



Duurzaam Veilig op grijze wegen binnen de kom

Afstudeeronderzoek opleiding:
Ruimtelijke Ontwikkeling - Mobiliteit

Projectomschrijving	Duurzaam Veilig op grijze wegen binnen de kom
Opdrachtgever	BonoTraffics bv, Hogeschool Windesheim
Projectnummer	n.v.t.
Datum	16 juli 2021
Status	Definitief
Auteur(s)	Jos Schonewille, student nummer: 1120046
Controle	Wilco Turennot en Hugo Kampen
Projectleider/vrijgave	n.v.t.

Samenvatting

Probleemstelling vraagstelling

Dit onderzoek probeert antwoord te geven op de volgende vraag: "Welke wegkenmerken op grijze wegen binnen de bebouwde kom hebben een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring en hoe verhouden deze wegkenmerken zich tot Duurzaam Veilig?" Door antwoord te geven op deze vraag probeert dit onderzoek ontwerp oplossingen te bieden voor het goed ontwerpen van grijze wegen binnen de bebouwde kom, om zo de gebruikerservaring en verkeersveiligheid op deze wegen te verbeteren.

Gebruikerservaring

Doormiddel van een indicatie van de gebruikerservaring op 35 wegen, is geïnventariseerd welke wegkenmerken mogelijk een positief of negatief effect hebben op de gebruikerservaring. Op basis van deze inventarisatie zijn op vier wegen, waarop deze opvallende wegkenmerken voorkomen, interviews afgenomen om te bepalen of de wegkenmerken die indicatief opvallen ook daadwerkelijk een effect hebben op de gebruikerservaring.

Objectieve verkeersveiligheid

Op basis van ongevallendata uit BRON, is voor de onderzochte wegen een ongevalrisico bepaald. Aan de hand van dit ongevalrisico is bepaald welke wegkenmerken een positief of negatief effect hebben op de objectieve verkeersveiligheid.

Duurzaam Veilig

Op basis van een literatuuronderzoek is een overzicht opgesteld van alle principes die uit de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig volgen. De wegkenmerken die een positief of negatief effect hebben op de gebruikerservaring en/of de objectieve verkeersveiligheid, zijn getoetst aan deze ontwerpprincipes. Per wegkenmerk is voor ieder ontwerp principe aangegeven of het wegkenmerk bijdraagt of afbreuk doet aan het betreffende principe. Ook is aangegeven of het wegkenmerk past binnen een wegcategorie van Duurzaam Veilig, of dat het wegkenmerk niet te specificeren is naar een bepaalde wegcategorie. Zo is geprobeerd inzichtelijk te maken hoe de opvallende wegkenmerken zich verhouden tot Duurzaam Veilig.

Conclusies

Op basis van de uitkomsten van de analyses zijn verschillende overzichten opgesteld:

- ▲ Een overzicht met alle wegkenmerken met een positief effect op de gebruikerservaring en/of de objectieve verkeersveiligheid (hoofdstuk 8, tabel 23);
- ▲ Een overzicht met alle wegkenmerken met een negatief effect op de gebruikerservaring en/of objectieve verkeersveiligheid (hoofdstuk 8, tabel 24);
- ▲ Een overzicht waarin voor de meest opvallende positieve wegkenmerken is aangegeven hoe deze wegkenmerken zich verhouden tot Duurzaam Veilig (bijlage 9);
- ▲ Een overzicht waarin voor de meest opvallende negatieve wegkenmerken is aangegeven hoe deze wegkenmerken zich verhouden tot Duurzaam Veilig (bijlage 9).

Aan de hand van deze uitkomsten is antwoord gegeven op de hoofdvraag en zijn conclusies getrokken. De onderstaande conclusies kunnen op basis van dit onderzoek getrokken worden:

- ▲ Wanneer langs het uiteinde van het profiel wegkenmerken toegepast worden die passen bij een weg met een verblijfsfunctie heeft dat een positief effect op de gebruikerservaring;
- ▲ Speciale voorzieningen voor fietsers zorgen ervoor dat autoverkeer vrij spel heeft op de rijbaan. Daar waar de samenstelling van het verkeer en de intensiteit het mogelijk maken om fietsers gecombineerd met autoverkeer op de rijbaan te laten rijden. Dit verbetert de gebruikerservaring en lijkt in ieder geval geen negatief, maar ook geen positief effect te hebben op de objectieve verkeersveiligheid.
- ▲ Het verhogen van de attentie op potentiële conflictpunten kan bijdragen aan meerdere ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig, heeft een positief effect op de gebruikerservaring en een positief effect op de objectieve verkeersveiligheid;
- ▲ Plateaus en een gelijkwaardige voorrang op kruispunten zorgen ervoor dat de gebruikerservaring verbeterd. Een gelijkwaardig voorrang zorgt ervoor dat kruisend verkeer letterlijk op een gelijk niveau komt met doorgaand verkeer;
- ▲ Het is belangrijk om te zorgen dat er variatie in het verloop van de weg zit;
- ▲ Een maximumsnelheid van 30 km/u heeft een positief effect op de gebruikerservaring. Verblijven wordt bij 30 km/u prettiger en de verkeersfunctie hoeft niet drastisch in te leveren, mits de snelheid op een geloofwaardige manier is toegepast;
- ▲ Afhankelijk van de manier waarop bomen ingepast zijn in het profiel kunnen ze een negatief effect hebben op de gebruikerservaring en de objectieve verkeersveiligheid.
- ▲ Veel wegkenmerken die een positief effect hebben op de gebruikerservaring dragen bij aan de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Het toepassen van deze wegkenmerken betekent dus dat niet afgeweken wordt van Duurzaam Veilig;
- ▲ Het niet toepassen van wegkenmerken met een negatief effect betekent dat soms afgeweken moet worden van Duurzaam Veilig. Het is dan zaak om voor het niet toegepaste wegkenmerk een alternatief te zoeken bij de positieve wegkenmerken.

Voorwoord

Binnen de verkeerskunde vormen grijze wegen binnen de bebouwde kom al geruime tijd een probleem dat lastig op te lossen is. Welke wegkenmerken pas je toe en hoe verhouden deze zich tot Duurzaam Veilig? In dit rapport wordt gezocht naar wegkenmerken die effect hebben op de gebruikerservaring en de objectieve verkeersveiligheid op grijze wegen binnen de bebouwde kom. Door inzichtelijk te maken welke wegkenmerken deze twee aspecten positief of negatief beïnvloeden, geeft dit onderzoek handvatten om grijze wegen binnen de kom toch Duurzaam Veilig in te richten.

Dit onderzoek is uitgevoerd als afstudeeronderzoek voor de opleiding Ruimtelijke Ontwikkeling – Mobiliteit van Hogeschool Windesheim. Het onderzoek is uitgevoerd met ondersteuning en begeleiding van BonoTraffics. Wilco van Turennot heeft vanuit BonoTraffics de rol van afstudeerbegeleider vervuld.

Dit onderzoek had niet uitgevoerd kunnen worden zonder alle input die vanuit BonoTraffics is geleverd, de input van alle geïnterviewden en de begeleiding vanuit Windesheim. Dank aan allen voor deze input. Speciale dank gaat uit naar Wilco. Met zijn kijk heeft hij mij en het onderzoek scherp weten te houden, bedankt voor de prettige begeleiding.

Hopelijk helpt dit rapport bij het aanpakken van de grijze-wegenproblematiek binnen de bebouwde kom.

Jos Schonewille

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Probleembeschrijving	8
1.3	Doelstelling	9
1.4	Vraagstelling	9
1.5	Leeswijzer	10
2	De ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig	12
2.1	Inleiding	12
2.2	Werkwijze	12
2.3	Uitkomsten	13
3	Wegkenmerken op grijze wegen	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Werkwijze	15
3.3	Uitkomsten	16
4	Analyse voorbeeldwegen	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Werkwijze	18
4.2.1	Inwinnen wegen	18
4.2.2	Analyse wegen	18
4.3	Gekozen wegen voor onderzoek	19
4.4	Uitkomsten van de analyse	21
5	Wegkenmerken & de gebruikerservaring	23
5.1	Inleiding	23
5.2	Werkwijze	23
5.2.1	Van indicatie naar interviews	23
5.2.2	Organisatie en uitwerking interviews	25
5.3	Uitkomsten analyse op basis van indicatie gebruikerservaring	27
5.4	Uitkomsten interviews	32
5.4.1	Geïnterviewde partijen	32
5.4.2	Beoordeling positief opvallende wegkenmerken op basis van interviews	33
5.4.3	Beoordeling negatief opvallende wegkenmerken op basis van interviews	39
5.5	Conclusies	42
6	Wegkenmerken & de verkeersveiligheid	45
6.1	Inleiding	45
6.2	Werkwijze	45
6.2.1	Gebruikte ongevallendata en opbouw ongevallenrisico	45
6.2.2	Bepalen opvallende wegkenmerken	46
6.2.3	Verwerking resultaten	48
6.3	Uitkomsten	48

6.3.1	Ongevallenrisico wegen	48
6.3.2	Opvallende wegkenmerken	49
6.4	Conclusies	52
7	Opvallende wegkenmerken & Duurzaam Veilig	57
7.1	Inleiding	57
7.2	Werkwijze	57
7.3	Uitkomsten	58
7.4	Conclusies	61
7.4.1	Positieve wegkenmerken	61
7.4.2	Negatieve wegkenmerken	62
8	Conclusies en aanbevelingen	64
8.1	Inleiding	64
8.2	Uitkomsten onderzoek	64
8.2.1	Eindresultaten	64
8.3	Algemene conclusies en aanbevelingen	67
8.3.1	Uitstraling uiteinde profiel	67
8.3.2	Combineren fietsverkeer en autoverkeer	67
8.3.3	Attentie gebruikers verhogen	68
8.3.4	Kruispunten en voorrang	69
8.3.5	Snelheid en variatie in (weg)richting	70
8.3.6	Bomen	70
8.3.7	Voorzieningen voetgangers	71
8.3.8	Duurzaam Veilig	71
8.4	Antwoord hoofdvraag	72
9	Discussie	73
9.1	Betrouwbaarheid en validiteit	73
9.2	Bruikbaarheid werkveld	73
10	Bibliografie	74
11	Bijlagen	75
11.1	Bijlage 1: Overzichtstabel wegkenmerken	75
11.2	Bijlage 2: Afbeeldingen wegkenmerken	80
11.3	Bijlage 3: Onderzochte wegen	96
11.4	Bijlage 4: Analysetabellen	113
11.5	Bijlage 5: Analyse gebruikerservaring per wegkenmerk	116
11.6	Bijlage 6: Uitwerkingen interviews	128
11.7	Bijlage 7: Analyse objectieve verkeersveiligheid per wegkenmerk	152
11.8	Bijlage 8: Ongevalsrisico's	162
11.9	Bijlage 9: Duurzaam Veilig analyse	163

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het najaar van 2020 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen van het lid Kröger (Parlement.com, 2020). In deze motie wordt een maximumsnelheid van 30 km/u als uitgangspunt gesteld binnen de bebouwde kom, waarbij lokaal beredeneerd afgeweken kan worden van deze snelheid. Met deze motie wordt een stap gezet richting het verlagen van de snelheid binnen de bebouwde kom naar 30 km/u. Zo moet het binnen de bebouwde kom verkeersveiliger worden.

Maar is 30 km/u binnen de bebouwde kom wel de oplossing? Er zijn wegen waarover al langer de discussie tussen een maximumsnelheid van 30 km/u of 50 km/u wordt gevoerd. Veel van deze discussiewegen worden grijze wegen genoemd. Een voorbeeld van zo'n grijze weg is het traject Schutstraat – Het Haagje in Hoogeveen.



Figuur 1: Schutstraat in Hoogeveen (Schonewille, 2020)

Inwoners van Hoogeveen kaarten al geruime tijd problemen aan op het traject Schutstraat – Het Haagje. Voor de gebruikers van de verblijfsfunctie van het traject (winkelend publiek), is het vaak lastig en onveilig oversteken. Aan de andere kant is de doorstroming voor de gebruikers van de ontsluitingsfunctie van het traject vaak slecht door de vele oversteekbewegingen. Vooral vanuit de gebruikers van de verblijfsfunctie neemt de roep toe om het oversteken veiliger en eenvoudiger te maken, want hoewel het aantal ernstige ongevallen (ziekenhuisongevallen of ongevallen met slachtoffers) op het traject beperkt is, is het oversteken onveilig en het onveiligheidsgevoel hoog (Schonewille, 2020).

Vanuit de Tweede Kamer motie gedacht, zou de snelheid op een grijze weg zoals de Schutstraat en Het Haagje naar 30 km/u moeten. Maar met die snelheidsverlaging alleen lost het probleem op grijze wegen niet op. De verblijfsfunctie en de ontsluitingsfunctie blijven beiden bestaan en zullen elkaar soms in de weg zitten. Daarom moet ook naar de inrichting van grijze wegen gekeken worden. Om te voorkomen dat 30 km/u straks de standaard wordt op grijze wegen, zonder dat die grijze wegen goed ingericht zijn, is onderzoek nodig dat aanbevelingen geeft voor het goed inrichten van grijze wegen.

1.2 Probleembeschrijving

Grijze wegen ontstaan wanneer een wegvak en/of kruispunt niet in een van de Duurzaam Veilig categorieën kan worden geplaatst en/of niet als zodanig kan worden ingericht. De functie van de weg is niet eenduidig, waardoor nauwelijks een keuze gemaakt kan worden tussen een weg die gericht is op het uitwisselen en verblijven van verkeer (een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u) of een weg die gericht is op het ontsluiten van verkeer (een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u) (CROW, 2019).

Om te werken aan verkeersveiligheid wordt sinds 1997 de visie Duurzaam Veilig gebruikt als uitgangspunt bij het ontwerpen en inrichten van wegen. Duurzaam Veilig is door de jaren heen geactualiseerd en bestaat nu uit vijf principes (uitgangspunten bij het ontwerpen en inrichten van wegen). Twee principes richten zich op de organisatie rondom het realiseren van verkeersveiligheid. De andere drie principes richten zich op het veilig ontwerpen en inrichten van wegen (SWOV, 2018):

- ▲ Functionaliteit van wegen;
- ▲ (Bio)mechanica: afstemming van snelheid, richting, massa, afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemer;
- ▲ Psychologica: afstemming van verkeersomgeving en competentie van verkeersdeelnemers.

Vanuit de principes functionaliteit en (bio)mechanica is het belangrijk dat wegen herkenbaar zijn. Wanneer een weg herkenbaar is weet de weggebruiker wat hij kan verwachten (welke andere verkeersdeelnemers kan hij tegenkomen, welke snelheid moet gereden worden). Om aan die herkenbaarheid te werken, is vanuit Duurzaam Veilig een indeling gemaakt van wegcategorieën. Iedere wegcategorie heeft wegkenmerken die minimaal aanwezig moeten zijn. Met wegkenmerken worden alle kenmerken bedoeld die een weg vormen, denk daarbij aan: het type verharding, fietsvoorzieningen, oversteekvoorzieningen, voetgangersvoorzieningen, kantverharding, snelheidsremmers, en zo voort.

Binnen de bebouwde kom zijn twee wegcategorieën mogelijk: de erftoegangsweg (30 km/u weg) en de gebiedsontsluitingsweg (50 km/u weg). Op grijze wegen is het niet mogelijk om een eenduidige keuze te maken voor een categorie. Daardoor is het op grijze wegen onduidelijk welk gedrag van de weggebruiker verwacht wordt en welk gedrag verwacht kan worden van andere weggebruikers. Dit zorgt ervoor dat er geen duidelijkheid is over welke wegkenmerken toegepast moeten worden op grijze wegen, om te zorgen voor een herkenbare en verkeersveilige weg.

De problematiek rondom grijze wegen (grijze-wegenproblematiek) is niet iets nieuws. In de aanloop naar de Tweede Kamer motie deed SWOV (Nationaal Wetenschappelijk Instituut voor Verkeersveiligheid) al onderzoek naar de haalbaarheid van 30 km/u als standaard binnen de bebouwde kom (Petegem, 2019). Kijkend naar grijze wegen concludeerde SWOV dat het maar de vraag is in hoeverre 30 km/u altijd haalbaar is op grijze wegen. Ook Goudappel BV en DTV Consultants deden gezamenlijk onderzoek naar "Het nieuwe 30" (Andriesse, 2021). In hun onderzoeken zijn Goudappel en DTV aan de slag gegaan met de vraag: Hoe ziet ons verkeerssysteem binnen de bebouwde kom eruit, als we uitgaan van meer wegen met een lagere maximumsnelheid? Door te onderzoeken welke factoren van invloed zijn op het

ongevallenrisico op grijze wegen, bieden Goudappel en DTV handreikingen voor het goed toepassen van 30 km/u op grijze wegen. In tegenstelling tot dit onderzoek richt dit onderzoek zich niet op Duurzaam Veilig en ligt de focus wat meer op het goed toepassen van 30 km/u. In dit onderzoek ligt de focus op het goed inrichten van grijze wegen zonder daarbij uit te gaan van een snelheid van 30 km/u.

In 2015 is al eens onderzoek gedaan naar grijze-wegenproblematiek in de agglomeratie Amsterdam (Koolstra, 2015). Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het op grijze wegen noodzakelijk lijkt om buiten de lijntjes van Duurzaam Veilig te kleuren.

Nu worden grijze wegen vaak ingericht met een mengmoes van kenmerken die bij een erftoegangsweg horen of bij een gebiedsontsluitingsweg. Zelden wordt de vraag gesteld: "Hoe Duurzaam Veilig zijn wegkenmerken die toegepast worden op grijze wegen?". Door vanuit die vraag opzoek te gaan naar wegkenmerken op grijze wegen binnen de bebouwde kom, die effect hebben op de objectieve verkeersveiligheid (de verkeersveiligheid uitgedrukt in ongevallencijfers) en de gebruikerservaring (de mate waarin gebruikers van verblijfsfuncties en verkeersfuncties van grijze wegen de weg positief of negatief ervaren) op een grijze weg, probeert dit onderzoek te achterhalen met welke wegkenmerken een grijze weg toch Duurzaam Veilig ingericht kan worden.

1.3 Doelstelling

Het onderzoeksdoel van dit onderzoek is het vinden van wegkenmerken die toegepast worden op grijze wegen binnen de bebouwde kom, die wel of niet passen binnen de principes van Duurzaam Veilig, die bijdragen aan een verbetering of een vermindering van de objectieve verkeersveiligheid (verkeersveiligheid uitgedrukt in ongevallenaantallen) en de gebruikerservaring (de mate waarin gebruikers van verblijfsfuncties en verkeersfuncties van grijze wegen de weg positief of negatief ervaren).

