengen of een KBA om de knelpunten te prioriteren.

To Do

Medio juni 2013 zal er een samen met de gemeente Zwolle een praktijktest worden gehouden. Tijdens deze praktijktest zal de methodiek toegepast worden. Hierbij worden de stappen uit de methodiek zoveel mogelijk doorlopen. Het doel van de praktijktest is om te bepalen in hoeverre de methodiek het gewenste resultaat oplevert. Daarnaast wordt in kaart gebracht wat de eventuele verbeterpunten zijn. De gemeente Zwolle neemt in dezelfde periode deel aan de ProMeV workshop. De uitkomsten van de praktijktest en de inzichten uit de workshop kunnen de VBB methodiek nog verbeteren. Eind juni wordt het resultaat van de praktijktest in combinatie met de conceptmethodiek gepresenteerd.



8.2 Aanbevelingen

Nadere analyses

Voor de gemeente Zwolle is het raadzaam om de gegevens uit voorgaande Buurt voor Buurt onderzoeken op de SPOV methode te analyseren. Op deze manier kan er meerjarig op subjectief niveau gemonitord worden. Dit zelfde geldt voor de ongevallen uit het BVH systeem van de politie. Hierbij moet ook nog vastgesteld worden wat de betrouwbaarheid is. Dit kan alleen als de nieuwe met LMR data opgehoogde cijfers bekend zijn of als de BRON database verder bijgewerkt wordt. Als de betrouwbaarheid inderdaad nauwkeuriger is, dan is het raadzaam deze kennis te delen met andere overheden zoals gemeenten en provincie.

App

Op korte termijn moet het mogelijk zijn de VBB methodiek en de resultaten door middel van een GIS-achtige omgeving te presenteren. De gebruiker moet dan eenvoudig de indicatoren op kunnen roepen en analyses kunnen uitvoeren zoals beschreven in de methodiek. In eerste instantie geeft een digitale weergave van de indicatoren al een waardevol overzicht.

Daarnaast kunnen verzekeraars en wegbeheerders gezamenlijk om tafel gaan zitten om te kijken of er data uitgewisseld kan worden. De 'gaten' in de registratie kunnen dan gecorrigeerd worden net als nu gebeurt met de LMR gegevens. Vooral UMS (Uitsluitend Materiële Schade) ongevallen worden tegenwoordig slecht tot niet geregistreerd en kunnen juist met deze gegevens aangevuld worden. Verzekeraars hebben op hun beurt ook weer baat bij minder ongevallen.

Toekomstmuziek

Op de website van verkeerskunde.nl is een samenvatting te lezen van het artikel wat in VK 2/2013 gepubliceerd onder de titel 'Naar een loepzuivere digitale kaart'. Dit artikel gaat in op de wet Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Deze wet zal leiden tot een digitale kaart van Nederland met informatie over uiteenlopende zaken als gebouwen, wegen, groenvoorzieningen en waterwegen.



Figuur 8.1 presentatie mogelijkheden van geo-informatie (www.verkeerskunde.nl/Rheinmetall Defence Electronics)

Op dit moment loopt het project 'Open traffic' van de TU Delft in samenwerking met de Grondmij. Het project heeft als doel om te bepalen hoe infrastructurele onderdelen van een verkeersmodel het beste geïntegreerd kunnen worden in de basisregistratie. Overige verkeersgerelateerde gegevens zoals ongevalsdata, intensiteiten en snelheid worden ook genoemd als mogelijke input.

De nieuwe wet lijkt daarmee een mooie aanleiding om op landelijk niveau integraal gegevens te combineren en te analyseren. Deze ontwikkelingen zijn echter nog niet van vandaag op morgen gerealiseerd, maar geven wel genoeg inspiratie voor een verkeersveiligheidsaanpak 2.0!



9 Literatuurlijst

- | | | | |
|-------------------------------|---|---------------------------|--|
| BAVO, (2013). | <i>Presentatie BAVO overleg 15 april 2013.</i> Ronald Witzenburg Provincie Overijssel | SWOV, (2012b). | <i>Factsheet ongevallen en snelheid</i> Leidschendam: SWOV |
| CROW, (2012). | <i>Publicatie 315 Basis kenmerken wegontwerp.</i> Ede: CROW | SWOV, (2013). | <i>Email correspondentie LMR toepassing.</i> C. Bax, N. Bos |
| Overkamp, G. (2010). | <i>Over meten en meten, onderzoeken in beleid en management.</i> Dordrecht: Tointerface | SWOV, (2013a). | <i>Website SWOV,</i> http://www.swov.nl/nl/Research/cijfers/ Toelichting-gegevensbronnen/BRON.html |
| IPO, (2013). | <i>Presentatie Interprovinciaal Overleg 17 mei 2013.</i> Gemeente Amsterdam en SWOV | SWOV, (2013b) | <i>Website SWOV,</i> http://www.swov.nl/NL/Research/cijfers/ Toelichting-gegevensbronnen/ Registratiegraad-slachtoffers- Ongevallen.html |
| Overijssel, Provincie (2005). | Kosteneffectieve Maatregelen (KEM) 2005 – 2010, interne onderzoeksrapportage. Auteur | VIA, (2012). | <i>Verkeersveiligheid in Zwolle, op basis van slachtofferaantallen & gereden snelheden.</i> Auteur |
| RWS, Rijkswaterstaat (2005). | <i>Werkboek gebiedsgericht benutten</i> Rotterdam: Rijkswaterstaat | VIA, (2013) | <i>Resultaten en achtergrondinformatie uit ViaStat en ViaStat Speedprofiles.</i> |
| Spaink, E. (2005). | <i>Gereedschap voor effectieve beleidsvorming.</i> Den Haag, Nederland: Sdu uitgevers | Zwolle, Gemeente (2008). | <i>Verkeersveiligheid voor elkaar Beleidsplan verkeersveiligheid 2008-2018.</i> Auteur |
| SWOV, (2007). | <i>De top bedwongen, balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950- 2005.</i> Leidschendam: SWOV | Zwolle, Gemeente (2008a). | <i>Mobiliteitsvisie 2008.</i> Auteur |
| SWOV, (2008). | <i>Beleving van verkeersonveiligheid.</i> Leidschendam: SWOV | Zwolle, Gemeente (2013). | <i>Buurt voor Buurt onderzoek 2012.</i> Afdeling Onderzoek & Statistiek, Gemeente Zwolle |
| SWOV, (2012a). | <i>Factsheet subjectieve onveiligheid.</i> Leidschendam: SWOV | | |