Met het streven naar deze doelstelling probeert dit onderzoek bij te dragen aan het oplossen van de grijze-wegenproblematiek en in ieder geval een bijdrage te leveren aan het verbeteren van de objectieve verkeersveiligheid en de gebruikerservaring op grijze wegen. Door aan te kunnen geven welke wegkenmerken bijdragen aan een verbetering of een vermindering van de objectieve verkeersveiligheid en de gebruikerservaring, wordt het voor ontwerpers van wegen inzichtelijk welke wegkenmerken beter wel of niet toegepast kunnen worden op grijze wegen. Door te kijken hoe deze wegkenmerken passen binnen Duurzaam Veilig, kan inzicht gegeven worden in het gevolg van het wel of niet afwijken van Duurzaam Veilig.

1.4 Vraagstelling

Het streven naar de hiervoor genoemde doelstelling levert de volgende onderzoeksvraag op:

"Welke wegkenmerken op grijze wegen binnen de bebouwde kom hebben een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring en hoe verhouden deze wegkenmerken zich tot Duurzaam Veilig?"

Om op de hoogte te zijn vanuit welke ontwerpprincipes we nu wegen inrichten binnen de bebouwde kom en om later in het onderzoek wegkenmerken te kunnen meten aan deze

ontwerpprincipes, richt de eerste deelvraag zich op het zoeken van ontwerpprincipes die vanuit Duurzaam Veilig toegepast worden bij het ontwerpen van wegen binnen de bebouwde kom:

1. *"Wat zijn de huidige ontwerpprincipes vanuit Duurzaam veilig?"*

De tweede deelvraag vormt een voorbereiding op de latere deelvragen. Om wegkenmerken te kunnen toetsen aan Duurzaam Veilig, de objectieve veiligheid en de gebruikerservaring, is het noodzakelijk te weten welke wegkenmerken voorkomen op wegen binnen de bebouwde kom en aandacht vragen bij het analyseren van grijze wegen:

2. *"Welke wegkenmerken komen voor op grijze wegen binnen de bebouwde kom?"*

Wanneer duidelijk is welke wegkenmerken voorkomen op grijze wegen binnen de bebouwde kom, is het mogelijk voorbeelden van grijze wegen te analyseren op deze kenmerken. Door bij het analyseren van wegen te kijken welke wegkenmerken een effect hebben op de gebruikerservaring, wordt antwoord gegeven op deelvraag drie:

3. *"Welke wegkenmerken, die toegepast worden op grijze wegen, hebben een positief of negatief effect op de gebruikerservaring van gebruikers van grijze wegen?"*

Naast het kijken naar welke wegkenmerken effect hebben op de gebruikerservaring, wordt gekeken welke wegkenmerken op grijze wegen binnen de kom effect hebben op de objectieve verkeersveiligheid:

4. *"Welke wegkenmerken, die toegepast worden op grijze wegen, hebben een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid?"*

Als laatste wordt gekeken naar de mate waarin de opvallende wegkenmerken uit deelvragen drie en vier bijdragen aan de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig:

5. *"In welke mate dragen wegkenmerken, die toegepast worden op grijze wegen, bij aan de principes van Duurzaam Veilig?"*

1.5 Leeswijzer

De hoofdstukken van dit rapport hebben een tweedeling. In ieder hoofdstuk wordt eerst de werkwijze die is toegepast toegelicht. Daarna volgen de uitkomsten van die werkwijze. Vragen met betrekking tot uitkomsten die bij het lezen van de werkwijze opkomen, worden dus pas beantwoord bij de uitkomsten. Het onderzoek gedeelte van dit rapport is opgedeeld in zeven hoofdstukken:

- ▲ In hoofdstuk twee wordt ingegaan op welke ontwerpprincipes vanuit Duurzaam Veilig dienen als uitgangspunten bij het ontwerpen van wegen;
- ▲ Hoofdstuk drie laat zien welke wegkenmerken betrokken worden bij het analyseren van de grijze wegen die meegenomen zijn in dit onderzoek;
- ▲ Een overzicht van de wegen die gebruikt zijn voor dit onderzoek en analyse van deze wegen is opgenomen in hoofdstuk vier;

- ▲ Op basis van de analyse in hoofdstuk vier en interviews geeft hoofdstuk vijf inzicht in welke wegkenmerken te koppelen zijn aan een negatieve of positieve gebruikerservaring op grijze wegen binnen de bebouwde kom;
- ▲ In hoofdstuk zes wordt ingegaan op welke wegkenmerken te koppelen zijn aan een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid. Dit wordt gedaan op basis van ongevallen data;
- ▲ Deelvraag vijf wordt beantwoord in hoofdstuk zeven door de opvallende kenmerken naast de gevonden ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig te leggen;
- ▲ In hoofdstuk acht zijn de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek opgenomen.

2 De ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op deelvraag één: "Wat zijn de huidige ontwerpprincipes vanuit Duurzaam Veilig?"

Om deelvraag één te beantwoorden is doormiddel van literatuuronderzoek gezocht naar de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Deze ontwerpprincipes geven een beeld van de huidige uitgangspunten bij het ontwerpen van wegen en zijn nodig bij de beantwoording van deelvraag vijf. De focus ligt uitsluitend op ontwerpprincipes die relevant zijn voor wegen binnen de bebouwde kom en die betrekking hebben op het ontwerpen/inrichten van wegen.

2.2 Werkwijze

De onderstaande opsomming geeft aan welke bronnen gebruikt zijn bij het literatuuronderzoek naar de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig:

- ▲ DV3 – Visie Duurzaam Veilig Wegverkeer 2018-2030 (SWOV, 2018): In dit document staat de huidige versie van de visie Duurzaam Veilig. Dit document bevat de meest recente principes van Duurzaam Veilig;
- ▲ Basisinformatie\Basiskkenmerken wegontwerp - Categorisering en inrichting van wegen (CROW, 2019): In dit document wordt een vertaalslag gemaakt van Duurzaam Veilig naar de manier waarop wegen, vanuit Duurzaam Veilig, ingericht en gecategoriseerd moeten worden. Dit document bevat mogelijke aanvullingen op de principes die te halen zijn uit "Visie Duurzaam Veilig wegverkeer 2018-2030";
- ▲ Het ASVV 2012 (CROW, 2012): In het ASVV staan de meeste richtlijnen met betrekking tot het ontwerpen van wegen in Nederland. Naast richtlijnen bevat het ASVV ook handreikingen om tot een goed wegontwerp te komen. Duurzaam Veilig is de voornaamste grondslag voor de verschillende richtlijnen en handreikingen die gedaan worden in het ASVV. Vanwege de grote hoeveelheid informatie in het ASVV, wordt in dit document vooral gezocht naar aanvullingen op de al gevonden principes uit de andere bronnen.

De literatuur uit de Visie Duurzaam Veilig wegverkeer (Duurzaam Veilig 3) vormt de basis van de beantwoording van deze deelvraag. Als meest recente versie van Duurzaam Veilig is dit document de meest volledige uitwerking van Duurzaam Veilig. Omdat op sommige vlakken de principes van Duurzaam Veilig niet operationeel toe te passen zijn, is in het handboek Basiskkenmerken Wegontwerp en het ASVV 2012 gezocht naar aanvullingen in de vorm van concreter uitgewerkte ontwerpprincipes die volgen uit de principes van Duurzaam Veilig.

Alle principes van Duurzaam Veilig 3 zijn in een overzicht geplaatst. De hoofdprincipes zijn vervolgens opgedeeld in concrete ontwerpprincipes. Deze principes zijn vervolgens aangevuld vanuit het ASVV 2012 en het handboek Basiskkenmerken Wegontwerp.

2.3 Uitkomsten

Ontwerpprincipes Duurzaam veilig	Toelichting	Ontwerpprincipe
<i>Functionaliteit van wegen</i>	Uit DV-3	Het wegkenmerk draagt bij aan een hiërarchische opbouw van de verkeersfuncties, de wegcategorieën zijn herkenbaar
		Het wegkenmerk draagt bij aan een doelmatige opbouw van de verkeersfuncties
		Het wegkenmerk draagt bij aan de mono functionaliteit van de weg
		Het wegkenmerk draagt bij aan een zo veilig mogelijk snelheid, met daarbij als uitgangspunt de kwetsbaarste verkeersdeelnemer
<i>[Bio] Mechanica: Afstemming van snelheid, richting, massa, afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemers</i>	Uit DV-3	Het wegkenmerk draagt bij aan het fysiek of in tijd scheiden van langzaam verkeer met snelstromend verkeer
		Het wegkenmerk draagt bij aan het scheiden van verkeer en verkeer met een andere rijrichting
		Het wegkenmerk draagt bij aan het scheiden van snelstromend verkeer en verkeer met een substantieel andere massa
		Het wegkenmerk draagt bij aan het scheiden van verkeer en obstakels
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het wegkenmerk draagt bij aan het reduceren van de snelheid op potentiële conflictpunten
<i>[Bio] Mechanica met betrekking tot eenzijdige fietsongevallen</i>	Uit DV-3	Het wegkenmerk draagt bij aan voldoende manoeuvreerruimte voor fietsers
		Het wegkenmerk draagt bij aan een schoon en stroef wegdek
		Het wegkenmerk draagt bij aan een vergevingsgezinde wegomgeving voor fietsers, zonder balans verstorende elementen
<i>Psychologica: Afstemming van verkeersomgeving en verkeerscompetenties van verkeersdeelnemers</i>	Uit DV-3	Het wegkenmerk draagt bij aan de waarneembaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem
		Het wegkenmerk draagt bij aan de begrijpelijkheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem
		Het wegkenmerk draagt bij aan de geloofwaardigheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem
		Het wegkenmerk draagt bij aan de relevantie van de informatie vanuit het verkeerssysteem
		Het wegkenmerk draagt bij aan de uitvoerbaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem
		Het wegkenmerk draagt bij aan het verleiden tot het rijden van een veilige snelheid
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het wegkenmerk draagt bij aan het voorkomen van zoekverkeer
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het wegkenmerk draagt bij aan de uniformiteit van de aanwezige verkeersoplossingen

Tabel 1: Ontwerpprincipes Duurzaam veilig

Tabel 1 geeft alle ontwerpprincipes weer. In de meest linker kolom zijn de huidige drie basis ontwerpprincipes weergegeven van Duurzaam Veilig:

- ▲ Functionaliteit van wegen;
- ▲ [Bio] Mechanica: Afstemming van snelheid, richting, massa afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemers;
- ▲ Psychologica.

In de meest rechter kolom van tabel 1 is weergegeven uit welke verschillende deelprincipes de basisprincipes bestaan. Aan het principe [Bio] Mechanica is vanuit Duurzaam Veilig 3 nog een tweede deel toegevoegd gericht op de fietser. De middelste kolom geeft aan uit welke bron de deelprincipes gehaald zijn. De ontwerpprincipes in de rechterkolom zijn zo geformuleerd dat ze gebruikt kunnen worden bij het toetsen van wegkenmerken aan Duurzaam Veilig.

Duurzaam Veilig 3 bestaat in totaal uit vijf basisprincipes. Naast de hiervoor genoemde principes zijn er de volgende principes:

- ▲ Effectief belegde verantwoordelijkheid: Richt zich op de verantwoordelijkheid en het gedrag die de verschillende verkeersdeelnemers hebben.
- ▲ Leren en innoveren in het verkeerssysteem: Het streven naar constante innovatie op het gebied van verkeersveiligheid.

Uit deze principes volgen geen uitgangspunten die gelden bij het ontwerpen en inrichten van wegen. De focus ligt op het gedrag en de verantwoordelijkheid van de weggebruikers en op het streven naar constante innovatie op het gebied van verkeersveiligheid. Om deze reden zijn deze twee principes niet meegenomen in het onderzoek.

3 Wegkenmerken op grijze wegen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op deelvraag twee: *"Welke wegkenmerken komen voor op grijze wegen binnen de bebouwde kom?"*

Om grijze wegen te kunnen analyseren in hoofdstuk vier, moet duidelijk zijn welke wegkenmerken van belang zijn op grijze wegen binnen de bebouwde kom. In dit hoofdstuk is een overzicht opgesteld van de verschillende categorieën wegkenmerken die van belang zijn bij de analyse van onderzochte wegen. Dit overzicht is opgesteld doormiddel van literatuuronderzoek in bronnen van het CROW en al uitgevoerde onderzoeken naar grijze wegen binnen de bebouwde kom.

3.2 Werkwijze

Om te achterhalen welke wegkenmerken aandacht vragen bij het analyseren van grijze wegen binnen de bebouwde kom zijn de onderstaande bronnen bestudeerd:

- ▲ Basisinformatie\Basiskkenmerken wegontwerp – Categorisering en inrichting van wegen (CROW, 2019): In deze publicatie zijn wegkenmerken te vinden die wel of niet toepast worden op verschillende wegcategorieën. De wegkenmerken die dit document geeft bij erftoegangswegen (30 km/u wegen, ETW) en gebiedsontsluitingswegen (50 km/u wegen, GOW) binnen de bebouwde kom zijn van belang voor deze deelvraag. Grijze wegen bestaan vaak uit een combinatie van wegkenmerken van een ETW en een GOW.
- ▲ Het ASVV 2012 (CROW, 2012): In het ASVV staan richtlijnen met betrekking tot de toepassing van wegkenmerken. De richtlijnen in het ASVV zijn voor een groot deel de operationalisering van de wegkenmerken en principes uit de publicatie "Basiskkenmerken wegontwerp". Toch biedt het ASVV mogelijk nog aanvullingen.
- ▲ Het nieuwe 30 (Andriesse, 2021): Het onderzoek dat Goudappel BV en DTV Consultants uitgevoerd hebben bevat overeenkomsten met dit onderzoek. In het onderzoek van Goudappel en DTV zijn ook wegkenmerken van grijze wegen geanalyseerd. Door te leren van de kennis uit Het nieuwe 30, wordt duidelijk welke aandachtspunten er zijn bij het analyseren van wegkenmerken op grijze wegen binnen de bebouwde kom.
- ▲ Hoe duurzaam veilig is het stedelijke wegennet? Analyse van de grijze-wegenproblematiek in de agglomeratie Amsterdam (Koolstra, 2015): Dit onderzoek bevat informatie over de verschillende vormen waarin grijze wegen aanwezig zijn binnen de bebouwde kom. Daarmee is veel nuttige informatie te vinden over punten die aandacht vragen bij het analyseren van grijze wegen.

Het handboek Basiskkenmerken Wegontwerp en het ASVV vormen de basis van het literatuuronderzoek. Omdat in deze documenten de grijze weg binnen de bebouwde kom niet als specifieke wegcategorie benoemd staat, zijn Het nieuwe 30 van Goudappel en het rapport van Koolstra vooral gebruikt om de wegkenmerken uit de bronnen van het CROW aan te vullen met kenmerken die specifiek voor grijze wegen van belang zijn.

Wegkenmerken die voor kunnen komen op grijze wegen binnen de bebouwde kom zijn ingedeeld in wegkenmerkcategoryen. Zo is er de categorie fietsvoorziening. Binnen deze categorie kan een wegkenmerk in verschillende vormen voorkomen. Zo kan een fietsvoorziening vrijliggend zijn of geregeld zijn door een fietsstrook op de rijbaan. Bij de analyse van de wegen in hoofdstuk vier is gekeken welke verschillende wegkenmerken op de onderzochte wegen voorkomen binnen de verschillende categoryen.

3.3 Uitkomsten

▲ Verhardingstype rijbaan	▲ Voorzieningen oversteken fietsers
▲ Wegbreedte	▲ Parkeervoorzieningen
▲ Fysieke rijbaanscheiding	▲ Erfaansluitingen
▲ Kantverharding rijbaan	▲ Voorrangsregeling kruispunten
▲ Variatie in (weg)richting	▲ Snelheidsremmer op kruispunt
▲ Markering op wegvak	▲ Snelheidsremmer op wegvak
▲ Aanwezige bebording	▲ OV-voorzieningen
▲ Openbare verlichting	▲ Aantal bomen
▲ Verhardingstype voetgangersvoorziening	▲ Plaats bomen
▲ Vorm voetgangersvoorziening	▲ Vorm bomen
▲ Breedte voetgangersvoorziening	▲ Overige begroeiing
▲ Kantverharding tussen voetpad en fietspad	▲ Attentieverhogende elementen
▲ Voorzieningen oversteken voetgangers	▲ Aantal obstakels
▲ Plaats oversteekvoorziening voetgangers	▲ Vorm obstakels
▲ Verhardingstype fietsvoorziening	▲ Aanwezige functies
▲ Breedte fietsvoorziening	▲ Gemiddelde breedte voetgangersruimte
▲ Vorm fietsvoorzieningen	▲ Gemiddelde breedte verkeersruimte
	▲ Gemiddelde breedte totale profiel
	▲ Maximumsnelheid

Tabel 2: Overzicht wegkenmerkcategoryen voor analyse

In tabel 2 (bovenstaande opsomming) zijn alle wegkenmerkcategoryen opgenomen die op basis van de bestudeerde literatuur meegenomen worden bij de analyse van de wegen in hoofdstuk vier. Een deel van de kenmerken spreken voor zich of worden duidelijk in hoofdstuk vier, wanneer per categorie de verschillende wegkenmerken aanbod komen. De kenmerken die voor de lezer mogelijk onduidelijk zijn worden hieronder toegelicht:

- ▲ Variatie in (weg)richting: De aanwezigheid van rechtstanden en de manier waarop rechtstanden onderbroken worden op een weg;
- ▲ Kruispuntmaatregel: De manier waarop het kruispunt is vormgegeven. Bijvoorbeeld doormiddel van een rotonde, uitrit of VRI;
- ▲ Vorm plaats bomen: De manier waarop bomen als geheel voorkomen. Zo kunnen bomen in rijen geplaatst, geconcentreerd op één locatie, of in een variatie daarvan voorkomen.
- ▲ Overige begroeiing: Alle vormen van begroeiing behalve bomen. Denk aan struiken, grasperken, begroeiing op percelen, of losse groenperken;

- ▲ **Attentieverhogende elementen:** Alle elementen die afwijken van de standaard inrichting/kleurstelling van de weg. Bijvoorbeeld kleurverschillen in het asfalt, of kleurverschil tussen wegvak en kruispunt;
- ▲ **Vorm obstakels:** Bij obstakels gaat het om elementen in het wegprofiel die een belemmering kunnen vormen voor een bepaalde groep gebruikers van een weg. De vorm waarin obstakels voorkomen kan verschillen. Zo kunnen bomen een obstakel vormen, maar ook geparkeerde auto's, of overige begroeiing;
- ▲ **Aanwezige functies:** Het gaat hier om hoeveel soorten verschillende functies aanwezig zijn langs een weg, niet om het totaal aantal van een bepaalde functie (bijvoorbeeld het totaal aantal winkels langs een straat). Functies die bijvoorbeeld aanwezig kunnen zijn langs een weg zijn wonen, winkelen, horeca, of sociale voorzieningen.

Een volledig overzicht met alle wegkenmerkencategorieën en de verschillende wegkenmerken die binnen een categorie vallen is terug te vinden in bijlage 1. In deze bijlage wordt ook verwezen naar bijlage 2, waarin afbeeldingen opgenomen zijn van wegkenmerken die niet meteen in te beelden zijn. Ieder wegkenmerk heeft in bijlage 1 een code (letter cijfer combinatie) gekregen. Met deze code kan het wegkenmerk gezocht worden in bijlage 2 (mits een figuur is opgenomen waarop het wegkenmerk weergegeven wordt).