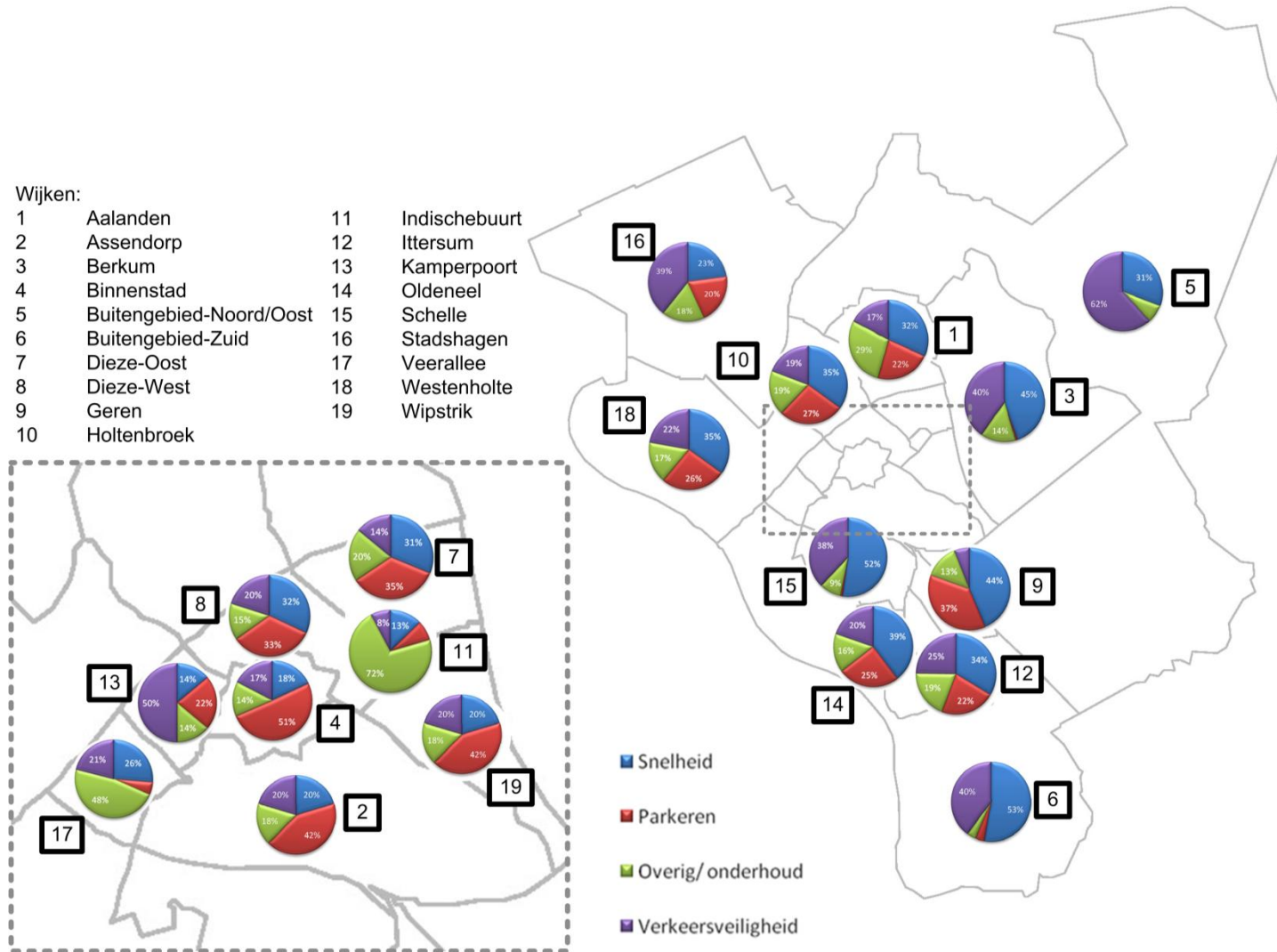


Bijlage 1 Analyse Buurt voor Buurt onderzoek 2012

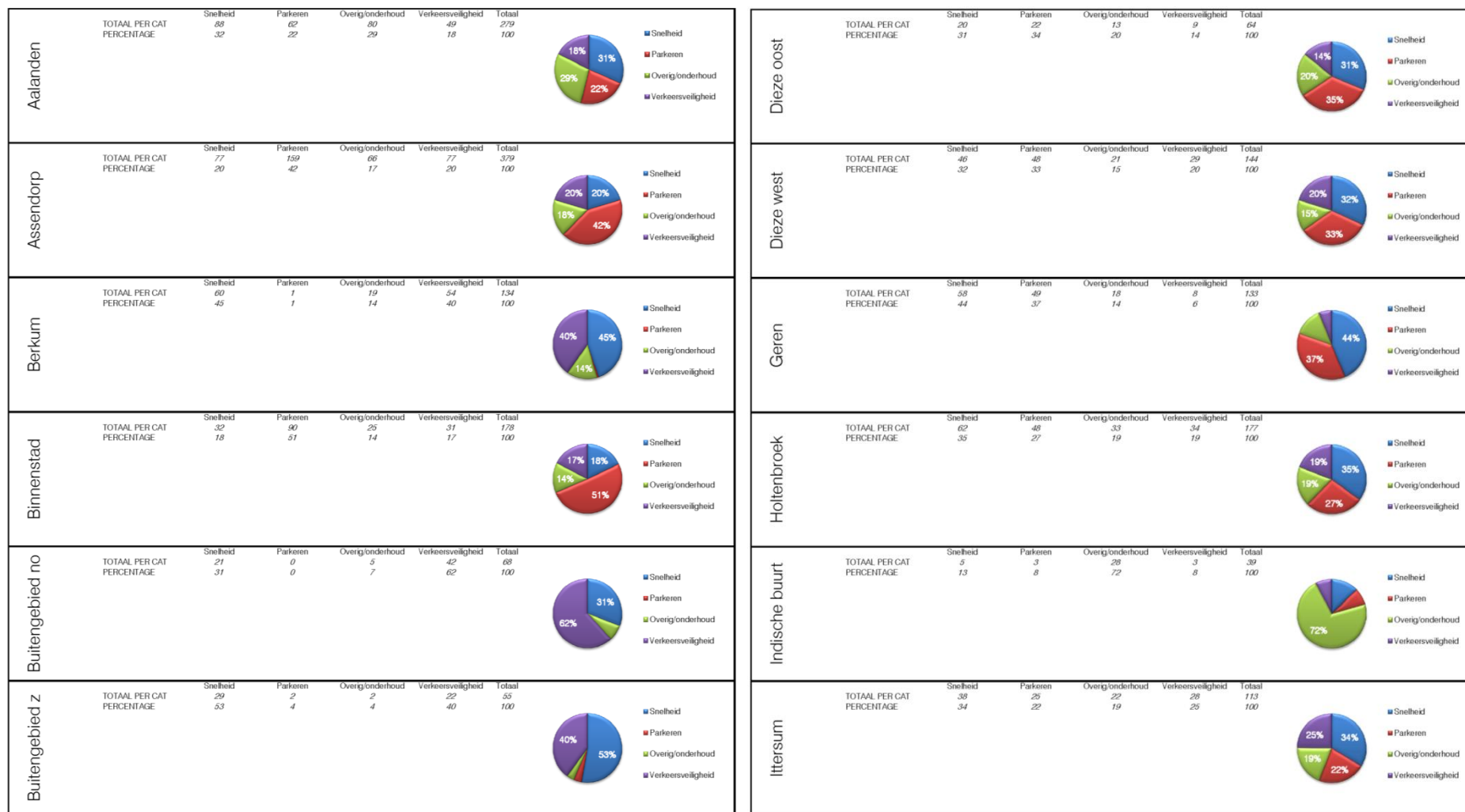
SPOV totaal wijkoverzicht

Wijken:

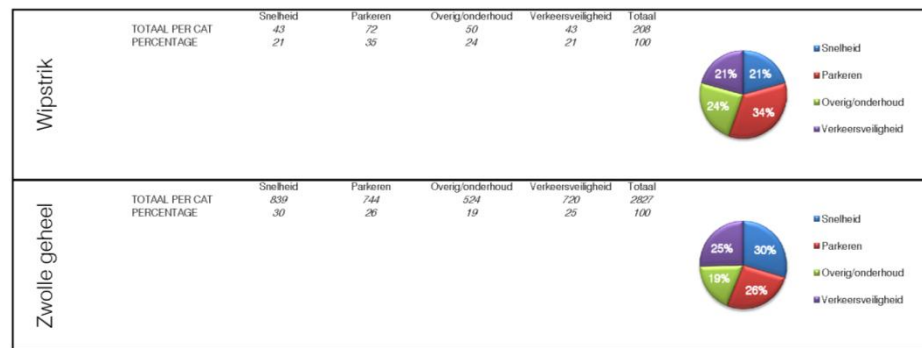
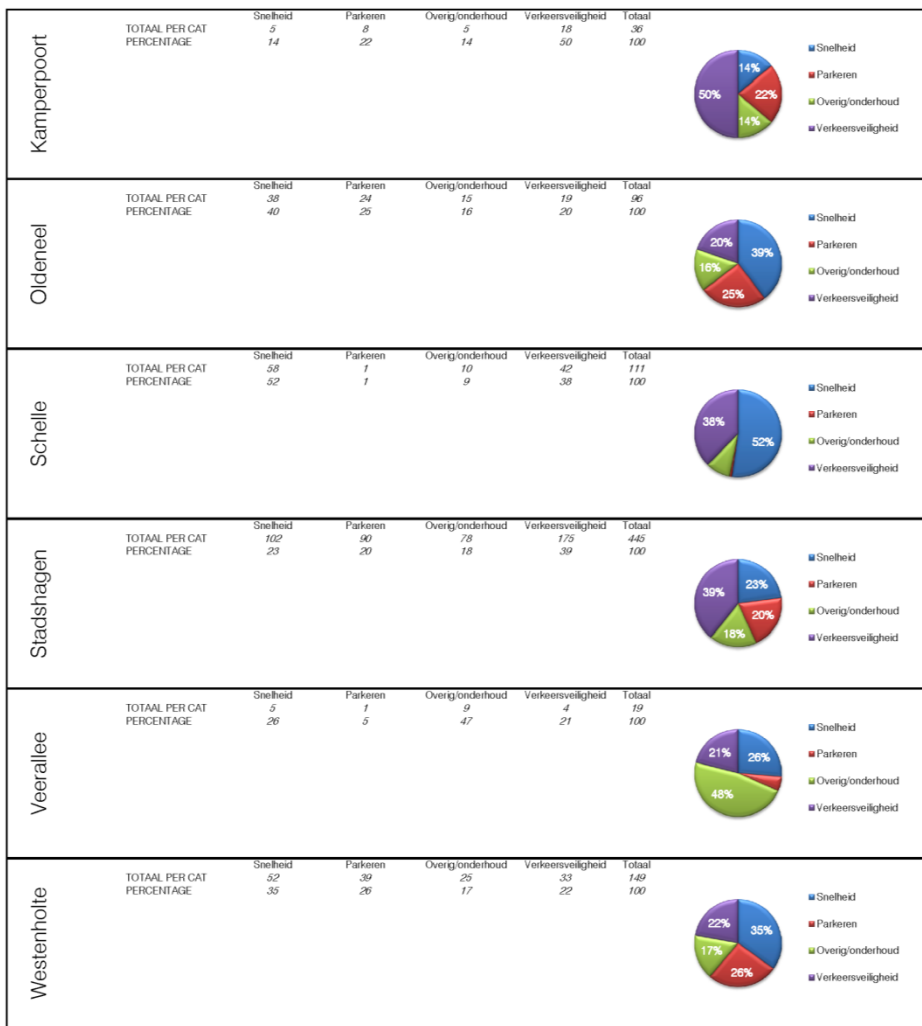
- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1 Aalanden | 11 Indischebuurt |
| 2 Assendorp | 12 Ittersum |
| 3 Berkum | 13 Kamperpoort |
| 4 Binnenstad | 14 Oldeneel |
| 5 Buitengebied-Noord/Oost | 15 Schelle |
| 6 Buitengebied-Zuid | 16 Stadshagen |
| 7 Dieze-Oost | 17 Veerallee |
| 8 Dieze-West | 18 Westenholte |
| 9 Geren | 19 Wipstriik |
| 10 Holtenbroek | |



SPOV verdeling per wijk



SPOV verdeling per wijk

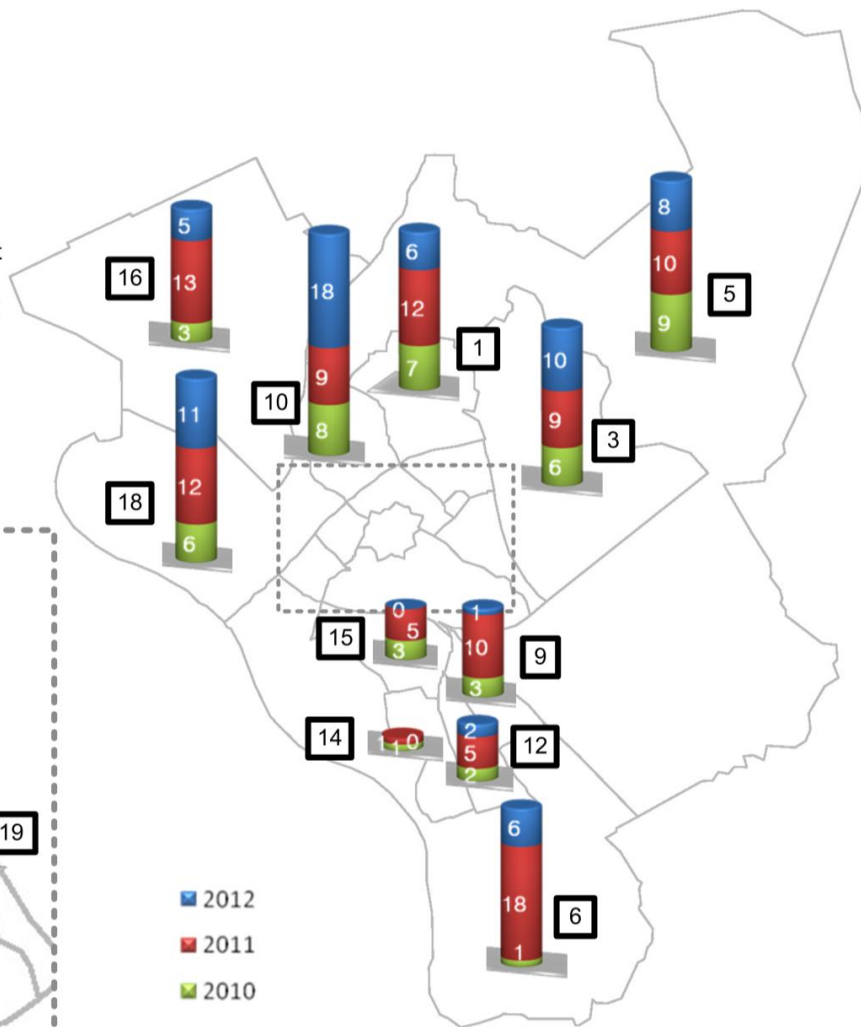
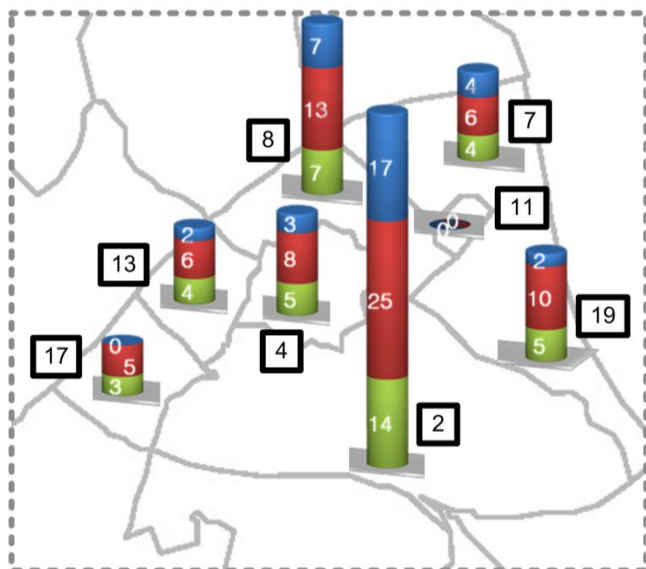