4 Analyse voorbeeldwegen

4.1 Inleiding

Om grijze wegen te kunnen analyseren zijn wegen nodig om te onderzoeken. Hoofdstuk vier vormt de tussenstap waarin wegen zijn ingewonnen en vervolgens geanalyseerd zijn op de verschillende categorieën wegkenmerken uit hoofdstuk drie. De uitkomst van de analyse van de wegen vormt de basis voor de analyses gericht op de relatie tussen wegkenmerken en de gebruikerservaring en tussen wegkenmerken en de objectieve verkeersveiligheid.

4.2 Werkwijze

4.2.1 Inwinnen wegen

Eerste stap is het inwinnen van wegen. Dit is gedaan door binnen BonoTraffics voorbeelden op te vragen van grijze wegen. Om wegen te vinden die waardevol zijn voor dit onderzoek, is aangegeven dat de wegen minimaal aan de volgende eisen moeten voldoen:

- ▲ De weg bevindt zich binnen de bebouwde kom;
- ▲ De weg wordt gekenmerkt door zowel een ontsluitingsfunctie als een verblijfsfunctie;
- ▲ De aandrager van de weg moet een indicatie kunnen geven van de gebruikerservaring.

De ingediende wegen zijn wegen die vanuit de ervaring van de adviseurs van BonoTraffics aangedragen zijn. Omdat het niet mogelijk is voor alle wegen van tevoren vast te stellen of de gebruikers van de weg, de weg overwegend positief of negatief ervaren, is een beroep gedaan op de ervaring van de adviseurs. Doordat de adviseurs vaak persoonlijk betrokken zijn geweest bij projecten rondom de wegen, kunnen zij een indicatie geven van de gebruikerservaring van een weg. De indicatie vormt een hypothese voor de gebruikerservaring. Deze hypothese is van belang voor hoofdstuk vijf. In dit hoofdstuk wordt aan de hand van interviews getoetst welke wegkenmerken een effect hebben op de gebruikerservaring.

Op basis van de eisen waaraan een weg moet voldoen, is de onderstaande vraag binnen BonoTraffics uitgezet:

"Kennen jullie vanuit jullie eigen ervaring grijze wegen binnen de bebouwde kom (wegen met zowel een verblijfsfunctie als een ontsluitingsfunctie) en kunnen jullie bij deze weg een indicatie geven van de gebruikerservaring (de mate waarin gebruikers van de ontsluitingsfunctie en gebruikers van de verblijfsfunctie de weg positief, of negatief ervaren)?"

Alle ingediende wegen zijn gecontroleerd op de eisen en op de bruikbaarheid en zijn weergegeven in tabel 3. Uiteindelijk zijn 35 wegen opgenomen in het onderzoek.

4.2.2 Analyse wegen

De 35 wegen die ingewonnen zijn, zijn in een schema geplaatst. Vervolgens is voor elke weg per wegkenmerkcategory bepaald welk wegkenmerk voorkomt. Naast het wegkenmerk dat per categorie van toepassing is, is per weg aangegeven:

- ▲ Of de weg is heringericht tussen 2015 en 2020;
- ▲ Wat de indicatie van de gebruikerservaring is.

Of de weg is heringericht tussen 2015 en 2020 is van belang voor hoofdstuk zes. In dit hoofdstuk wordt aan de hand van ongevallendata de objectieve verkeersveiligheid bepaald. Het aantal jaren waarover ongevallendata gebruikt kan worden, hangt af van de jaren waarin de wegen zijn heringericht. De indicatie van de gebruikerservaring is van belang voor hoofdstuk vijf. Het analyseren van de wegen is gedaan doormiddel van StreetSmart en GoogleMaps (afhankelijk van welke beelden up to date waren).

4.3 Gekozen wegen voor onderzoek

Omdat de wegen in sommige gevallen niet over de volledige lengte van de weg passen binnen de eisen waaraan deze moeten voldoen, is voor iedere weg bepaald welk deel van de weg meegenomen wordt in het onderzoek. Een weg kan bijvoorbeeld al buiten de bebouwde kom beginnen, of voor een deel geen combinatie hebben van een verblijfsfunctie en een ontsluitingsfunctie. In bijlage 3 is voor alle wegen aangegeven welk deel van de weg is meegenomen in het onderzoek.

In tabel 3 zijn alle onderzochte wegen opgenomen. Per weg is aangegeven wat de straatnaam is, in welke plaats de weg zich bevindt, in welke gemeenten en op welke figuur het onderzochte gedeelte van de weg te zien is in bijlage 3.

Straatnaam	Plaats	Gemeente	Weergegeven op figuur:
<i>Dorpstraat Pesse</i>	Pesse	Hoogeveen	53
<i>Schutstraat – Het Haagje</i>	Hoogeveen	Hoogeveen	54
<i>Haadwei</i>	Damwâld	Dantumadeel	55
<i>Jan Binneslaan</i>	Surhuisterveen	Achtkarspelen	56
<i>Vogelzang</i>	Drachten	Smallingerland	57
<i>Provincialeweg</i>	Adorp	Het Hogeland	58
<i>Van Harenstraat</i>	Sint Annaparochie	Waadhoeke	59
<i>Utrechtsestraatweg</i>	Woerden	Woerden	60
<i>Vechtstraat</i>	Hattem	Hattem	61
<i>Burgemeester Bijleveldsingel</i>	Hattem	Hattem	62
<i>Dorpsweg</i>	Hattem	Hattem	63
<i>Floralaan</i>	Hardenberg	Hardenberg	64
<i>Rijksstraat</i>	Haren	Groningen	65
<i>Goeman Borgesiuslaan</i>	Groningen	Groningen	66
<i>Vos van Steenwijklaan</i>	Meppel	Meppel	67
<i>Hertog van Saxenlaan</i>	Franeke	Waadhoeke	68
<i>Optwizel</i>	Twijzel	Achterkarspelen	69
<i>Zuidersingel – Oostersingel</i>	Assen	Assen	70
<i>Heilweg</i>	Duiven	Duiven	71
<i>Garderenseweg</i>	Putten		72
<i>Hollandscheveldse Opgaande</i>	Hollandscheveld	Hoogeveen	73
<i>Fluitenbergseweg</i>	Fluitenberg	Hoogeveen	74
<i>Johannes Poststraat</i>	Nieuwlande	Hoogeveen	75
<i>Julianaweg</i>	De Wijk	De Wolden	76
<i>Dijkhuizen</i>	Ruinerwold	De Wolden	77
<i>Westerstraat</i>	Ruinen	De Wolden	78
<i>Pesserstraat</i>	Hoogeveen	Hoogeveen	79
<i>Grolloërstraat</i>	Rolde	Aa en Hunze	80
<i>Westeinde - Oosteinde</i>	Sint Jacobiparochie	Waadhoeke	81
<i>J.P. van der Bildstraat - Walling Dijkstrastraat</i>	Vrouwenparochie	Waadhoeke	82
<i>Weierstraat</i>	Assen	Assen	83
<i>Provincialeweg</i>	Sauwerd	Het Hogeland	84
<i>Oosterhamriklaan</i>	Groningen	Groningen	85
<i>Vondellaan</i>	Haren	Groningen	86
<i>De Drift</i>	Drachten	Smallingerland	87

Tabel 3: Onderzochte wegen

De meeste wegen bevinden zich in het gebied waarbinnen BonoTraffics opdrachten uitvoert (Noord/Oost Nederland). Ondanks die spreiding is het soort plaatsten waarbinnen de wegen liggen (stad of dorp) wel divers. Voor dit onderzoek maakt deze spreiding dan ook niet uit.

4.4 Uitkomsten van de analyse

In figuur 2 is een uitsnede te zien van de tabel waarin alle wegen geanalyseerd zijn voor de verschillende wegkenmerkcategoryen. De volledige tabel is opgedeeld in stukken terug te vinden in bijlage 4. De uitsnede in figuur 2 laat zien hoe de tabel is opgebouwd.

Alle tabellen in bijlage 4 beginnen met de volgende onderdelen:

- ▲ Straat: De naam van de betreffende weg;
- ▲ Plaats: De plaats waarin de betreffende weg ligt;
- ▲ Heringericht: Het jaartal waarin de weg is heringericht;

Straat	Plaats	Heringericht	Verhardingstype	Type nummer	Wegbreedte	Type nummer
Dorpstraat Pesse	Pesse	Voor 2015	Asfalt	1	5 meter	1
		Voor 2015	Asfalt	1	2 keer 2,3	1
Schutstraat - Het Haagje	Hoozevee					
Haadweel	Damwâld	2018	Asfalt	1	5,5 meter	1
Jan Binnenslaan	Surhuisterveen	In 2015	Asfalt en klinkers	3	5,5 meter	1
Vogelzang	Drachten	2017	Klinkers	2	6 meter	2
Provincialeweg	Adorp	2020	Asfalt	1	8 meter	3
Van Harenstraat	Sint Annaparochie	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Utrechtsestraatweg	Woerden	Voor 2015	Asfalt	1	7,5 meter	3
Vechtstraat	Hattem	2020	Asfalt	1	6,5 meter	2
Burgemeester Bijleveldsingel	Hattem	2020	Asfalt	1	6,5 meter	2
Dorpsweg	Hattem	Wordt heringericht in 2021	Asfalt	1	7 meter	2
Floralaan	Hardenberg	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Rijkstraatsweg	Haren	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Vos van Steenwijklaan	Meppel	Voor 2015	Klinkers	2	5,5 meter	1
Hertog van Saxenlaan	Franeke	Voor 2015	Klinkers en asfalt	3	6 meter	2
Optwizel	Twijzel	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Zuidersingel - Oostersingel	Assen	Voor 2015	Klinkers	2	7 meter	2
Heilweg	Duiven	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Garderenseweg	Putten	2018	Asfalt	1	5,8 meter	2
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Voor 2015	Asfalt	1	7 meter	2
Fluitenbergsingel	Fluitenbergsingel	Voor 2015	Klinkers	2	5 meter	1
Johannes Poststraat	Nieuwlande	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Julianaweg	De Wijk	Voor 2015	Klinkers	2	5,5 meter	1
Dijkhuizen	Ruinerwold	2016	Klinkers	2	5,5 meter	1
Westerstraat	Ruinen	Voor 2015	Klinkers	2	4,5 meter	1
Pesserstraat	Hoozevee	Voor 2015	Asfalt	1	7 meter	2
Grolloërstraat	Rolde	2015	Klinkers	2	7 meter	2
Westeinde - Oosteinde	Sint Jacobiparochie	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
J.P. van der bildstraat - Walling Dijkstrastraat	Vrouwenparochie	2016	Asfalt	1	6 meter	2
Weierstraat	Assen	Voor 2015	Asfalt	1	2 keer 5 meter	3
Provincialeweg	Sauwerd	Voor 2015	Asfalt	1	7 meter	2
Oosterharmriklaan	Groningen	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
Vondellaan	Haren	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2
De Drif	Drachten	2017	Klinkers	2	6 meter	2

Figuur 2: Uitsnede analysetabel wegkenmerken

Nadat de straat, plaats en het jaar van herinrichting zijn aangegeven, wordt per wegkenmerkcategory (in figuur 2 verhardingstype en wegbreedte) het volgende aangegeven:

- ▲ Het wegkenmerk dat voorkomt in de categorie: In het geval van het verhardingstype kunnen dit de wegkenmerken asfalt, klinkers of klinkers en asfalt zijn (figuur 2);
- ▲ Het type nummer van het wegkenmerk: De verschillende wegkenmerken die binnen een categorie kunnen voorkomen krijgen allemaal een nummer. In figuur twee heeft het wegkenmerk asfalt bijvoorbeeld het nummer 1, klinkers nummer 2 en de combinatie

asfalt klinkers 3. Deze nummers zijn gebruikt bij het berekenen van het aantal keren dat een wegkenmerk voorkomt in hoofdstuk vijf en zes. De type nummers hebben verder geen betekenis.

5 Wegkenmerken & de gebruikerservaring

5.1 Inleiding

Hoofdstuk vijf geeft antwoord op deelvraag drie: *"Welke wegkenmerken, die toegepast worden op grijze wegen binnen de bebouwde kom, hebben een positief of negatief effect op de gebruikerservaring van gebruikers van grijze wegen?"*

Aan de hand van interviews is onderzocht welke wegkenmerken invloed hebben op de gebruikerservaring. Omdat het niet mogelijk is om binnen de looptijd van het onderzoek op alle wegen interviews af te nemen, is gewerkt met een trechtersysteem.

- ▲ Aan de hand van de indicatie van de gebruikerservaring en de analyse van 35 wegen, is onderzocht welke wegkenmerken mogelijk een positief of negatief effect hebben op gebruikerservaring;
- ▲ Vervolgens is gezocht naar twee wegen met zoveel mogelijk positief opvallende wegkenmerken en twee wegen met zoveel mogelijk negatief opvallende wegkenmerken. Deze wegen zijn gekozen uit de 35 wegen;
- ▲ Op deze vier wegen is aan de hand van interviews getoetst of de opvallende wegkenmerken een effect hebben op de gebruikerservaring.

5.2 Werkwijze

5.2.1 Van indicatie naar interviews

Bij het opvragen van de wegen is gevraagd naar een indicatie van de gebruikerservaring. De indicatie dient als een hypothese. Door te achterhalen welke wegkenmerken op basis van de indicatie van de gebruikerservaring voorkomen op negatieve wegen of positieve wegen, kan een overzicht opgesteld worden van opvallende wegkenmerken. Een indicatie van de gebruikerservaring kan negatief of positief zijn.

Bepalen opvallende wegkenmerken

Voor alle wegkenmerkcategorieën is op basis van de analysetabel uit hoofdstuk vier (figuur 2 en bijlage 4) gekeken hoe vaak de wegkenmerken binnen een categorie voorkomen op een negatieve weg en hoe vaak op een positieve weg. In tabel 4 is voor de wegkenmerkcategorie "kantverharding rijbaan" een voorbeeld gegeven van de analyse:

- ▲ In de eerste kolom staan de verschillende wegkenmerken die voorkomen binnen de categorie;
- ▲ De tweede kolom geeft aan hoe vaak het wegkenmerk voorkomt op wegen met een negatieve indicatie van de gebruikerservaring;
- ▲ In de derde kolom is aangegeven hoeveel procent het aantal negatieve wegen met het wegkenmerk uit de eerste kolom, is van het totaal aantal negatieve wegen. Het totaal aantal negatieve wegen staat weergegeven in de onderste rij;
- ▲ Kolom vier geeft aan hoe vaak het wegkenmerk voorkomt op een weg met een positieve indicatie van de gebruikerservaring;

- ▲ In de laatste kolom is aangegeven hoeveel procent het aantal positieve wegen met het wegkenmerk uit de eerste kolom, is van het totaal aantal positieve wegen. Het totaal aantal positieve wegen staat weergegeven in de onderste rij.

Kantverharding rijbaan	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Laag overrijdbaar	5	19,23%	4	44,44%
Trottoirband	16	61,54%	2	22,22%
Vlakke band	3	11,54%	3	33,33%
Laag	1	3,85%	0	0,00%
Nee	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 4: Analysetabel gebruikerservaring wegkenmerkcategorye kantverharding rijbaan

Voor alle wegkenmerkcategoryeën is een tabel als tabel 4 opgesteld. De tabellen van de andere categoryeën zijn terug te vinden in bijlage 5. Op basis van deze tabellen is bepaald of een wegkenmerk opvallend is en verder meegenomen wordt in het onderzoek. Voor het bepalen of een wegkenmerk opvallend is, zijn de percentages waarop een wegkenmerk voorkomt op de positieve/negatieve wegen met elkaar vergeleken (de percentages in kolom drie en vijf, tabel 4). In tabel 4 en in de tabellen van bijlage 5 zijn alle opvallende wegkenmerken aangegeven met een gele arcering. De beoordeling of een wegkenmerk opvallend is of niet is grofweg onder de onderstaande voorwaarden gedaan:

- ▲ Wanneer het procentpuntverschil tussen het percentage positief en percentage negatief boven de 15 ligt: Voor de drie gearceerde wegkenmerken in tabel 4 is deze voorwaarde van toepassing;
- ▲ Wanneer een wegkenmerk opvalt binnen een categorye (bijvoorbeeld wanneer het kenmerk binnen zijn categorye als enige voorkomt en dan ook nog eens uitsluitend op positieve of negatieve wegen): Een voorbeeld hiervan is te vinden in tabel 95 in bijlage 5. Het wegkenmerk "gemiddelde breedte verkeersruimte 10-12 meter" komt niet vaak voor, maar de keren dat het kenmerk voorkomt is dit op een weg met een negatieve indicatie van de gebruikerservaring.

De voorwaarden waaronder een wegkenmerk opvalt zijn in hoge mate arbitrair. Dit is gedaan om ruim te kunnen zijn in de keuze of een wegkenmerk opvalt of niet. Doordat de analyse op basis van een indicatie is, proberen de voorwaarden ervoor te zorgen dat een kenmerk vrij snel in aanmerking komt om meegenomen te worden in de toetsing van de indicatie (de toetsing doormiddel van interviews).

Overgang naar interviews

Met de wegkenmerken die opvallen op basis van de indicaties, kan gezocht worden naar interviewwegen. Voor de negatief opvallende wegkenmerken en de positief opvallende wegkenmerken zijn beide twee wegen gezocht. Op deze wegen moeten zoveel mogelijk van de opvallende wegkenmerken voorkomen, zodat zoveel mogelijk wegkenmerken getoetst kunnen worden. Het kan dat het niet mogelijk is om twee positieve/negatieve wegen te vinden, waarop alle positief/negatief opvallende wegkenmerken voorkomen. Daardoor kunnen sommige opvallende wegkenmerken mogelijk niet getoetst worden.

Onderbouwing en toelichting bij keuzes

Omdat er niet evenveel wegen met een positieve als wegen met een negatieve indicatie zijn (9 positieve wegen en 26 negatieve wegen), is gekeken naar hoeveel procent het aantal negatieve/positieve wegen met een wegkenmerk is van het totaal aantal negatieve/positieve wegen. Als alternatief had met een correctiefactor berekend kunnen worden hoe vaak een wegkenmerk voor zou komen wanneer het aantal positieve en negatieve wegen gelijk zou zijn. Door het grote verschil tussen het aantal positieve en negatieve wegen, zijn de aantallen waarin wegkenmerken voorkomen na correctie zeer plausibel. De gekozen methode blijft het dichtst bij de werkelijke cijfers, maar brengt wel wat kanttekeningen met zich mee:

- ▲ Door een laag aantal positieve wegen zorgt één wegkenmerk meer of minder al voor een grote toename of afname van het percentage waarin het wegkenmerk voorkomt op positieve wegen (de percentages in de derde en vijfde kolom in tabel 4);
- ▲ Doordat er niet evenveel negatieve als positieve wegen zijn, kan niet gekeken worden hoe vaak een wegkenmerk positief of negatief is (van het totaal aantal keren dat een wegkenmerk voorkomt). Dit zou vertekenend zijn aangezien het de vraag is hoe vaak een wegkenmerk voorkomt wanneer het aantal positieve en negatieve wegen gelijk was geweest.

5.2.2 Organisatie en uitwerking interviews

Op de vier wegen waarop de opvallende wegkenmerken voorkomen zijn drie interviews gehouden. Eerst is een interview met een verkeerskundige van de gemeente waarbinnen de weg zich bevindt gehouden. Daarna zijn twee interviews gehouden met gebruikers of vertegenwoordigers van gebruikers van de weg. De interviews bestaan uit twee delen:

- ▲ Een deel waarin algemene vragen gesteld worden. Deze vragen verschillen bij het interview met de gemeente en het interview met de gebruikers en zijn bedoeld om te kunnen bepalen in welke context de antwoorden op de vragen van het tweede deel geplaatst moeten worden. Ervaren gebruikers de weg bijvoorbeeld negatief omdat de intensiteit hoog is, of door andere factoren;
- ▲ En een deel met vragen gericht op de wegkenmerken die opvallen op de betreffende wegen. Deze zijn, afhankelijk van de weg, bij zowel de gemeente als de gebruikers hetzelfde. De vraag die bij ieder wegkenmerk centraal staat is: Hoe verhoudt het betreffende wegkenmerk zich tot de gebruikerservaring?

Interview verkeerskundige gemeente

Wanneer de gebruikerservaring negatief is, is het eerste aanspreekpunt voor gebruikers de afdeling verkeer van een gemeente. Door een verkeerskundige van de gemeente waarin de weg ligt te interviewen, is geprobeerd te achterhalen wat voor signalen bij de gemeente binnen komen met betrekking tot de gebruikerservaring van de weg. In tabel 5 staan de algemene vragen (1^e deel met vragen) die gesteld zijn tijdens de interviews met de gemeenten en een toelichting op de vragen.

Vragen	Toelichting
<i>Zijn er klachten met betrekking tot het gebruik van de weg en wat is de aard van deze klachten (volgens gebruikers en volgens de verkeerskundige zelf)?</i>	Om een idee te krijgen van de klachten (als die er zijn) en om te achterhalen hoe er gedacht wordt over de weg.
<i>Hoe verhouden deze klachten zich tot de uitstraling van de weg en zijn omgeving? (Indien niet of nauwelijks klachten: Welke rol speelt de uitstraling van de weg en zijn omgeving bij het ontbreken van klachten?)</i>	Om een idee te krijgen of de klachten zich richten tot de inrichting, of tot externe factoren zoals bijvoorbeeld intensiteit.
<i>Is er al onderzoek gedaan naar de gebruikerservaring van gebruikers van de weg?</i>	Om onderzoek te hebben als back-up wanneer het niet lukt om voldoende interviews te regelen.
<i>Is het vanuit de gemeente goed om bepaalde gebruikers zelf te vragen naar hun gebruikerservaring en zijn gebruikers bekend die die daartoe bereid kunnen zijn?</i>	Om vanuit de gemeente toestemming te krijgen voor het houden van interviews met gebruikers.

Tabel 5: Vragen interview gemeenten

Interview gebruikers of vertegenwoordiging gebruikers

Met goedkeuring van de gemeente is gezocht naar gebruikers die bereid zijn om geïnterviewd te worden over hun gebruikerservaring. Bij het zoeken naar kandidaten voor de interviews is gezocht naar vertegenwoordigers van gebruikersgroepen (zoals de fietsersbond, VVN, of dorpsbelangen). Vertegenwoordigers kunnen voor een grotere groep spreken, waardoor dingen beter in perspectief geplaatst kunnen worden en meer lading krijgen. Bij alle vier de opvallende wegen zijn twee interviews gehouden. In tabel 6 zijn de algemene vragen weergegeven die aan de gebruikers gesteld zijn en een toelichting op de vragen.

Vragen	Toelichting
<i>Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?</i>	Om een idee te krijgen vanuit welke modaliteit de geïnterviewde antwoord geeft.
<i>Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?</i>	Om een idee te krijgen van de algemene gebruikerservaring van de geïnterviewde.
<i>Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?</i>	Om een idee te krijgen van de mate waarin de geïnterviewde zich verkeersveilig voelt.
<i>Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?</i>	Om te achterhalen wat volgens de geïnterviewde de oorzaak is van het wel of niet veilig voelen op de weg.
<i>Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)</i>	Om een idee te krijgen van de mate waarin de geïnterviewde het prettig vindt om gebruik te maken van de verblijfsfunctie van een weg.
<i>Waardoor vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?</i>	Om te achterhalen wat volgens de geïnterviewde de oorzaak is van het wel of niet prettig kunnen verblijven langs de weg.

Tabel 6: Vragen interview gebruikers

De vragen in tabel 6 staan genoteerd als vragen gericht op de specifieke ervaring van de persoon die geïnterviewd wordt. Bij de interviews die gehouden zijn met vertegenwoordigers

van gebruikersgroepen zijn de vragen gericht op de ervaring van de geïnterviewde en de achterban van de geïnterviewde.

Eventuele aanvullingen vanuit secundaire bronnen

Omdat het soms lastig is interviews te plannen, is tijdens de interviews met de gemeenten gevraagd of al eens onderzoek gedaan is naar de gebruikerservaring van de betreffende weg. De informatie uit deze onderzoeken moet dienen als eventuele achtervang mocht het niet lukken om twee interviews te regelen. Het is in beperkte mate gelukt om uitgevoerde onderzoeken boven tafel te krijgen. Het is voor alle vier de wegen gelukt om de gewenste interviews te organiseren.

Analyse uitkomsten interviews

Per weg zijn de antwoorden op de vragen gericht op de wegkenmerken naast elkaar gezet. Op basis van die antwoorden is voor ieder wegkenmerk een eindoordeel over het effect op de gebruikerservaring opgesteld. Dit oordeel vormt de uitkomst van de toetsing en bepaald of een wegkenmerk inderdaad een effect heeft op de gebruikerservaring en in welke mate dit effect is.

5.3 Uitkomsten analyse op basis van indicatie gebruikerservaring

De volledige analyse van de wegkenmerken op basis van de gebruikerservaring is terug te vinden in bijlage 5. In deze bijlage is per wegkenmerk te zien op hoeveel procent van de negatieve en op hoeveel procent van de positieve wegen het wegkenmerk voorkomt. Alle wegkenmerken die op basis van de voorwaarden uit 5.2.1 opvallen zijn weergegeven in tabel 7. Er is onderscheid gemaakt tussen wegkenmerken die negatief opvallen en wegkenmerken die positief opvallen.

Negatief opvallende wegkenmerken	Positief opvallende wegkenmerken
Kantverharding rijbaan: Trottoirband	Kantverharding rijbaan: laag overrijdbaar
Variatie in (weg)richting: geen variatie (nee)	Kantverharding rijbaan: vlakke band
Aanwezige bebording: norm	Variatie in (weg)richting: verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 150 en 250 meter
Openbare verlichting: standaard	Aanwezige bebording: norm +
Vorm fietsvoorziening: tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspaden	Openbare verlichting: maatwerk
Parkeervoorzieningen: nee	Vorm voetgangersvoorziening: shared space ruimte naast de rijbaan
Vorrangsregeling kruispunt: geregeld	Kantverharding tussen voetpad en fietspad: nee
Kruispuntmaatregel: geen	Voorzieningen oversteken fietsers: nee
Hoeveelheid bomen: veel	Parkeervoorzieningen: verhoogd langsparkeren
Vorm bomen: in rijen geplaatst	Vorrangsregeling: gelijkwaardig
Overige begroeiing: struiken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	Kruispuntmaatregel: plateau
Attentie verhogende elementen: nee	Overige begroeiing: groenperken percelen
Vorm obstakels: onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	Attentie verhogende elementen: verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunt
Snelheid: 50 km/u	Attentie verhogende elementen: veranderende kleur/motief rijbaan
Snelheid: combinatie 30 km/u en 50 km/u	Mate van obstakels: nee
Gemiddelde breedte verkeersruimte: 10 tot 12 meter	Aanwezige functies: drie functies
	Snelheid: 30 km/u
	Gemiddelde breedte verkeersruimte: minder dan 6 meter

Tabel 7: Opvallende wegkenmerken

Op basis van de opvallende wegkenmerken uit tabel 7 is gezocht naar twee wegen waarop samen zoveel mogelijk negatieve wegkenmerken voorkomen en twee wegen waarop samen zoveel mogelijk positieve wegkenmerken voorkomen. In tabel 8 t/m 11 is per weg weergegeven welke wegkenmerken voorkomen op deze wegen. Bij iedere tabel is ook een afbeelding te zien van de weg (figuur 3 t/m 6). De wegen waarop zoveel mogelijk opvallende wegkenmerken voorkomen zijn:

- ▲ De Dorpstraat Pesse, Pesse, gemeente Hoogeveen, (positief);
- ▲ De Zuidersingel – Oostersingel, Assen, gemeente Assen, (positief)
- ▲ De Pesserstraat, Hoogeveen, gemeente Hoogeveen, (negatief)
- ▲ Het Hollandscheveldse Opgaande, Hollandscheveld, gemeente Hoogeveen, (negatief)

Onderzochte wegkenmerken Dorpstraat Pesse, indicatie positief
<i>Kantverharding rijbaan: laag overrijdbare band</i>
<i>Bebording: norm +</i>
<i>Openbare verlichting: maatwerk</i>
<i>Oversteek voorziening voor fietsers: nee</i>
<i>Vorrangsregeling kruispunten: gelijkwaardig</i>
<i>Kruispuntmaatregel: plateau</i>
<i>Overige begroeiing: groenperken percelen</i>
<i>Attentie verhogende elementen: verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten</i>
<i>Attentie verhogende elementen: veranderende kleur/motief op rijbaan</i>
<i>Aanwezige functies: drie functies</i>
<i>Gemiddelde breedte verkeersruimte: minder dan 6 meter</i>
<i>Snelheid: 30 km/u</i>

Tabel 8: Onderzochte wegkenmerken Dorpstraat Pesse



Figuur 3: Dorpstraat Pesse (bron: StreetSmart)

Onderzochte wegkenmerken Zuidersingel – Oostersingel, indicatie positief

Kantverharding rijbaan: vlakke band

Variatie (weg)richting: verloop wegprofiel met maximale rechtstand van 150 tot 250 meter

Bebording: norm +

Openbare verlichting: maatwerk

Vorm voetgangersvoorziening: Shared Space ruimte naast rijbaan

Oversteekvoorziening fietsers: nee

Vorrangsregeling kruispunten: gelijkwaardig

Attentie verhogende elementen: verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunt

Mate van obstakels: nee

Aanwezige functies: drie

Snelheid: 30 km/u

Tabel 9: Onderzochte wegkenmerken Zuidersingel - Oostersingel



Figuur 4: Zuidersingel - Oostersingel Assen (bron: StreetSmart)

Onderzochte wegkenmerken Pesserstraat, indicatie negatief

Kantverharding rijbaan: trottoirband

Variatie in (weg)richting: geen

Bebording: norm

Openbare verlichting: standaard

Kruispuntmaatregel: geen

Vorrangsregeling kruispunten: geregeld

Vorm bomen: in rijen geplaatste bomen

Attentie verhogende elementen: geen

Snelheid: 50 km/u

Tabel 10: Onderzochte wegkenmerken Pesserstraat



Figuur 5: Pesserstraat Hoogeveen (bron: Google Earth)

Onderzochte wegkenmerken Hollandscheveldse Opgaande, indicatie negatief

Variatie in (weg)richting: geen

Bebording: norm

Openbare verlichting: standaard

Vorm fietsvoorziening: tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden

Parkeervoorzieningen: geen

Voorrangsregeling kruispunten: geregelde

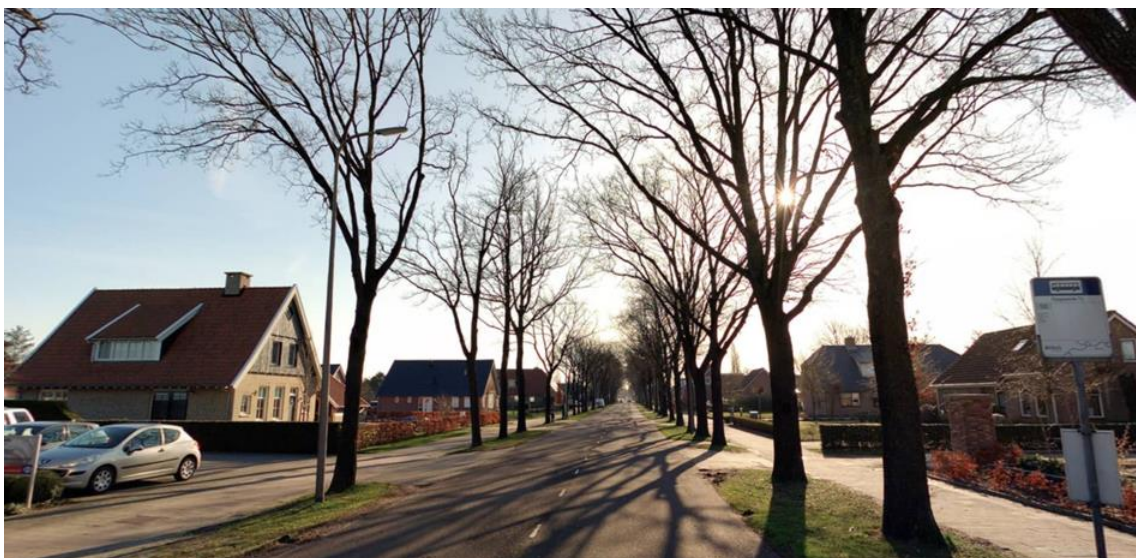
Vorm bomen: in rijen geplaatste bomen

Attentie verhogende elementen: geen

Gemiddelde breedte verkeersruimte: 10 – 12 meter

Snelheid: 50 km/u

Tabel 11: Onderzochte wegkenmerken Hollandscheveldse Opgaande



Figuur 6: Hollandscheveldse Opgaande Hollandscheveld (bron: StreetSmart)

Een aantal wegkenmerken die wel opvallend zijn, zijn niet meegenomen in de toetsing. In de onderstaande tabel (tabel 12) zijn deze kenmerken weergegeven en is per wegkenmerk aangegeven waarom het betreffende kenmerk niet is meegenomen.

Wegkenmerk	Toelichting
<i>Positief wegkenmerk dat niet is meegenomen</i>	
<i>Kantverharding tussen voetpad en fietspad: nee</i>	Dit kenmerk is niet meegenomen omdat het ontbreken van kantverharding tussen fietspad en voetpad vooral terug te zien is in het ontbreken van een fietsvoorziening. Wanneer uitsluitend gekeken wordt naar de wegen met een fietsvoorziening in combinatie met het ontbreken van kantverharding tussen fietspad en voetpad, valt dit kenmerk nog nauwelijks op.
<i>Negatieve wegkenmerken die niet zijn meegenomen</i>	
<i>Overige begroeiing: struiken tussen rijbaan en voetpad/fietspad</i>	Dit wegkenmerk komt voor op wegen waarop een beperkte hoeveelheid van de andere opvallende wegkenmerken voorkomt. Om een zo groot mogelijk aantal opvallende wegkenmerken mee te kunnen nemen is daarom gekozen om de kenmerken op een weg te analyseren waarop dit kenmerk niet voorkomt.
<i>Vorm obstakels: onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad</i>	Dit wegkenmerk komt voor op wegen waarop een beperkte hoeveelheid van de andere opvallende wegkenmerken voorkomt. Om een zo groot mogelijk aantal opvallende wegkenmerken mee te kunnen nemen is daarom gekozen om de kenmerken op een weg te analyseren waarop dit kenmerk niet voorkomt.
<i>Snelheid: combinatie 30 km/u en 50 km/u</i>	Omdat beide snelheden ook los opvallen en dus meegenomen worden en omdat er minder kenmerken geanalyseerd kunnen worden wanneer gekozen wordt voor een weg waar beide kenmerken in combinatie voorkomen, is ervoor gekozen dit kenmerk niet mee te nemen.

Tabel 12: Opvallende wegkenmerken die niet zijn meegenomen bij de toetsing

5.4 Uitkomsten interviews

5.4.1 Geïnterviewde partijen

Bij alle vier de wegen is eerst het interview met de verkeerskundige van de gemeente afgenomen. In dit interview is toestemming gevraagd om in gesprek te gaan met gebruikers. Ook is gevraagd of de gemeente contacten heeft die benaderd kunnen worden voor een

interview. In tabel 13 is per weg weergegeven welke partijen zijn geïnterviewd. Voor ieder wegkenmerk dat is behandeld in de interviews, is op basis van alle antwoorden op de vragen met betrekking tot een wegkenmerk, een eindoordeel geformuleerd. Zo is geprobeerd om de mogelijk verschillende belangen/achtergronden van de geïnterviewden te kunnen filteren in het eindoordeel. Voor een overzicht van alle losse uitwerkingen van de interviews wordt verwezen naar bijlage 6.

Straatnaam	Plaats	Geïnterviewden
Positieve wegen		
Zuidersingel Oostersingel	Assen	Gemeente Assen
		VVN Assen
		Fietzersbond Assen
Dorpstraat Pesse	Pesse	Gemeente Hoogeveen
		Dorpsbelang Pesse
		Bewoner Pesse
Negatieve wegen		
Pesserstraat	Hoogeveen	Gemeente Hoogeveen
		Bewonersgroep Pesserstraat
		Wijkcoach Hoogeveen
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Gemeente Hoogeveen
		Politie Hoogeveen
		Vertegenwoordiger bewoners Hollandscheveldse Opgaande

Tabel 13: Geïnterviewde partijen per weg

5.4.2 Beoordeling positief opvallende wegkenmerken op basis van interviews

Onderstaand is per getoetst positief wegkenmerk een beoordeling gegeven. Het oordeel vormt een samenvoeging van de verschillende antwoorden die de geïnterviewden hebben gegeven (zie bijlage 6). Op basis van de beoordeling is bij de conclusies aangegeven in welke mate, op basis van dit onderzoek, een wegkenmerk een positief effect heeft op de gebruikerservaring.

Kantverharding rijbaan: laag overrijdbaar (figuur 7)

De geïnterviewden geven aan: De laag overrijdbare band (schuine band) heeft het versmallende effect van een normale trottoirband en geeft duidelijk aan waar de rijbaan ophoudt. Tegelijkertijd biedt de laag overrijdbare band wel de mogelijkheid om als fietser, of automobilist uit te wijken indien dit noodzakelijk is. Voor de fietser is de band vergevingsgezinder.