Bijlage 2 Analyse BVH politie data

Overzicht ongevallen per wijk

Wijken:

- | | | | |
|----|-------------------------|----|---------------|
| 1 | Aalanden | 11 | Indischebuurt |
| 2 | Assendorp | 12 | Ittersum |
| 3 | Berkum | 13 | Kamperpoort |
| 4 | Binnenstad | 14 | Oldeneel |
| 5 | Buitengebied-Noord/Oost | 15 | Schelle |
| 6 | Buitengebied-Zuid | 16 | Stadshagen |
| 7 | Dieze-Oost | 17 | Veerallee |
| 8 | Dieze-West | 18 | Westenholte |
| 9 | Geren | 19 | Wipstrik |
| 10 | Holtenbroek | | |

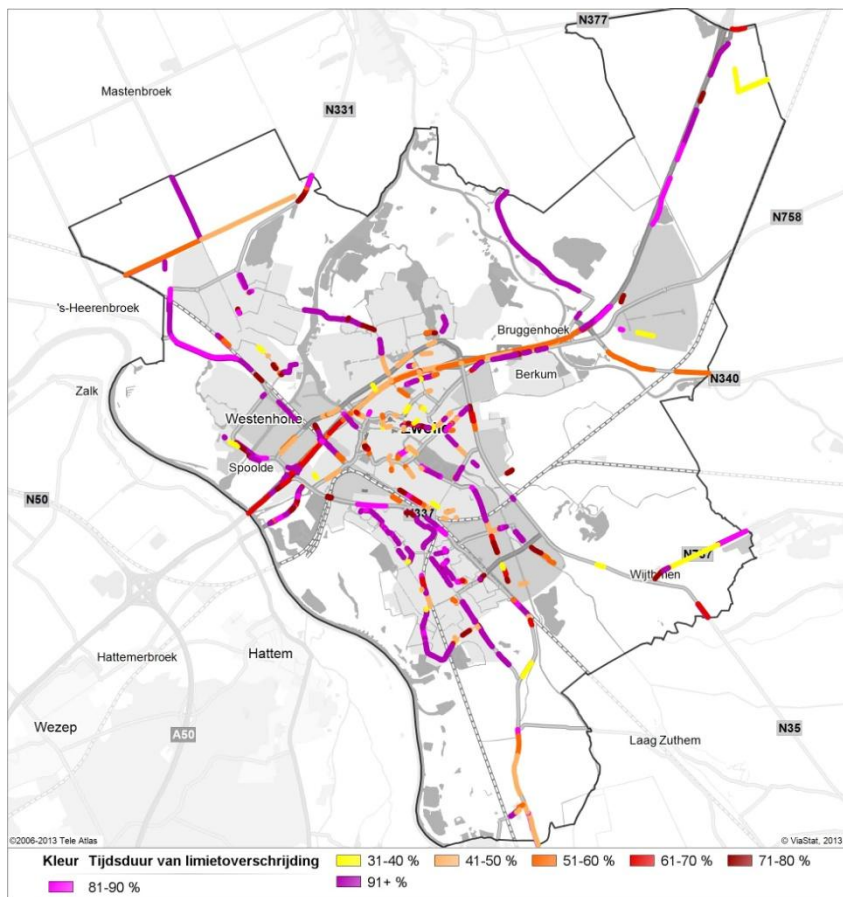


2012
2011
2010

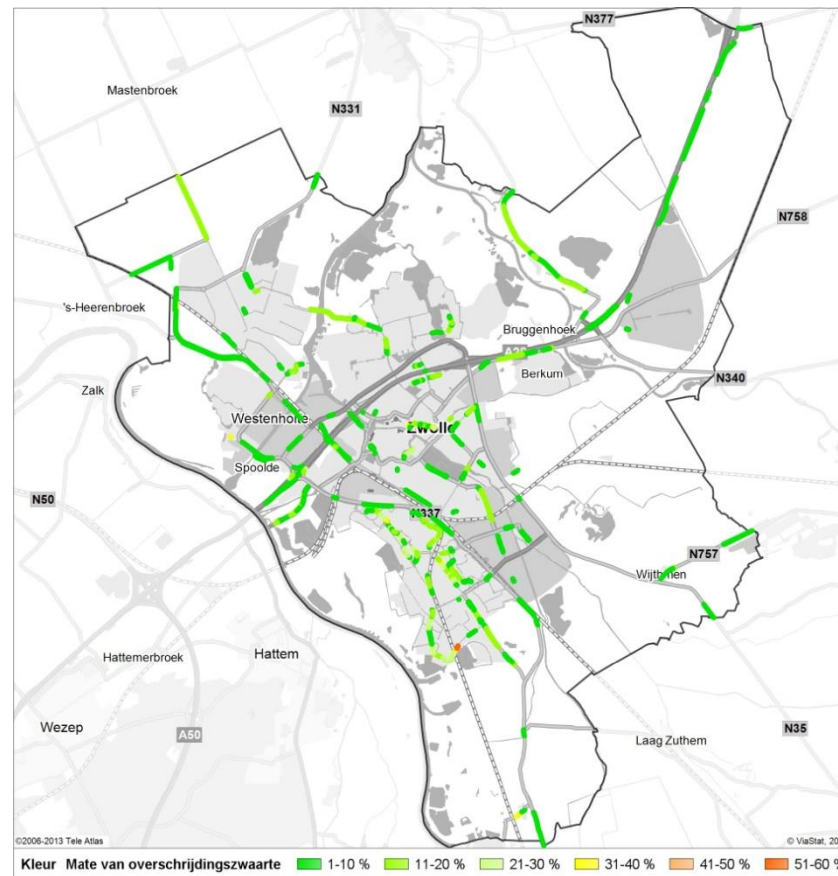


Bijlage 3 ViaStat Speedprofiles

7. METHODIEK VBB 8. CONCLUSIES 9. LITERATUURLIJST BIJLAGEN



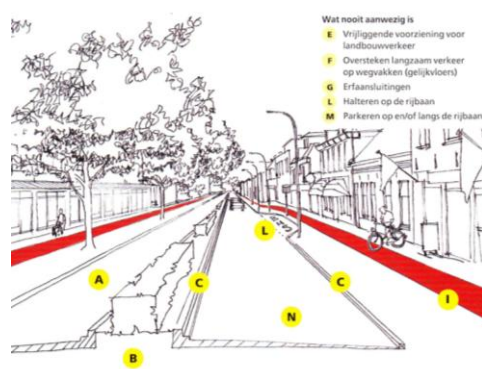
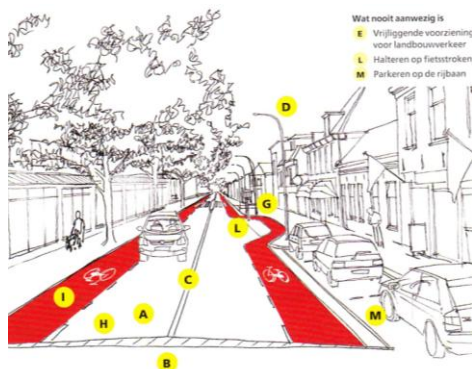
Figuur b3.1 tijdsduur snelheidslimietoverschrijding (VIA, 2013)



Figuur b3.2 mate van overschrijdingszwaarte (VIA, 2013)



Bijlage 4 Waardeer het wegennet Erftoegangswegen bibeko



Gebiedsontsluitingswegen bibeko














★ voldoet niet aan minimale inrichting
 ★★ voldoet aan minimale inrichting
 ★★★ voldoet aan ideale inrichting

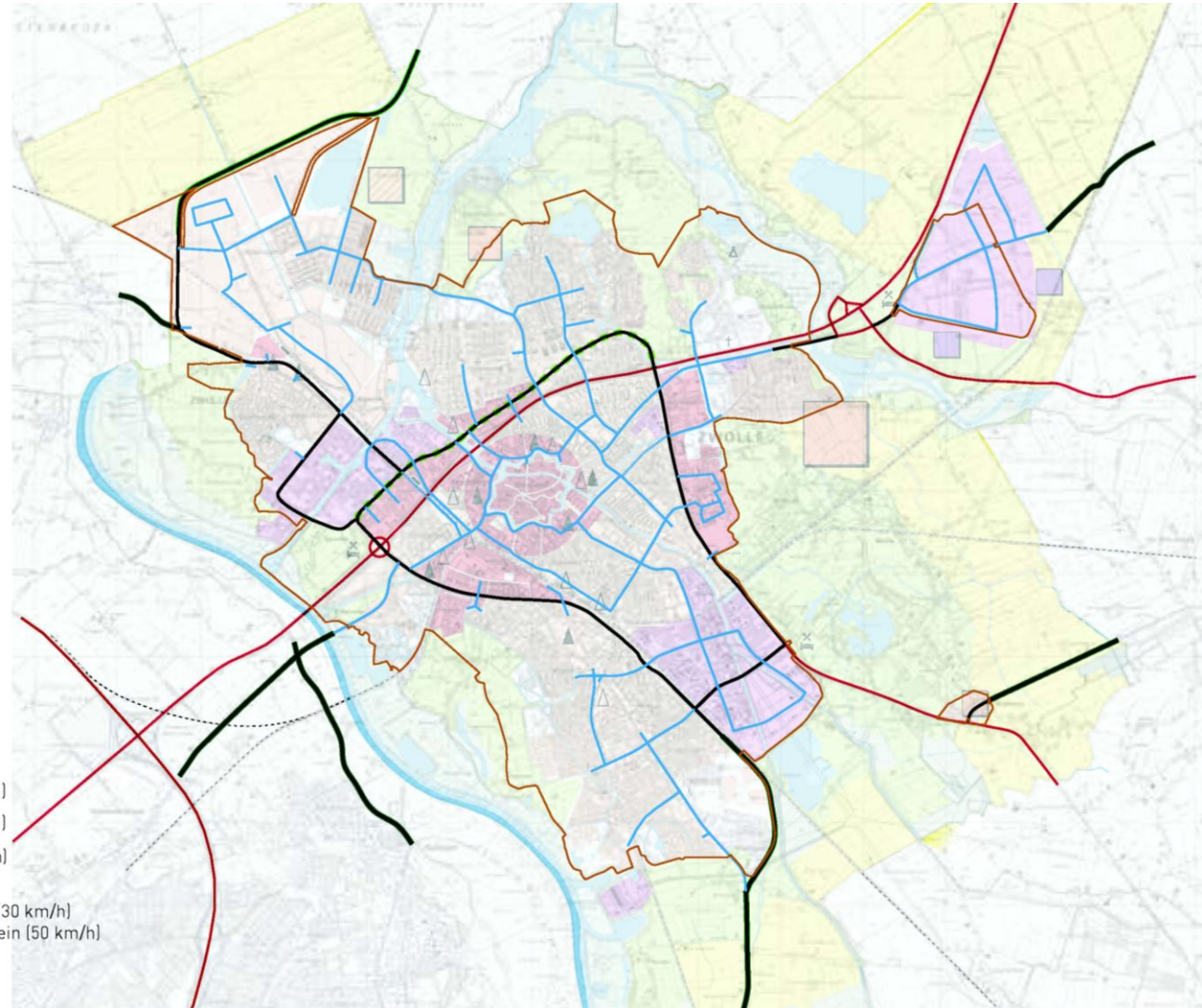
| | | ETW-bibeko | | GOW-bibeko | |
|---|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Ideaal | Minimaal | Ideaal | Minimaal |
| A | Verharding | Onverhard, open/streetprint | Onverhard, open of gesloten | Gesloten | Open of gesloten |
| B | Fysieke rijrichtingscheiding | Niet aanwezig | Niet aanwezig | Aanwezig | Aanwezig |
| C | Lengtemarkering | Niet aanwezig | Niet aanwezig | Opsluitbanden | Niet aanwezig |