Figuur 7: Laag overrijdbare band, Dorpsstraat Pesse (bron: StreetSmart)

Kantverharding rijbaan: vlakke band (figuur 8)

De geïnterviewden geven aan: Een vlakke band versterkt een shared space inrichting. Daarmee draagt de band bij aan het versterken van een verblijfsuitstraling. Een vlakke band is alleen niet altijd goed te herkennen. Het gevolg kan zijn dat fietsverkeer weggedrukt wordt door autoverkeer, omdat autoverkeer de indruk heeft dat fietsverkeer ruimte genoeg heeft naast de rijbaan.



Figuur 8: Vlakke band, Zuidersingel - Oostersingel Assen (bron: StreetSmart)

Variatie in (weg)richting: verloop weg, maximale rechtstanden tussen de 150 en 250 meter

De geïnterviewden geven aan: Een weg die door het natuurlijk verloop van die weg wel beschikt over variatie in richting, wordt niet per se positiever ervaren. Als deze variatie van richting samengaat met een rechtstand van 200 meter wordt de weg toch meer ervaren als een weg voor autoverkeer dan een weg met een verblijfsfunctie en een verkeersfunctie.

Aanwezige bebording: norm + (figuur 9)

De geïnterviewden geven aan: Extra bebording in de vorm van een herhaling van de regels heeft waarschijnlijk geen effect op de gebruikerservaring. Bebording die opvallender gemaakt is, of die attendeert op iets ongewoons (bijvoorbeeld een schoolzone, of een voetgangersoversteekplaats), zorgt voor extra attentie op punten waar dat nodig is. Door die extra attentie wordt het veiliger op deze punten en wordt de gebruikerservaring ook positiever. De mate van het effect is waarschijnlijk wel beperkt. Zo heeft de plus bebording vooral effect op de omgeving rondom de bebording en kan het effect afnemen doordat weggebruikers gewend raken aan de weg. Het gedrag van de weggebruikers wordt dus niet altijd beïnvloed door norm + bebording.



Figuur 9: Norm + bebording, Garderenseweg Putten (bron: StreetSmart)

Openbare verlichting: maatwerk (figuur 10)

De geïnterviewden geven aan: Maatwerkverlichting kan ervoor zorgen dat ook het verblijfskarakter langs een grijze weg binnen de bebouwde kom benadrukt wordt. Voor de mensen die gebruik maken van de verblijfsfunctie wordt het prettiger verblijven door de mooiere uitstraling. Voor de gebruikers van de verkeersfunctie wordt het normaler om rekening te houden met de verblijfsfunctie (bijvoorbeeld door de snelheid aan te passen).



Figuur 10: Shared space voetgangersruimte naast rijbaan en maatwerk openbare verlichting, Westerstraat Ruinen (bron: StreetSmart)

Vorm voetgangersvoorziening: shared space ruimte naast de rijbaan (figuur 10)

De geïnterviewden geven aan: Een shared space achtige inrichting van de voetgangersvoorziening werkt vooral verwarrend. Voor automobilisten is niet altijd duidelijk waar de voetgangersvoorziening begint en eindigt. Doordat automobilisten soms de voetgangersvoorziening aanzien voor rijbaan, voelen voetgangers zich niet altijd verkeersveilig. Door te kiezen voor een inrichting waarbij de voetgangersvoorziening accenten heeft van een shared space inrichting, maar wel duidelijk te onderscheiden is, kan de onduidelijkheid weggenomen worden. Een andere optie is het versterken van de shared space inrichting, waardoor voor al het verkeer duidelijk is dat de volledige verkeersruimte gedeeld wordt.

Voorzieningen oversteken fietsers: nee

De geïnterviewden geven aan: Een oversteekvoorziening voor fietsers past bij een weg die voornamelijk bedoeld is om verkeer te laten stromen. De aanwezigheid van een voorziening wekt de indruk dat de verkeersfunctie van groter belang is dan de verblijfsfunctie. Het alleen weglaten van een oversteekvoorziening voor fietsers heeft echter niet op zichzelf een positief effect op de gebruikerservaring. In combinatie met een gelijkwaardige voorrang kan het ontbreken van een oversteekvoorziening voor fietsers een positief effect hebben op de gebruikerservaring. Er zijn situaties waarin de hoeveelheid verkeer op de weg toch vraagt om een oversteekvoorziening voor fietsers, het weglaten van een oversteekvoorziening werkt dus niet altijd positief.

Parkeervoorzieningen: verhoogd langsparkeren (figuur 11)

De geïnterviewden geven aan: Verhoogd langsparkeren heeft als voordeel dat de parkeerplekken in mindere mate een obstakel vormen voor verkeer op de rijbaan. Daar staat tegenover dat verhoogd langsparkeren op een prominentere wijze de ruimte van de voetganger inperkt. Het is dan ook de vraag of verhoogd langsparkeren altijd een positief effect heeft op de gebruikerservaring.



Figuur 11: Verhoogd langsparkeren Dorpstraat Pesse (bron: StreetSmart)

Vorrangsregeling kruispunten: gelijkwaardig

De geïnterviewden geven aan: Een gelijkwaardige voorrang heeft een positief effect op de gebruikerservaring. Een gelijkwaardige voorrang zorgt ervoor dat op een weg het verblijfskarakter en verkeerskarakter op een gelijk niveau komen. In het gebruik is een gelijkwaardige voorrang ook eenvoudiger voor verkeersdeelnemers. Belangrijk is dat het duidelijk is dat een gelijkwaardige voorrang samengaat met een maximumsnelheid van 30 km/u, anders blijft de weg in beleving een voorrangsweg, waardoor de snelheid van het doorgaande verkeer omhooggaat. Ook blijft het lastig voor ander verkeer om op de weg te komen

Kruispuntmaatregel: plateau (figuur 13)

De geïnterviewden geven aan: Plateaus werken niet alleen snelheidremmend, maar ook attentieverhogend. Door de verhoging van het kruispunt heeft aankomend verkeer goed zicht op de situatie. De lagere snelheid zorgt ervoor dat verkeer goed kan reageren op het andere verkeer. Plateaus zorgen op kruispunten ervoor dat een weg in gebruik veiliger ervaren wordt en het prettiger verblijven is.

Overige begroeiing: groenperken percelen (figuur 12)

De geïnterviewden geven aan: Groenperken op percelen voor de woningen langs een weg hebben een aantal voordelen. Ze zorgen dat de woningen niet direct langs de weg liggen en werken remmend voor verkeer op de weg. Die remmende werking is vaak het gevolg van beperkter zicht op de zijwegen. Of de begroeiing op de percelen ook een effect heeft wanneer deze niet het zicht op zijwegen beperkt is een vraagteken. De begroeiing kan het idee geven dat mensen door een bewoonde omgeving gaan en daarom hun snelheid aanpassen. Begroeiing op percelen kan dus het gedrag van verkeersdeelnemers zo beïnvloeden dat dit gedrag beter past bij een weg met zowel een verblijfsfunctie als een verkeersfunctie.



Figuur 12: Groenperken percelen, Utrechtsestraatweg Woerden (bron: StreetSmart)

Attentieverhogende elementen: verschil in verharding/kleur wegvak en kruispunt (figuur 13)

De geïnterviewden geven aan: Door te werken met verschil in kleur of verharding tussen wegvak en kruispunt, kan zonder een erg verkeerskundige inrichting aangegeven worden waar bepaalde wegdelen liggen. Voor kruispunten geldt dat verschil in kleur/verharding tussen het wegvak ervoor zorgt dat verkeer beter oplet op het kruispunt. Voor overstekend of kruisend verkeer wordt het dan prettiger om deel te nemen aan het verkeer op het kruispunt.



Figuur 13: Attentieverhogende elementen: verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunt, Dorpsstraat Pesse (bron: StreetSmart)

Attentieverhogende elementen: veranderende kleur/motief rijbaan (figuur 14)

De geïnterviewden geven aan: Het is de vraag in hoeverre een afwijkend klinkermotief bijdraagt aan een positieve gebruikerservaring. Het werkt hooguit accentuerend. De werking van een dergelijk wegkenmerk hangt af van de plaats en de manier waarop het veranderende motief weergegeven is.



Figuur 14: Attentieverhogende elementen: Veranderende kleur/motief rijbaan, Provincialeweg Sauwerd (bron: GoogleMaps)

Mate van obstakels: geen

De geïnterviewden geven aan: Het ontbreken van obstakels kan soms vertekenend zijn. Er zijn obstakels die voor de ene weggebruiker geen obstakel vormen, maar voor de andere weggebruiker wel. Voor verkeer dat geen obstakels ziet wordt het prettiger om gebruik te maken van de weg. Wanneer voor bijvoorbeeld fietsers wel een obstakel aanwezig is, kan de fietser in de verdrinking komen door de ongeremdheid van ander verkeer (autoverkeer). Fietsters kunnen daardoor richting het obstakel gedrukt worden. Het ontbreken van obstakels kan ervoor zorgen dat verkeer ongeremder door kan stromen, waardoor de verblijfsfunctie meer onder druk komt te staan. Te veel obstakels, of bepaalde specifieke obstakels, kunnen ervoor zorgen dat de verkeersfunctie te veel onder druk komt te staan.

Aanwezige functies: drie functies

De geïnterviewden geven aan: Verschillende functies langs een weg zorgen voor meer beleving. Daarnaast zorgt de drukte die de functies aantrekken ervoor dat verkeer alerter is en rijgedrag vertoont dat beter past bij een gebied met veel verblijven. Het positieve effect kan omslaan in een negatief effect wanneer dusdanig veel attentie gevraagd wordt dat het gevoelsmatig onveilig wordt om gebruik te maken van de verkeersfunctie.

Snelheid: 30 km/u

De geïnterviewden geven aan: Bij een snelheid van 30 km/u wordt de gebruikerservaring voor langzaam verkeer en gebruikers van de verblijfsfuncties een stuk positiever. Voor autoverkeer hangt dit af van de geloofwaardigheid van de snelheid van 30 km/u en de mate waarin het verkeer nog kan doorstromen met die snelheid. Wanneer de snelheid geloofwaardig is en de doorstroming voldoende, heeft een snelheid van 30 km/u een positief effect op de gebruikerservaring.

Breedte autoruimte: minder dan 6 meter

De geïnterviewden geven aan: Het smallere profiel zorgt ervoor dat verkeer geremd wordt. Het wordt voor langzaam verkeer prettiger om gebruik te maken van de weg, omdat het snellere verkeer zich door de beperkte ruimte vaak aan moet passen aan de snelheid van het langzame verkeer. Het is de vraag of een smaller wegprofiel op alle grijze wegen toepasbaar is en een positief effect heeft. De keuze voor een goede breedte is afhankelijk van de hoeveelheid verkeer en de samenstelling van dat verkeer. Binnen die samenstelling is het wel zoeken naar een minimale breedte.

5.4.3 Beoordeling negatief opvallende wegkenmerken op basis van interviews

Onderstaand is per getoetst negatief wegkenmerk een beoordeling gegeven. Op basis van de beoordeling is bij de conclusies aangegeven in welke mate, op basis van dit onderzoek, een wegkenmerk een negatief effect heeft op de gebruikerservaring.

Kantverharding rijbaan: Trottoirband

De geïnterviewden geven aan: Voor voetgangers vormt een trottoirband een bescherming tegen autoverkeer. Daar staat tegenover dat een trottoirband voor fietsers een lastig obstakel is. Wanneer fietsers naar de zijkant van de weg gedrukt worden kunnen ze niet verder uitwijken en lopen ze het risico tegen de band op te fietsen en te vallen.

Variatie in (weg)richting: geen variatie (nee)

De geïnterviewden geven aan: Het volledig ontbreken van variatie in richting zorgt ervoor dat de verkeersfunctie vrij spel heeft. Daardoor ontstaat het risico op hogere snelheden en onveiliger rijgedrag. Ook in de beleving zorgt een lange rechtstand ervoor dat een weg onprettig ervaren wordt. Voor gebruikers van de verkeersfunctie is een lange rechtstand wellicht positief, maar voor al het andere verkeer allesbehalve.

Aanwezige bebording: norm

De geïnterviewden geven aan: Wanneer de bebording uitsluitend aan de norm voldoet hoeft dit geen negatief effect te hebben op de gebruikerservaring. Zodra deze bebording verkeerd geplaatst is of niet goed zichtbaar is kan de bebording wel zorgen voor een negatieve gebruikerservaring, maar de oorzaak ligt dan niet direct bij de bebording zelf.

Openbare verlichting: standaard (figuur 15)

De geïnterviewden geven aan: Het effect van standaard openbare verlichting op de gebruikerservaring lijkt in beperkte mate negatief. Een standaardlichtmast heeft meer de uitstraling van een kenmerk dat toegepast wordt op een weg met een voornamelijk verkeersfunctie. Daardoor draagt de lichtmast niet bij aan een prettige en mooie verblijfsomgeving. Daarentegen is de standaardlichtmast een kenmerk dat veel toegepast wordt. De standaardlichtmast valt daardoor nauwelijks op in het straatbeeld. Het effect op de gebruikerservaring is dan ook niet groot.



Figuur 15: Standaard openbare verlichting, Utrechtsestraatweg Woerden (bron: StreetSmart)

Vorm fietsvoorziening: tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspaden

De geïnterviewden geven aan: Wanneer de fietser op een goede manier een plek op de weg krijgt, kan dat ervoor zorgen dat de snelheid geremd wordt. Snel verkeer moet zich dan aanpassen aan langzaam verkeer. Daardoor verbeterd wellicht de algehele gebruikerservaring, maar wordt de gebruikerservaring voor specifiek de fietser verminderd.

Parkeervoorzieningen: nee

De geïnterviewden geven aan: Afhankelijk van de straat hoeft het ontbreken van parkeervoorzieningen niet te zorgen voor een slechtere gebruikerservaring. Dat is afhankelijk van de vraag naar parkeerplekken. Verder kunnen parkeervakken zorgen voor een onvoorspelbare factor, waardoor verkeer gedwongen wordt alerter te zijn. Daardoor gaat verkeer veiliger rijgedrag gaat vertonen.

Vorrangsregeling kruispunt: geregeld

De geïnterviewden geven aan: Op een weg met kruispunten zorgt het toepassen van geregelde voorrang ervoor dat de verkeersfunctie van de weg versterkt wordt. Daardoor wordt de verblijfsfunctie weggedrukt door de verkeersfunctie.

Kruispuntmaatregel: geen

De geïnterviewden geven aan: Wanneer een kruispuntmaatregel ontbreekt kan het zijn dat de snelheid hoger ligt en het attentieniveau lager. Dat zorgt voor onveiliger rijgedrag van andere weggebruikers en kan ervoor zorgen dat de gebruikerservaring verslechterd.

Hoeveelheid bomen: veel (figuur 16)

De geïnterviewden geven aan: Bomen versterken het groene karakter van een straat. Ze kunnen een negatief effect hebben op de gebruikerservaring, wanneer ze in een te grote hoeveelheid aanwezig zijn. Hoewel bomen de snelheid van doorgaand verkeer kunnen remmen, vormen veel bomen ook een obstakel waar tegenaan gekomen kan worden. Verder kunnen veel bomen ervoor zorgen dat op verschillende plekken het zicht beperkt wordt voor verkeer dat de weg op wil komen of wil oversteken.



Figuur 16: Veel bomen en in rijen geplaatst, Hollandscheveldse Opgaande Hollandscheveld (bron: StreetSmart)

Vorm bomen: in rijen geplaatst (figuur 16)

De geïnterviewden geven aan: Het in rijen plaatsen van bomen hoeft niet te zorgen voor een negatieve gebruikerservaring. Dit hangt af van de hoeveelheid bomen en de plaats van de bomen. Veel bomen die in rijen geplaatst zijn kunnen zorgen voor laanwerking. Laanwerking versterkt het doorgaande karakter van een weg, waardoor het verblijfskarakter verminderd. Ook kunnen veel in rijengeplaatste bomen een gevaarlijk obstakel vormen langs de weg. Bomen kunnen het zicht voor verkeer dat de weg op probeert te komen verslechteren. Onder bepaalde voorwaarden kunnen in rijen geplaatste bomen dus een negatief effect op de gebruikerservaring hebben.

Attentieverhogende elementen: nee

De geïnterviewden geven aan: Op wegen zonder attentieverhogende maatregelen is de kans groot dat gebruikers onvoldoende rekening houden met elkaar, waardoor onveiligheid kan ontstaan en de gebruikerservaring negatiever wordt.

Snelheid: 50 km/u

De geïnterviewden geven aan: Voor het doorgaande verkeer op een grijze weg binnen de bebouwde kom heeft een maximumsnelheid van 50 km/u waarschijnlijk geen negatief effect op de gebruikerservaring. Een maximumsnelheid van 50 km/u zorgt ervoor dat de verkeersfunctie van een grijze weg vrij prominent aanwezig is. Daardoor is er minder ruimte voor de verblijfsfunctie. Een maximumsnelheid van 30 km/u die op een geloofwaardige manier is toegepast, zorgt ervoor dat het prettiger verblijven wordt en dat gebruikers van de verkeersfunctie beperkte hinder ervaren van de lagere snelheid. Dit heeft een positievere gebruikerservaring tot gevolg.

Gemiddelde breedte verkeersruimte: 10 tot 12 meter

De geïnterviewden geven aan: Hoe breder het profiel hoe eenvoudiger het is om onveilig rijgedrag te vertonen. Dit onveiligere rijgedrag verslechtert de gebruikerservaring van gebruikers van de verblijfsfunctie. Daarnaast betekent veel ruimte voor de verkeersruimte minder ruimte voor de verblijfsruimte.

5.5 Conclusies

Op basis van de beoordelingen van de getoetste wegkenmerken, kan voor ieder wegkenmerk bepaald worden in welke mate het wegkenmerk een positief of negatief effect heeft op de gebruikerservaring.

Omdat de beoordeling van de wegkenmerken gebaseerd is op verschillende antwoorden, is op basis van die antwoorden afgewogen in welke mate wegkenmerken mogelijk bijdragen aan de gebruikerservaring. In sommige gevallen geven de geïnterviewden bij een kenmerk wat tegenstrijdige antwoorden, waardoor niet met volledige zekerheid gesteld kan worden dat een wegkenmerk een positieve of negatieve bijdrage levert aan de gebruikerservaring. Wanneer de antwoorden niet op een lijn liggen, of wat afwijken, is op basis van alle antwoorden samen (de beoordeling) bepaald in welke mate het wegkenmerk op basis van dit onderzoek bijdraagt.

In tabel 14 zijn de verschillende maten weergegeven waarin een wegkenmerk een effect kan hebben. De kleuren zijn terug te vinden in tabel 15 en 16. In deze tabellen staan alle getoetste wegkenmerken en staat aangegeven in welke mate de wegkenmerken een positief of negatief effect hebben op de gebruikerservaring. Tabel 15 geeft de wegkenmerken die getoetst zijn op een positief effect weer, tabel 16 doet dit voor de wegkenmerken die getoetst zijn op een negatief effect.