| D | Openbare verlichting | Aanwezig | Aanwezig | Aanwezig | Aanwezig |
| E | Voorzieningen landbouwverkeer | Niet aanwezig | Niet aanwezig | Niet aanwezig | Niet aanwezig |
| F | Oversteken langzaam verkeer op wegvakken | Toegestaan | Toegestaan | Niet toegestaan | Toegestaan via een voorziening |
| G | Erfaansluitingen op de rijbaan | Toegestaan | Toegestaan | Niet aanwezig | Toegestaan |
| H | Menging verkeers | Gemengd | Gemengd | Gescheiden (brommers gemengd) | Gescheiden |
| I | Fietsvoorzieningen | Niet aanwezig | Niet aanwezig, tenzij hoofd fiets route | Aanwezig | Aanwezig |
| J | Redresseerstrook voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor |
| K | Obstakelafstand | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Aanwezig | Aanwezig |
| L | Ov-haltes (bus/tram) | Toegestaan met bus < 8 meter lengte | Toegestaan | Niet halteren op rijbaan | Halteren op rijbaan |
| M | Parkeren | Op rijbaan | Geen voorschrift voor | Niet toegestaan | Niet op rijbaan |
| N | Horizontaal verticaal alignement | Ontwerpsnelheid: 30 km/h | Ontwerpsnelheid: 30 km/h | Ontwerpsnelheid: 50 km/h | Ontwerpsnelheid: 50 km/h |
| O | Hectometerpaaltjes | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor |
| P | Reflectorpaaltjes | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor |
| Q | Helling talud (indien aanwezig) | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Veilige hellingshoek | Veilige hellingshoek |
| R | Pechvoorzieningen | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor |
| S | Draagkrachtige berm | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor | Geen voorschrift voor |