Negatief effect	Positief effect
Het wegkenmerk heeft een sterk negatief effect op de gebruikerservaring	Het wegkenmerk heeft een sterk positief effect op de gebruikerservaring
Het wegkenmerk heeft een negatief effect op de gebruikerservaring	Het wegkenmerk heeft een positief effect op de gebruikerservaring
Het wegkenmerk heeft een beperkt negatief effect op de gebruikerservaring	Het wegkenmerk heeft een beperkt positief effect op de gebruikerservaring
Het wegkenmerk heeft op basis van dit onderzoek geen aangetoond negatief effect op de gebruikerservaring	Het wegkenmerk heeft op basis van dit onderzoek geen aangetoond positief effect op de gebruikerservaring

Tabel 14: Maten van effect

Het kan dat een wegkenmerk op basis van dit onderzoek geen aangetoond positief of negatief effect heeft op de gebruikerservaring. Dit kan voorkomen doordat de antwoorden van de geïnterviewden te ver uit elkaar liggen of doordat alle geïnterviewden aangeven dat het wegkenmerken volgens hen geen effect heeft. Ook wanneer de geïnterviewden aangeven dat een wegkenmerk juist een tegengesteld effect heeft (een negatief effect op basis van de interviews, bij een positieve indicatie, of andersom), is het effect bestempeld als "niet aangetoond op basis van dit onderzoek".

Wegkenmerkcategorie	Wegkenmerk	Positieve effect
Kantverharding rijbaan	Laag overrijdbaar	
Voorrangsregeling	Gelijkwaardig	
Kruispuntmaatregel	Plateau	
Snelheid	30 km/u	
Openbare verlichting	Maatwerk	
Attentieverhogende elementen	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunt	
Gemiddelde breedte verkeersruimte	Minder dan 6 meter	
Aanwezige bebording	Norm +	
Voorzieningen oversteken fietsers	Nee	
Overige begroeiing	Groenperken percelen	
Aanwezige functies	Drie functies	
Kantverharding rijbaan	Vlakke band	
Variatie in (weg)richting	Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 150 en 250 meter	
Vorm voetgangersvoorziening	Shared Space ruimte naast de rijbaan	
Parkeervoorzieningen	Verhoogd langsparkeren	
Attentieverhogende elementen	Veranderende kleur/motief rijbaan	
Mate van obstakels	Geen	

Tabel 15: Beoordeling wegkenmerken op positieve effect op de gebruikerservaring

Wegkenmerkcategorie	Wegkenmerk	Negatief effect
Variatie in (weg)richting Gemiddelde breedte verkeersruimte Kantverharding rijbaan Hoeveelheid bomen Attentie verhogende elementen Snelheid Openbare verlichting Vorm fietsvoorziening Parkeervoorzieningen Vorrangsregeling kruispunt Kruispuntmaatregel Vorm bomen Aanwezige bebording	Geen variatie	
	10 – 12 meter	
	Trottoirband	
	Veel	
	Nee	
	50 km/u	
	Standaard	
	Tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspaden	
	Nee	
	Geregeld	
	Geen	
	In rijen geplaatst	
	Norm	

Tabel 16: Beoordeling wegkenmerken op negatieve effect op de gebruikerservaring

6 Wegkenmerken & de verkeersveiligheid

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op deelvraag vier: *"Welke wegkenmerken, die toegepast worden op grijze wegen, hebben een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid?"*

Op basis van ongevallendata uit BRON is voor de onderzochte wegen een ongevalrisico bepaald. Aan de hand van dit ongevalrisico is gekeken op welke wegen het risico op een ongeval hoog is en op welke wegen dit risico laag is. Vervolgens is gekeken welke wegkenmerken veel voorkomen op wegen met een laag ongevalrisico en welke wegkenmerken veel voorkomen op wegen met een hoog ongevalrisico.

6.2 Werkwijze

6.2.1 Gebruikte ongevallendata en opbouw ongevalrisico

Om te bepalen of een wegkenmerk te koppelen is aan een negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid, of een positief effect op de objectieve verkeersveiligheid, is het eerst van belang te bepalen op welke wegen die objectieve verkeersveiligheid positief is en op welke wegen deze negatief is.

In dit onderzoek is ervoor gekozen om de objectieve verkeersveiligheid uit te drukken in een ongevalrisico dat is opgesteld op basis van ongevallendata en is gecorrigeerd voor de onderstaande onderdelen:

- ▲ De gemiddelde etmaal intensiteit van een weg, uitgedrukt in motorvoertuigen;
- ▲ De lengte van het onderzochte deel van de weg.

De ongevallen data

Als basis voor het ongevalrisico wordt gebruik gemaakt van ongevallencijfers uit BRON (Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland) (Rijkswaterstaat, 2021). Voor alle wegen is vanuit BRON het totaal aantal ongevallen opgevraagd over een periode van vijf jaar (vanaf 2015 t/m 2019). Over die vijf jaar is vervolgens het gemiddelde aantal ongevallen per jaar berekend. Dit is gedaan om eventuele toevalligheden eruit te kunnen halen (bijvoorbeeld: een laag aantal ongevallen in 2019, omdat een aanliggende weg tijdelijk onderhouden werd).

Bij de analyse van de wegen in hoofdstuk vier is gekeken naar de huidige inrichting van de weg. In sommige gevallen is een weg heringericht in de periode vanaf 2015 t/m 2019. Omdat een weg daardoor niet over een periode van vijf jaar dezelfde inrichting had, is voor een aantal wegen het gemiddelde aantal ongevallen berekend over de jaren na de herinrichting. Een aantal wegen die wel meegenomen zijn in hoofdstuk vijf, zijn daardoor niet meegenomen in dit hoofdstuk. Het gaat hier om wegen die in 2020 of 2019 zijn heringericht.

De gemiddelde etmaal intensiteit, uitgedrukt in motorvoertuigen

Omdat de kans op een ongeval groter wordt naar mate op een weg meer verkeer aanwezig is en dit onderzoek zich wil richten op het risico op een ongeval door de inrichting van de weg, is het gemiddelde aantal ongevallen gecorrigeerd voor de gemiddelde etmaal intensiteit op de wegen. Deze intensiteit is uitgedrukt in motorvoertuigen. De correctie is uitgevoerd door het gemiddelde aantal ongevallen te delen door de etmaal intensiteit. De etmaal intensiteit is opgevraagd bij de verschillende gemeentes.

De lengte van het onderzochte deel van de weg

Net als een hoge intensiteit, zorgt een langere weg ervoor dat de kans op een ongeval groter wordt. Daarom is het gemiddelde aantal ongevallen ook gecorrigeerd voor de lengte van het geanalyseerde gedeelte van de weg. De correctie is uitgevoerd door het gemiddelde aantal ongevallen gedeeld door de etmaal intensiteit te delen door de lengte van de weg. De lengte van de geanalyseerde wegen is bepaald op basis van een meting in Google Earth.

Bewerkingen die niet zijn uitgevoerd

Het ongevallenrisico is niet uitgedrukt in een percentage of een procentuele kans op een ongeval. Voor het onderzoek is dit niet noodzakelijk. De ongevalsrisico's zijn dan ook uitgedrukt in zeer kleine getallen. Verder zijn er geen factoren als ontmoetingskans, weersomstandigheden en lichtomstandigheden meegenomen. Deze factoren zijn te onvoorspelbaar en tijdrovend om te bepalen.

Beschikbaarheid ongevallendata

Omdat niet alle wegen voor 2019 zijn heringericht, zijn een aantal wegen niet meegenomen in dit deel van het onderzoek. Om deze wegen mee te kunnen nemen moet minimaal één jaar aan ongevallendata aanwezig zijn. Op het moment dat dit onderzoek is uitgevoerd was er geen data van 2020 en 2021, waardoor voor de wegen die in 2019 of later zijn heringericht geen ongevallendata beschikbaar was. De onderstaande drie wegen zijn om deze reden niet meegenomen:

- ▲ Vechtstraat, Hattem
- ▲ Burgemeester Bijleveldsingel, Hattem
- ▲ Provincialeweg, Adorp

Naast deze drie wegen is de Jan Binneslaan in Surhuisterveen ook niet meegenomen in dit deel van het onderzoek. Voor deze weg is het niet gelukt om tijdig achter de gemiddelde etmaalintensiteit te komen. In totaal zijn 31 wegen meegenomen in dit deel van het onderzoek.

6.2.2 Bepalen opvallende wegkenmerken

Bepaling positieve en negatieve wegen

Op basis van de ongevalsrisico's is bepaald welke wegen een laag ongevallenrisico (positief) hebben en welke wegen een hoog ongevallenrisico (negatief) hebben. Nadat voor iedere weg het ongevallenrisico is berekend, is het gemiddelde ongevallenrisico op de 31 wegen bepaald. Vervolgens is voor iedere weg berekend hoeveel procent het ongevallenrisico van de weg is van het gemiddelde ongevallenrisico. In bijlage 8 is weergegeven hoe deze vergelijking eruitziet.

Wegen vallen positief op wanneer ze een ongevalrisico hebben dat minder dan 65% van het gemiddelde ongevalrisico is. De overige wegen hebben een negatief ongevalrisico. Wegen die dus wel een lager ongevalrisico hebben dan het gemiddelde, maar niet lager dan 65% van het gemiddelde, worden meegenomen bij de negatieve wegen. Voor deze harde scheiding is gekozen om ervoor te zorgen dat bij de analyse wegkenmerken naar voren komen die echt bijdragen aan een aanzienlijk lager ongevalrisico. Ook past deze harde scheiding bij het uitgangspunt dat onveiligheid niet wordt geaccepteerd.

De grens van 65% is ook gekozen omdat zo een bijna 50/50 verdeling ontstaat tussen de wegen die positief en negatief zijn. Daarnaast betekent de keuze voor 65% dat de wegen die aan die voorwaarden voldoen een aanzienlijk lager ongevalrisico hebben dan het gemiddelde.

Een 50/50 verdeling voorkomt dat bij de analyse van de opvallende wegkenmerken correcties uitgevoerd moeten worden op het aantal aanwezige wegkenmerken. Wanneer gekozen zou zijn voor een grenswaarde van 50% van het gemiddelde, zou de verdeling positieve en negatieve wegen erg scheef geweest zijn. Omdat een correctie achteraf uitvoeren ervoor zorgt dat de mate waarin de getallen na correctie overeenkomen met de getallen die in werkelijkheid gelden bij een gelijke verdeling klein is, is de grenswaarde van 65% het beste compromis.

Bepaling opvallende wegkenmerken

Nadat bepaald is welke wegen positief opvallen en welke wegen negatief opvallen is onderzocht welke wegkenmerken een effect hebben op de verkeersveiligheid. Dit is onderzocht door te kijken naar hoe vaak een wegkenmerk (ten opzichte van het totaal aantal keren dat een wegkenmerk voorkomt) voorkomt op een positieve weg en hoe vaak op een negatieve weg.

In tabel 17 is voor de wegkenmerkcategory "kantverharding rijbaan" weergegeven hoe geconstateerd is of een wegkenmerk een positief of negatief effect heeft op de objectieve verkeersveiligheid. In bijlage 7 zijn de tabellen van alle wegkenmerkcategory's terug te vinden:

- ▲ In de eerste kolom staan de wegkenmerken die binnen de category vallen en vaker dan vier keer voorkomen;
- ▲ De tweede kolom geeft aan op hoeveel wegen met een negatief ongevalrisico het wegkenmerk uit de eerste kolom voorkomt;
- ▲ De derde kolom geeft aan hoeveel procent het aantal keren dat het wegkenmerk negatief is, is van het totaal aantal keren dat het wegkenmerk voorkomt;
- ▲ Kolom vier geeft aan op hoeveel wegen met een positief ongevalrisico het wegkenmerk uit de eerste kolom voorkomt;
- ▲ Kolom vijf geeft aan hoeveel procent het aantal keren dat het wegkenmerk negatief is, is van het totaal aantal keren dat het wegkenmerk voorkomt;
- ▲ De zesde kolom laat zien op hoeveel wegen het wegkenmerk uit de eerste kolom in totaal voorkomt;
- ▲ De laatste kolom geeft aan hoeveel procentpunt verschil zit tussen het percentage positieve wegen met het wegkenmerk (kolom drie) en het percentage negatieve wegen met het wegkenmerk (kolom vijf).

Kantverharding rijbaan	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Laag overrijdbaar	1	16,67%	5	83,33%	6	66,67%
Trottoirband	11	64,71%	6	35,29%	17	-29,41%
Vlakke band	4	66,67%	2	33,33%	6	-33,33%
Van de	16		15			

Tabel 17: Voorbeeld analyse opvallende wegkenmerken objectieve verkeersveiligheid

Op basis van het procentpuntverschil is beoordeeld of een wegkenmerk een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid heeft. Dit verschil geeft in feite aan in welke mate een wegkenmerk vaker voorkomt op wegen met een positief ongevalrisico, of vaker op een weg met een negatief ongevalrisico. Een wegkenmerk heeft een effect bij een minimaal procentpunt verschil van 25%. Hoe groter het verschil, hoe sterker de kans dat een wegkenmerk een effect heeft op de verkeersveiligheid. De onderstaande gradaties worden gehanteerd bij het aangeven van de mate waarin een wegkenmerk een effect heeft:

- ▲ Wanneer 25% procentpunt verschil zit tussen positief en negatief (voorbeeld: trottoirband en vlakke band in tabel 17);
- ▲ Wanneer 50% procentpunt verschil zit tussen positief en negatief, wordt gesproken van een sterk effect (voorbeeld: laag overrijdbaar in tabel 17);
- ▲ Bij een verschil van 75% procentpunt of meer wordt aangenomen dat een wegkenmerk altijd een effect heeft op het ongevalrisico (voorbeeld: geen erfaansluitingen in tabel 128 van bijlage 7).

Niet meegenomen resultaten

Om een uitspraak te kunnen doen over een wegkenmerk, moet een wegkenmerk op meer dan 10% van de wegen aanwezig zijn. Bij minder dan 10% komt het wegkenmerk niet vaak genoeg voor om een uitspraak te kunnen doen. Bij een grens van 10% wordt een groot deel van deze wegkenmerken weg gefilterd. Voor de wegkenmerkcategorie "kantverharding rijbaan" zijn bijvoorbeeld twee wegkenmerken niet meegenomen om deze reden:

- ▲ Kantverharding rijbaan: Laag
- ▲ Kantverharding rijbaan: Nee

6.2.3 Verwerking resultaten

Uiteindelijk zijn alle opvallende wegkenmerken opgenomen in een overzicht. In dit overzicht is per wegkenmerk aangegeven of deze in positieve of in negatieve zin opvalt en in welke mate het wegkenmerk een effect heeft op de gebruikerservaring.

6.3 Uitkomsten

6.3.1 Ongevalrisico wegen

In bijlage 8 is voor alle wegen die meegenomen zijn bij de analyse op basis van de objectieve verkeersveiligheid te zien hoe het ongevalrisico is opgebouwd, wat het ongevalrisico is en welk percentage het ongevalrisico van een straat is van het gemiddelde ongevalrisico.

In tabel 18 zijn de percentages weergegeven op basis waarvan bepaald is of een weg een negatief of positief ongevalrisico heeft.

straat	Ongevallenrisico	Percentage van gemiddelde ongevalrisico
Dorpstraat	0,000154775	36,10%
Floralaan	6,81818E-05	15,90%
Rijksstraatweg	0,001020408	238,01%
De Hertog van Saxenlaan	0,000338028	78,85%
Zuidersingel en Oostersingel	0,000619048	144,39%
Garderenseweg	0,000363372	84,76%
Westerstraat	0	0,00%
N393	0,000192068	44,80%
Schutstraat - Het Haagje	0,000914234	213,25%
Haadwei	0,001442585	336,49%
Vogelzang	0,000135281	31,55%
N393	0,000242915	56,66%
Utrechtsestraatweg	0,000359583	83,87%
Dorpsweg	9,86842E-05	23,02%
Goeman Borgesiuslaan	0,000119048	27,77%
Ruinerwoldseweg + Vos van Steenwijklaan	0,000592698	138,25%
Doorgaandeweg door Twijzel N355	0,000266667	62,20%
Heilweg	0,000129841	30,29%
Hollandscheveldse Opgaande	0,000139689	32,58%
Fluitenbergseweg	0,000120773	28,17%
Johannes Poststraat	0,000455854	106,33%
Julianaweg	0,000641094	149,54%
Dijkhuizen	0,000133062	31,04%
Pesserstraat	0,00120836	281,85%
Grolloërstraat	0,000904628	211,01%
N393	0,000190476	44,43%
Weierstraat	0,000589474	137,50%
N361	6,86645E-05	16,02%
Oosterharmriklaan	0,000793651	185,12%
Vondellaan	0,000343643	80,16%
De Drif	0,000643501	150,10%

Tabel 18: Beoordeling positieve of negatieve objectieve verkeersveiligheid

Alle wegen met een ongevalrisico dat minder dan 65% van het gemiddelde ongevalrisico is, zijn als positief gemarkeerd. Alle andere wegen zijn als negatief gemarkeerd. Omdat het ongevalrisico een middel is bij het bepalen welke wegkenmerken een effect hebben op de verkeersveiligheid, is het ongevalrisico niet verder bestudeerd.

6.3.2 Opvallende wegkenmerken

Opvallende wegkenmerken op basis van analyse

In bijlage 7 is de toetsing op basis van de objectieve verkeersveiligheid van alle wegkenmerken die op minimaal 10% van de wegen voorkomen te zien. Alle wegkenmerken die opvallen in deze analyse zijn opgenomen in tabel 19 en 20. Tabel 19 laat de wegkenmerken die positief

opvallen zien en tabel 20 de wegkenmerken die negatief opvallen. In beide tabellen staat aangegeven tot welke wegkenmerkcategory ieder wegkenmerk hoort, welk wegkenmerk het is en in welke mate het kenmerk volgens dit onderzoek een effect heeft op de objectieve verkeersveiligheid.

Voor de analyse op basis van de objectieve verkeersveiligheid zijn bij een aantal wegkenmerkcategoryën wat wegkenmerken toegevoegd. Het gaat hier om een wegkenmerk dat losse wegkenmerken met een overeenkomstig element bundelt. Een voorbeeld is de categorie parkeervoorzieningen. In deze categorie zitten verschillende vormen waarin verhoogd parkeren voor kan komen. Wellicht vallen deze losse wegkenmerken niet op (omdat ze voorkomen in een te klein aantal), maar valt de keuze voor verhoogd parkeren wel op. Zo kan aangegeven worden dat de manier waarop verhoogd parkeren plaats vindt niet direct uitmaakt, maar dat verhoogd langsparkeren op zich wel een positief of negatief effect heeft.

Wegkenmerkcategory	Wegkenmerk	Totaal aantal wegen met kenmerk	Beoordeling
Attentie verhogende elementen Snelheidsremmer kruispunt Kantverharding rijbaan Parkeervoorzieningen Variatie in (weg)richting Kruispuntmaatregel Gemiddelde breedte voetgangersvoorziening Parkeervoorzieningen Snelheidsremmer op wegvak Plaats bomen Voorziening oversteken voetgangers Plaats voetgangersoversteek Overige begroeiing Hoeveelheid bomen	Veranderende kleur/motief rijbaan	4	100,00%
	Plateau	7	71,43%
	Laag overrijdbaar	6	66,67%
	Verhoogd	6	66,67%
	Maatregelwegvak	5	60,00%
	Plateau	5	60,00%
	Minder dan 2 meter	9	55,56%
	Verhoogd langsparkeren eenzijdig	4	50,00%
	Ja	11	45,45%
	Tweezijdig uiteinde profiel	9	33,33%
	Nee	14	28,57%
	Nee	14	28,57%
	Groenperken percelen	11	27,27%
	Weinig	8	25,00%

Tabel 19: Wegkenmerken met een positief effect op de objectieve verkeersveiligheid

Wegkenmerkcategory	Wegkenmerk	Totaal aantal wegen met kenmerk	Beoordeling
Erfaansluitingen	Nee	5	-100,00%
Vorm bomen	In rijen en geconcentreerd	5	-100,00%
Breedte voetgangersruimte	Meer dan 6 meter	5	-100,00%
Variatie in (weg)richting	Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 50 en 150 meter	8	-75,00%
Gemiddelde breedte voetgangersvoorziening	Meer dan 2 meter	8	-75,00%
Aanwezige bebording	Norm +	4	-50,00%
Plaats voetgangersoversteek	Op wegvak	4	-50,00%
Attentie verhogende elementen	Shared space inrichting kruispunten	4	-50,00%
Variatie in (weg)richting	Verloop weg	16	-37,50%
Kantverharding rijbaan	Vlakke band	6	-33,33%
Vorm voetgangersvoorziening	Shared space ruimte naast rijbaan	6	-33,33%
Kruispuntmaatregel	Geen	15	-33,33%
Overige begroeiing	Nee	6	-33,33%
Mate obstakels	Nee	12	-33,33%
Vorm obstakels	Nee	12	-33,33%
Snelheidsremmer op wegvak	Nee	20	-30,00%
Kantverharding rijbaan	Trottoirband	17	-29,41%
Voorzieningen oversteken voetgangers	VOP	11	-27,27%
Aanwezige functies	Twee functies	11	-27,27%
Parkeervoorzieningen	Nee	8	-25,00%
Hoeveelheid bomen	Veel	16	-25,00%
Snelheid	30 km/u en 50 km/u	8	-25,00%

Tabel 20: Wegkenmerken met een negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid

Significantie resultaten

Bij de uitkomsten van dit hoofdstuk moeten een paar kanttekeningen geplaatst worden met betrekking tot de significantie:

- ▲ De hoeveelheid wegen is met 31 wegen relatief beperkt. Door die 31 wegen komen de verschillende wegkenmerken in totaal niet vaak voor. Dat maakt het lastig om hele harde

uitspraken te doen. Procentueel kunnen daarom de verschillen tussen de keren dat een wegkenmerk negatief is of positief is wel groot zijn, maar in aantallen vallen die verschillen wel mee.

- ▲ Dat de uitspraken wat minder hard zijn is ook terug te zien in de procentpunt verschillen tussen de keren dat de opvallende wegkenmerken positief of negatief zijn. De verschillen tussen positief en negatief zijn vaak lager bij de wegkenmerken die relatief vaak voorkomen. Wanneer de verschillen tussen positief en negatief groter worden, neemt het aantal wegkenmerken af. Op basis van die constatering is het mogelijk dat de verschillen, ofwel de mate waarin een wegkenmerk opvalt, kleiner worden bij een groter aantal wegen. Anderzijds is het ook mogelijk dat de steekproef representatief is en dat de wegkenmerken in eenzelfde verhouding blijven wanneer meer wegen toegevoegd worden.
- ▲ Bij het bepalen van het ongevalrisico is gebruik gemaakt van ongevallen data uit BRON. Het Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland (BRON) bevat vooral data van ongevallen die geregistreerd zijn door de politie of RWS. De Politie en RWS worden vaak betrokken bij een ongeval wanneer dit ongeval van dusdanige ernst is. Daardoor zitten vooral de zwaardere ongevallen in de dataset. Ongevallen met lichte verwondingen of met beperkte blikshade zijn dus nauwelijks opgenomen in BRON. Daardoor ontbreekt op sommige wegen mogelijk een deel van de ongevallen. Aan de andere kant kan gesteld worden dat de ongevallen die meegenomen zijn, ook daadwerkelijk relevant zijn.
- ▲ Op basis van de toetsing kunnen wegkenmerken opvallend zijn. Wanneer de wegkenmerken in sterke mate opvallen kan met een vrij grote zekerheid gesteld worden dat het wegkenmerk op zichzelf een negatief of positief effect heeft op de objectieve verkeersveiligheid. Het blijft mogelijk dat op een weg het wegkenmerk alleen niet de veroorzaker is van onveiligheid, maar dat dit veroorzaakt wordt door een combinatie van kenmerken. Deze combinaties zijn op basis van deze analyse niet te constateren.

Het toetsen of de opvallende wegkenmerken statistisch significant zijn is lastig. Daarnaast is door de beperkte steekproef grote de kans groot dat geen van de resultaten significant is. Door het niet bepalen van de significantie kan het positieve of negatieve effect van een wegkenmerk niet statistisch onderbouwd worden. Los van de significantie zijn alle resultaten gewoon verder meegenomen in het onderzoek. Door de beperkte looptijd van dit onderzoek is het een gegeven dat het niet mogelijk is om voldoende wegen te analyseren om te kijken naar de significantie.

6.4 Conclusies

Op basis van de uitkomsten van de de objectieve verkeersveiligheidsanalyse kunnen een aantal conclusies getrokken worden. Onderstaand volgt een overzicht van opvallende resultaten met toelichting.

Kantverharding

Op basis van de objectieve verkeersveiligheid valt op dat voor de kantverharding van een rijbaan (ofwel kantopsluiting) het beste een middenweg gezocht kan worden in de hoogte van de kantverharding. Waar een vlakke band te weinig effect heeft, heeft een trottoirband wellicht een te groot effect. Een laag overrijdbare band vormt dan een tussenoptie die het beste van beide vormen heeft.



Figuur 17: Laag overrijdbare band Dorpstraat, Pesse versus trottoirband Garderenseweg, Putten (bron: StreetSmart)

Variatie in (weg)richting

Een weg die door zijn natuurlijke verloop een onderbreking heeft van de rechtstand valt in negatieve zin op. Vooral wegen waarop die rechtstand relatief kort is (tussen de 50 en 150 meter). Los van de maatregel die toegepast wordt, heeft het onderbreken van de rechtstand op een weg doormiddel van een maatregel op het wegvak een positief effect op de objectieve verkeersveiligheid.



Figuur 18: Lange rechtstand zonder maatregel Hollandscheveldse Opgaande, Hollandscheveld versus onderbreking met maatregel Optwizel, Twijzel (bron: StreetSmart)

Voorzieningen voetgangers

Misschien wel de opvallendste constatering van deze analyse is dat de objectieve verkeersveiligheid hoger ligt wanneer zo min mogelijk voorzieningen aanwezig zijn voor voetgangers. Omdat voetgangersbewegingen niet meegenomen zijn in de intensiteit, is het mogelijk dat de hoeveelheid voetgangersverkeer hier een rol speelt. Op wegen met minder voetgangersvoorzieningen zijn waarschijnlijk ook minder voetgangers, waardoor voetgangers

en ander verkeer ook minder snel in conflict komen. Versterkende factor hierbij is de ongevallendata van BRON. Deze data heeft vaak betrekking op ernstige ongevallen. Ongevallen waarbij voetgangers betrokken zijn, zijn vaak ernstig.



Figuur 19: Beperkte voorzieningen voetgangers Johannes Poststraat, Nieuwlande (bron: StreetSmart)

Erfaansluitingen en overige functies

Het ontbreken van erfaansluitingen lijkt een negatief effect te hebben op de objectieve verkeersveiligheid. Daarnaast valt op dat de aanwezigheid van twee verschillende soorten functies langs een straat in beperkte mate een negatief effect heeft op de verkeersveiligheid. Mogelijk werken erfaansluitingen attentieverhogend en zorgen ze ervoor dat de weg meer een verblijfsfunctie uitstraalt.



Figuur 20: Veel erfaansluitingen aan de Dorpsweg, Hattem (bron: StreetSmart)

Kruispunten

Uit de analyse komt duidelijk naar voren dat het toepassen van een plateau op kruispunten een positief effect heeft op de objectieve verkeersveiligheid. Het niet toepassen van een kruispuntmaatregel heeft een negatief effect.

Parkeren

Parkeervoorzieningen die verhoogd gerealiseerd zijn en bij voorkeur in de vorm van eenzijdig langsparkeren, hebben een positief effect op de verkeersveiligheid. Mogelijk vormen verhoogde parkeerplaatsen een minder groot obstakel. Het ontbreken van enige vorm van parkeervoorzieningen heeft in beperkte mate een negatief effect. Mogelijk hebben parkeerplaatsen een gelijksoortig effect als erfaansluitingen. Ze zorgen ervoor dat gebruikers beter opletten en zich bewust worden van de aanwezigheid van mogelijk verblijfsfuncties.

Bomen en overige begroeiing

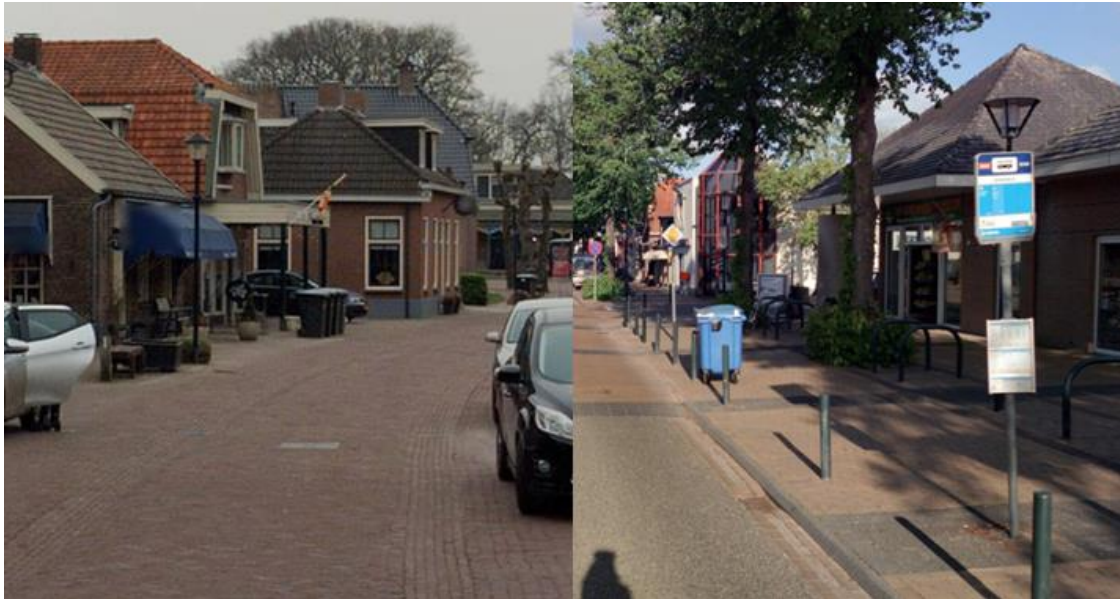
Bomen hebben een negatieve invloed op de gebruikerservaring wanneer ze in een grote hoeveelheid voorkomen. Wanneer bomen gecombineerd in rijen staan en geconcentreerd op een plek, heeft dat een negatief effect. Waarschijnlijk komen op een weg met deze combinatie ook veel bomen voor. Dat in de ongevallendata vooral ernstige ongevallen zitten, is een mogelijke verklaring. Een botsing met een boom zorgt al vrij snel voor een ernstig ongeval en met een grote hoeveelheid bomen is de ongevalskans ook nog groter. Verder heeft een kleine hoeveelheid bomen wel een positief effect, net als de aanwezigheid van veel groen op percelen langs de weg.



Figuur 21: Veel bomen in rijen geplaatst Hollandscheveldse Opgaande, Hollandscheveld versus begroeiing op percelen Utrechtsestraatweg, Woerden (bron: StreetSmart)

Attentie verhogende elementen

Het werken met veranderende kleuren of motieven op de rijbaan heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Het toepassen van shared space op met name kruispunten heeft daarentegen een negatief effect. Shared space lijkt op grijze wegen binnen de kom eerder bij te dragen aan verwarring dan extra alertheid.



Figuur 22: Shared space inrichting Westerstraat, Ruinen versus veranderende kleur/motief rijbaan Van Harenstraat Sint Anneparochie (bron: StreetSmart)

Snelheid en snelheidsremmers op wegvak

Een snelheidsremmer op een wegvak heeft een positief effect en het ontbreken van een snelheidsremmer heeft een negatief effect. Er is geen opvallende vorm waarin de snelheidsremmer op het wegvak moet voorkomen om een positief effect te hebben op de verkeersveiligheid. Verder valt op dat het toepassen van een gecombineerde maximumsnelheid van deels 30 km/u en deels 50 km/u in beperkte mate een negatief effect heeft op de objectieve verkeersveiligheid op grijze wegen binnen de bebouwde kom.



Figuur 23: Snelheidsremmers op wegvak Heilweg, Duiven (bron: StreetSmart)

7 Opvallende wegkenmerken & Duurzaam Veilig

7.1 Inleiding

De laatste deelvraag wordt behandeld in dit hoofdstuk: *"In welke mate dragen wegkenmerken, die toegepast worden op grijze wegen, bij aan de principes van Duurzaam Veilig?"*

In dit hoofdstuk wordt voor de meest opvallende wegkenmerken aangegeven binnen welke wegcategorie van Duurzaam Veilig het wegkenmerk past en aan welke ontwerpprincipes het wegkenmerk bijdraagt of afbreuk doet. Zo probeert dit hoofdstuk inzichtelijk te maken of de meest opvallende wegkenmerken wel of niet afwijken van Duurzaam Veilig. Vanuit dat inzicht wordt ook duidelijk of het in sommige gevallen erg is om op grijze wegen binnen de kom af te wijken van Duurzaam Veilig, of niet.

7.2 Werkwijze

Er is voor gekozen om bij de toetsing aan Duurzaam Veilig een selectie te maken van de meest opvallende wegkenmerken. Dit is gedaan om twee redenen:

- ▲ Op deze manier worden de wegkenmerken, waarover de meeste zekerheid bestaat met betrekking tot het effect op de gebruikerservaring en/of verkeersveiligheid, meegenomen;
- ▲ En blijft een overzichtelijke hoeveelheid wegkenmerken over voor de toetsing.

Een wegkenmerk moet aan de volgende voorwaarden voldoen om bestempeld te worden als "meest" opvallend:

- ▲ Het wegkenmerk valt zowel op bij de analyse op basis van de gebruikerservaring als de analyse op basis van de objectieve verkeersveiligheid (ongeacht de mate van het effect);
- ▲ Het wegkenmerk valt bij de analyse op basis van de gebruikerservaring op en heeft meer dan een beperkt effect (dus een positief of een sterk positief effect);
- ▲ Het wegkenmerk valt bij de analyse op basis van de objectieve verkeersveiligheid op en heeft een procentpuntverschil van minimaal 50% (zie tabel 19 en 20).

Op basis van het handboek Categoriëring en Inrichting van wegen (CROW, 2019) is, voor de wegkenmerken die aan de bovengenoemde voorwaarden voldoen, bepaald binnen welke Duurzaam Veilig wegcategorie het wegkenmerk past (ETW, of GOW). Op die manier is gekeken of een wegkenmerk past binnen een van deze wegcategorieën, of dat het wegkenmerk binnen geen van beide categorieën past.

Vervolgens is aan de hand van de gevonden ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig (zie hoofdstuk 2) gekeken of de wegkenmerken binnen hun wegcategorie bijdragen aan het betreffende principe of juist afbreuk doen aan het ontwerpprincipe. Deze constatering is gedaan op basis van de uitkomsten van het onderzoek en de kennis uit het handboek Basiskennmerken Wegontwerp.

7.3 Uitkomsten

De meest opvallende wegkenmerken zijn opgenomen in een overzichtstabel. In deze tabel is aangegeven of het wegkenmerk past binnen de wegkenmerken van een GOW of een ETW en of het wegkenmerk binnen de passende wegcategorie bijdraagt of afbreuk doet aan de verschillende ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Voor de wegkenmerken die positief opvallen en de wegkenmerken die negatief opvallen zijn twee aparte tabellen opgesteld. Omdat de tabellen waarin de analyses zijn uitgevoerd groot zijn, is een uitsnede van beide tabellen toegevoegd aan dit hoofdstuk (tabel 21 en 22). De volledige tabellen zijn opgenomen in bijlage 9. De uitsneden zijn bedoeld om toe te lichten hoe de tabellen gelezen moeten worden. De tabellen bestaan van links naar rechts uit de volgende onderdelen:

- ▲ De hoofd ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig;
- ▲ Het bron document waaruit het ontwerpprincipe gehaald is;
- ▲ Het ontwerpprincipe;
- ▲ Het wegkenmerk;
- ▲ Splitsing onder het wegkenmerk tussen de wegcategorieën GOW, of ETW;
- ▲ Onder aan de tabel staat in welke mate het wegkenmerk effect heeft op de gebruikerservaring en/of de objectieve verkeersveiligheid.

Interpretatie overzichtstabellen

Doormiddel van kleuren is aangegeven of een wegkenmerk wel of niet past bij een GOW of een ETW, of wel of niet bijdraagt aan een ontwerpprincipe. Wanneer een wegkenmerk niet binnen een wegcategorie past is dit ook aangegeven. Onderstaand staat per kleur aangegeven wat deze in de tabellen betekend:

- ▲ Groen: Het wegkenmerk past bij de wegcategorie, of het wegkenmerk draagt bij aan het betreffende ontwerpprincipe;
- ▲ Rood: Het wegkenmerk past niet bij de wegcategorie, of doet afbreuk aan het betreffende ontwerpprincipe;
- ▲ Licht geel: Het ontwerpaspect pas niet binnen beide wegcategorieën, of draagt ondanks dat wel bij aan het betreffende ontwerpprincipes;
- ▲ Geel: Er bestaat twijfel over de vraag of het wegkenmerk bijdraagt of afbreuk doet aan het betreffende ontwerpprincipe.

De beoordeling of een wegkenmerk bijdraagt of afbreuk doet aan een ontwerpprincipe is gedaan op basis van de uitkomsten uit dit onderzoek en het handboek Basiskkenmerken Wegontwerp (CROW, 2019). Het is mogelijk dat bepaalde wegkenmerken door de lezer anders beoordeeld kunnen worden. Het overzicht in de tabellen is vooral opgesteld om inzicht te geven en niet om een feitelijk overzicht te creëren.