Figuren b4.1 en b4.2 links minimale en optimale kenmerken
Tabel b4.3 rechts basiskennmerken (CROW, 2013)



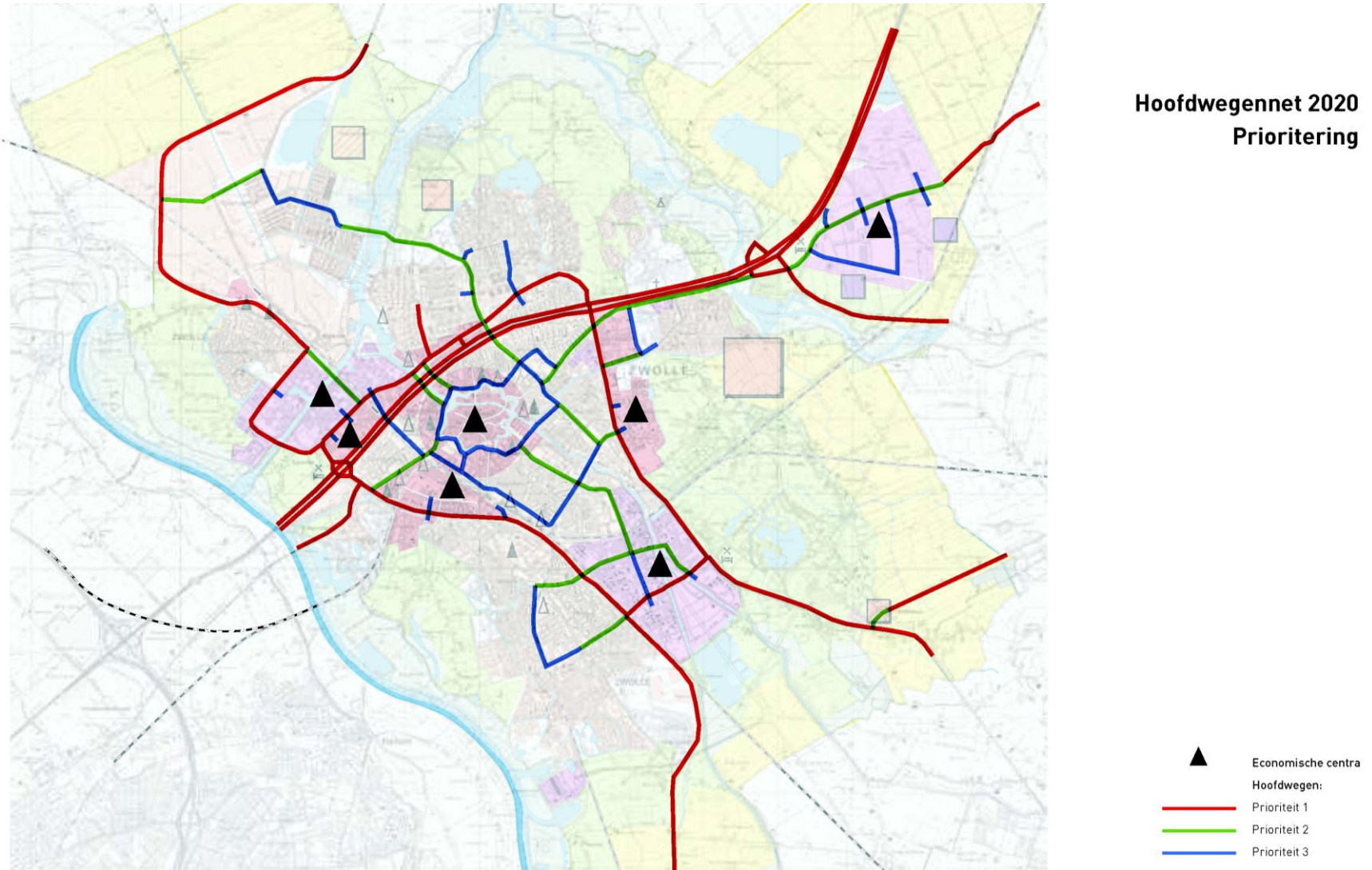
Hoofdwegennet 2020 Categorisering

-  Bebouwde kom grens
- Buiten bebouwde kom**
-  Stroomweg
-  Gebiedsontsluiting (80km/h)
-  Overige buiten bebouwde kom
-  Erftoegangsweg
- Binnen bebouwde kom**
-  Gebiedsontsluiting A (70 km/h)
-  Gebiedsontsluiting A (50 km/h)
-  Gebiedsontsluiting B (50 km/h)
-  Overig binnen bebouwde kom
-  Erftoegangsweg woongebied (30 km/h)
-  Erftoegangsweg industrieterrein (50 km/h)



Figuur b4.4 Wegcategorisering wegennet gemeente Zwolle
(Zwolle, 2008a)



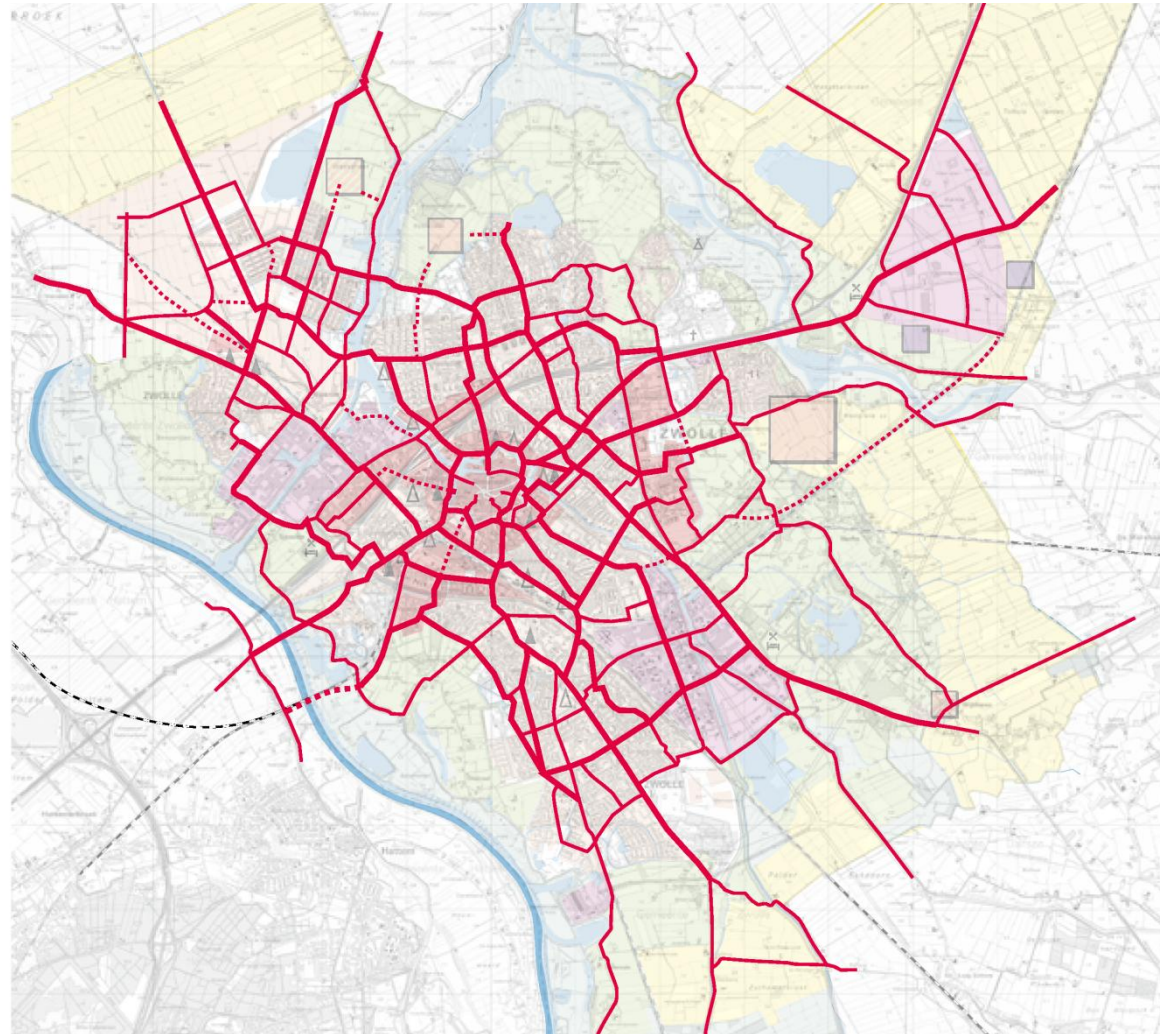


Figuur b4.5 Prioritering wegennet gemeente Zwolle
(Zwolle, 2008a)



Fietsroutenet 2020

-  Hoofdfietsroute
-  Fietsroute
-  Nieuwe fietsroute



Figuur b4.6 Fietsstructuur gemeente Zwolle
(Zwolle, 2008a)