Betekenis uitkomsten tabel

De overzichtstabellen laten zien wat het toepassen van een van de opvallende wegkenmerken betekend voor de Duurzaam Veilig principes. In tabel 21 is dit weergegeven voor het wegkenmerk "Attentie verhogende elementen: veranderende kleur/motief rijbaan". Dit kenmerk komt binnen de richtlijnen niet voor op een ETW of GOW, maar kan op zowel een GOW als ETW bijdragen aan ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. In tabel 22 is te zien dat het ontbreken van erfaansluitingen op een GOW bijdraagt aan ontwerpprincipes. Op grijze

wegen heeft het wegekenmerk echter een negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid. Kijkend naar een ETW doet het ontbreken van eraansluitingen afbreuk aan bepaalde principes. Door op deze manier naar de wegkenmerken te kijken, kan beredeneerd worden waarom het in sommige gevallen goed is om af te wijken van Duurzaam Veilig, of waarom bepaalde wegkenmerken op grijze wegen toch bijdragen aan Duurzaam Veilig.

Ontwerpprincipes Duurzaam Veilig	bron	Ontwerpprincipes	Attentie verhogende elementen		Kruispunten en voorrang	
			Veranderende kleur/motief rijbaan		Gelijkwaardig	
			GOW	ETW	GOW	ETW
Functionaliteit van wegen	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan een hiërarchische opbouw van de verkeersfuncties, de wegcategorieën zijn herkenbaar				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een doelmatige opbouw van de verkeersfuncties				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de mono functionaliteit van de weg				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een zo veilig mogelijk snelheid, met daarbij als uitgangspunt de kwetsbaarste verkeersdeelnemer				
[Bio] Mechanica: Afstemming van snelheid, richting, massa, afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan het fysiek of in tijd scheiden van langzaam verkeer met snelstromend verkeer				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en verkeer met een andere rijrichting				
		Het Ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van snelstromend verkeer en verkeer met een substantieel andere massa				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en obstakels				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan voldoende manoeuvreerruimte voor fietsers				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een schoon en stroef wegdek				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een vergevingsgezinde wegomgeving voor fietsers, zonder balans versturende elementen				
	Aanvulling vanuit	Het ontwerpaspect draagt bij aan het reduceren van de snelheid op potentiële conflictpunten				
	Categorisering wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verschillende verkeersoorten				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het vermijden van conflicten met kruisend en overstekend verkeer				
Psychologica: Afstemming van verkeersomgeving en verkeerscompetenties van verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan de waarneembaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de begrijpelijkheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de geloofwaardigheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de relevantie van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de uitvoerbaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het verleiden tot het rijden van een veilige snelheid				
	Aanvulling vanuit	Het ontwerpaspect draagt bij aan het voorkomen van zoekverkeer				
	Categorisering wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan de uniformiteit van de aanwezige verkeersoplossingen				
Effecten wegkenmerken op objectieve verkeersveiligheid en gebruikerservaring						
Effect op objectieve verkeersveiligheid						
Effect op gebruikerservaring						

Tabel 21: Uitsnede tabel Duurzaam Veilig analyse meest opvallende positieve wegkenmerken

Ontwerpprincipes Duurzaam Veilig	bron	Ontwerpprincipe	Erfaansluitingen		Vorm bomen	
			Nee		In rijen en geconcentreerd	
			GOW	ETW	GOW	ETW
Functionaliteit van wegen	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan een hiërarchische opbouw van de verkeersfuncties, de wegcategorieën zijn herkenbaar				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een doelmatige opbouw van de verkeersfuncties				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de mono functionaliteit van de weg				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een zo veilig mogelijk snelheid, met daarbij als uitgangspunt de kwetsbaarste verkeersdeelnemer				
[Bio] Mechanica: Afstemming van snelheid, richting, massa, afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan het fysiek of in tijd scheiden van langzaam verkeer met snelstromend verkeer				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en verkeer met een andere rijrichting				
		Het Ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van snelstromend verkeer en verkeer met een substantieel andere massa				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en obstakels				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan voldoende manoeuvreerruimte voor fietsers				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een schoon en stroef wegdek				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een vergevingsgezinde wegomgeving voor fietsers, zonder balans verstorende elementen				
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het reduceren van de snelheid op potentiële conflictpunten				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verschillende verkeerssoorten				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het vermijden van conflicten met kruisend en overstekend verkeer				
Psychologica: Afstemming van verkeersomgeving en verkeerscompetenties van verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan de waarneembaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de begrijpelijkheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de geloofwaardigheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de relevantie van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de uitvoerbaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het verleiden tot het rijden van een veilige snelheid				
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het voorkomen van zoekverkeer				
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de uniformiteit van de aanwezige verkeersoplossingen				
Effecten wegkenmerken op objectieve verkeersveiligheid en gebruikerservaring						
Effect op objectieve verkeersveiligheid						
Effect op gebruikerservaring						

Tabel 22: Uitsnede tabel Duurzaam Veilig analyse meest opvallende negatieve wegkenmerken

Bij een tweetal wegkenmerken bestaat twijfel over de bijdrage of afbreuk die het wegkenmerk doet aan de verschillende ontwerpprincipes. Onderstaand volgt voor deze wegkenmerken een korte toelichting op deze twijfel:

Parkeervoorzieningen verhoogd (positief)

Vanuit de richtlijnen zijn parkeervoorzieningen niet standaard op een GOW en ETW. Doordat de manier waarop verhoogd parkeren vormgegeven wordt, sterk van invloed is op de eventuele bijdrage die verhoogd parkeren levert aan de principes van Duurzaam Veilig, is het twijfelachtig of het wegkenmerk altijd bijdraagt of afbreuk doet. Wanneer voldoende rekening gehouden wordt met alle gebruikers kan verhoogd parkeren ervoor zorgen dat er minder obstakels zijn voor fietsverkeer en/of autoverkeer. Wanneer niet voldoende rekening gehouden wordt met andere gebruikers kan verhoogd parkeren juist zorgen voor meer obstakels en een vermindering van de manoeuvreerruimte voor fietsers en/of voetgangers.

Veel bomen (negatief)

Bomen staan niet voorgeschreven binnen een bepaalde wegcategorie. Toch kunnen bomen bijdragen of afbreuk doen aan de ontwerpprincipes. De twijfel of bomen bijdragen of afbreuk doen komt door de manier waarop bomen aanwezig zijn langs een weg. Veel bomen kunnen langs een weg zorgen voor obstakels. Daarmee doen veel bomen afbreuk aan het principe om zo min mogelijk obstakels voor de verschillende gebruikers in het wegontwerp te hebben. Of veel bomen ook daadwerkelijk zorgen voor meer obstakels hangt af van de plaats van de bomen. Wanneer de bomen aan het uiteinde van het wegprofiel geplaatst zijn, hoeven deze bomen geen obstakel te vormen.

7.4 Conclusies

Voor de positieve Duurzaam Veilig analyse en de negatieve Duurzaam Veilig analyse zijn de opvallende conclusies apart toegelicht. Voor beide tabellen volgt eerst een algemene conclusie en vervolgens een toelichting op een aantal opvallende wegkenmerken.

7.4.1 Positieve wegkenmerken

Veel van de wegkenmerken die een positief effect hebben op de gebruikerservaring en/of de objectieve verkeersveiligheid dragen ook bij aan verschillende ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. De kenmerken die opvallen dragen vooral bij aan de ontwerpprincipes die vallen onder de hoofdprincipes functionaliteit en Psychologica. Verder zijn er veel wegkenmerken die zowel op een GOW als een ETW een bijdrage leveren aan een ontwerpprincipe. Deze wegkenmerken hebben dus niet alleen een positief effect op de gebruikerservaring en/of objectieve verkeersveiligheid, maar passen ook binnen Duurzaam Veilig.

Het toepassen van wegkenmerken die een positieve bijdrage leveren aan de gebruikerservaring en/of de objectieve verkeersveiligheid, betekent dus niet per se dat op grijze wegen binnen de kom afgeweken moet worden van Duurzaam Veilig. Veel van de positieve wegkenmerken worden versterkt door de manier waarop ze zich verhouden tot Duurzaam Veilig. Ook wanneer deze wegkenmerken eigenlijk niet terug te vinden zijn binnen de richtlijnen van een GOW of ETW. Vanuit deze conclusie vallen een aantal kenmerken op.

Attentieverhogende elementen

Attentieverhogende elementen zijn geen standaard elementen die passen binnen de richtlijnen van de twee wegcategorieën. Toch dragen ze bij aan meerdere ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Attentie verhogende elementen zijn dus prima toe te passen wanneer een grijze weg vanuit de Duurzaam Veilig principes ingericht moet worden.

Laag overrijdbare band

Een laag overrijdbare band is geen doorsnee wegkenmerk dat toegepast wordt op een ETW of GOW. De laag overrijdbare band brengt vooral het beste van een vlakke band en een trottoirband samen, zonder echt negatieve eigenschappen daar tegenover te zetten. Daarom draagt de laag overrijdbare band bij aan veel ontwerpprincipes. Vanuit Duurzaam Veilig gezien is een laag overrijdbare band dus prima toe te passen binnen de bebouwde kom, op zowel een ETW als een GOW. Aangevuld met het positieve effect van een dergelijk kantverharding op de gebruikerservaring en de verkeersveiligheid, is een laag overrijdbare band goed toe te passen op grijze wegen binnen de kom.

Voorzieningen voetgangers

Bij de analyse op basis van de objectieve verkeersveiligheid viel op dat zo min mogelijk voorzieningen voor voetgangers een positief effect heeft op de verkeersveiligheid. Kijkend naar Duurzaam Veilig is te zien dat het beperkt toepassen van voorzieningen voor voetgangers in hoge mate afbreuk doet aan Duurzaam Veilig. Wanneer een wegkenmerk dusdanig afbreuk doet aan Duurzaam Veilig, is het de vraag of het een goede afweging is om zo min mogelijk te regelen voor voetgangers. Daar komt bij dat al eerder in het onderzoek vraagtekens geplaatst zijn bij het positieve effect van weinig voorzieningen voor voetgangers.

7.4.2 Negatieve wegkenmerken

In grote mate kan een grijze weg binnen de bebouwde kom zo ingericht worden dat bijgedragen wordt aan de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. De verdeling tussen wegkenmerken die bijdragen en wegkenmerken die afbreuk doen aan de principes van Duurzaam Veilig is bij de negatieve wegkenmerken gelijkler dan bij de positieve wegkenmerken. Het aantal keren dat afbreuk gedaan wordt aan een ontwerpprincipes is groter dan bij de positieve wegkenmerken. Daarmee lijken de wegkenmerken die een negatief effect hebben op de gebruikerservaring en/of verkeersveiligheid ook minder goed te passen binnen de principes van Duurzaam Veilig.

Er zijn echter wel wegkenmerken die vanuit Duurzaam Veilig passen op wegen binnen de bebouwde kom, maar die geen positief effect hebben. Op sommige punten moeten dus concessies gedaan worden op het gebied van Duurzaam Veilig. Het is dan belangrijk dat die concessie in ieder geval positief uitpakken voor de gebruikers en de verkeersveiligheid. Een voorbeeld van een wegkenmerk waarbij concessies gedaan moeten worden, is het wel of niet toepassen van parkeervoorzieningen. Naast dit wegkenmerk worden hieronder nog een aantal opvallende wegkenmerken toegelicht.

Geen parkeervoorzieningen

Het ontbreken van parkeervoorzieningen sluit op veel ontwerpprincipes aan op zowel een GOW als een ETW. Toch heeft het ontbreken van parkeervoorzieningen een negatief effect op zowel de gebruikerservaring als de objectieve verkeersveiligheid. Door te kijken naar welke vorm van parkeervoorzieningen een positief effect heeft op de gebruikerservaring en/of de verkeersveiligheid, kan op grijze wegen binnen de kom beredeneerd afgeweken worden van Duurzaam Veilig op het gebied van parkeren.

Verloop weg met maximale rechtstand tussen de 50 en 150 meter

Ondanks dat een rechtstand die door het verloop van de weg tussen de 50 meter en 150 meter lang is past bij een ETW en bijdraagt aan verschillende ontwerpprincipes, heeft een dergelijke mate van variatie in (weg)richting een negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid. Het effect van een rechtstand die afgedwongen wordt met een maatregel is mogelijk een alternatief waarbij bijgedragen wordt aan de principes van Duurzaam Veilig, zonder dat de gebruikerservaring en/of de verkeersveiligheid negatief beïnvloed worden.

Shared space inrichting kruispunten

Een shared space inrichting van kruispunten is een wegkenmerk dat zowel vanuit de principes van Duurzaam Veilig, als vanuit de objectieve verkeersveiligheid, beter niet toegepast kan worden op grijze wegen binnen de kom. Shared space probeert door zo min mogelijk te regelen zoveel mogelijk veiligheid te creëren. Die gedachte past niet binnen Duurzaam Veilig.

8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is door het beantwoorden van verschillende deelvragen, gewerkt aan de onderstaande hoofdvraag:

"Welke wegkenmerken op grijze wegen binnen de bebouwde kom hebben een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring en hoe verhouden deze wegkenmerken zich tot Duurzaam Veilig?"

De beantwoording van de hoofdvraag bestaat uit drie delen:

- ▲ Een deel met de eindresultaten van de deelvragen die nodig zijn voor de beantwoording;
- ▲ Een deel met algemene conclusies en aanbevelingen op basis van deze conclusies;
- ▲ En een deel waarin op basis van alle conclusies een bondig antwoord gegeven wordt op de hoofdvraag.

8.2 Uitkomsten onderzoek

8.2.1 Eindresultaten

De hoofdvraag richt zich op de vraag welke wegkenmerken een positief of negatief effect hebben op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring op grijze wegen binnen de bebouwde kom. De wegkenmerken met een positief effect en de wegkenmerken met een negatief effect zijn in twee aparte tabellen (tabel 23 en 24) opgenomen.

Wegkenmerkcategorie	Wegkenmerk	Beoordeling verkeersveiligheid	Beoordeling gebruikerservaring
Kantverharding rijbaan	Laag overrijdbaar	66,67%	
Kruispuntmaatregel	Plateau	60,00%	
Overige begroeiing	Groenperken percelen	27,27%	
Voorrangsregeling	Gelijkwaardig		
Snelheid	30 km/u		
Attentie verhogende elementen	Veranderende kleur/motief rijbaan	100,00%	
Openbare verlichting	Maatwerk		
Snelheidsremmer kruispunt	Plateau	71,43%	
Parkeervoorzieningen	Verhoogd	66,67%	
Variatie in (weg)richting	Maatregel wegvak	60,00%	

Gemiddelde breedte voetgangersvoorziening	Minder dan 2 meter	55,56%	
Parkeervoorzieningen	Verhoogd langsparkeren eenzijdig	50,00%	
Attentie verhogende elementen	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunt		
Gemiddelde breedte verkeersruimte	Minder dan 6 meter		
Aanwezige bebording	Norm +		
Snelheidsremmer op wegvak	Ja	45,45%	
Plaats bomen	Tweezijdig uiteinde profiel	33,33%	
Voorziening oversteken voetgangers	Nee	28,57%	
Plaats voetgangersoversteek	Nee	28,57%	
Voorzieningen oversteken fietsers	Nee		
Hoeveelheid bomen	Weinig	25,00%	
Aanwezige functies	Drie functies		

Tabel 23: Wegkenmerken met een positief effect op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring op grijze wegen binnen de bebouwde kom

Wegkenmerkcategorie	Wegkenmerk	Beoordeling verkeersveiligheid	Beoordeling gebruikerservaring
Kantverharding rijbaan	Trottoirband	-29,41%	
Hoeveelheid bomen	Veel	-25,00%	
Kruispuntmaatregel	Geen	-33,33%	
Parkeervoorzieningen	Nee	-25,00%	
Variatie (weg)richting in	Geen variatie		
Erfaansluitingen	Nee	-100,00%	
Vorm bomen	In rijen en geconcentreerd	-100,00%	
Breedte voetgangersruimte	Meer dan 6 meter	-100,00%	
Variatie (weg)richting in	Verloop weg, met maximale	-75,00%	

Gemiddelde breedte voetgangersvoorziening	rechtstanden tussen de 50 en 150 meter		
	Meer dan 2 meter	-75,00%	
Gemiddelde breedte verkeersruimte	10 – 12 meter		
Aanwezige bebording	Norm +	-50,00%	
Plaats voetgangersoversteek	Op wegvak	-50,00%	
Attentie verhogende elementen	Nee		
Attentie verhogende elementen	Shared space inrichting kruispunten	-50,00%	
Snelheid	50 km/u		
Openbare verlichting	Standaard		
Variatie in (weg)richting	Verloop weg	-37,50%	
Kantverharding rijbaan	Vlakke band	-33,33%	
Vorm voetgangersvoorziening	Shared space ruimte naast rijbaan	-33,33%	
Vorm fietsvoorziening	Tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspaden		
Voorrangregeling kruispunt	Geregeld		
Overige begroeiing	Nee	-33,33%	
Mate obstakels	Nee	-33,33%	
Vorm obstakels	Nee	-33,33%	
Snelheidsremmer op wegvak	Nee	-30,00%	
Voorzieningen oversteken voetgangers	VOP	-27,27%	
Vorm bomen	In rijen geplaatst		
Aanwezige functies	Twee functies	-27,27%	
Snelheid	30 km/u en 50 km/u	-25,00%	

Tabel 24: Wegkenmerken met een negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring op grijze wegen binnen de bebouwde kom

In hoofdstuk zeven is antwoord gegeven op de vraag hoe de opvallende wegkenmerken zich verhouden tot Duurzaam Veilig. Deze analyse is uitgevoerd voor de meest opvallende wegkenmerken. Omdat de tabellen waarin de uitkomsten van de beantwoording van dit deel van de hoofdvraag groot zijn, zijn deze apart opgenomen in bijlage 9.

8.3 Algemene conclusies en aanbevelingen

Tabel 23 en 24 en bijlage 9 vormen de beantwoording van de hoofdvraag, maar kijkend naar het geheel kunnen een aantal conclusies getrokken worden. Op basis van de conclusies kunnen aanbevelingen gedaan worden voor het goed ontwerpen/inrichten van grijze wegen binnen de kom. Op ieder vlak worden bij deze conclusies aanbevelingen gedaan voor bij het ontwerpen/inrichten van een grijze weg. Bij deze aanbevelingen is aangegeven hoe deze zich verhouden tot Duurzaam Veilig. Algemene conclusies met betrekking tot Duurzaam Veilig worden als laatste apart benoemd.

8.3.1 Uitstraling uiteinde profiel

Wanneer langs het uiteinde van het profiel wegkenmerken toegepast worden die passen bij een weg met een verblijfsfunctie heeft dat een positief effect op de gebruikerservaring. Deze kenmerken zorgen ervoor dat voor gebruikers van de verkeersfunctie duidelijk wordt dat ook een verblijfsfunctie aanwezig is. Ook op basis van de objectieve verkeersveiligheid vallen deze wegkenmerken positief op.

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende wegkenmerken toegepast worden om het uiteinden van het profiel de uitstraling te geven van een weg met een verblijfsfunctie:

- ▲ Maatwerk openbare verlichting: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt op een ETW bij aan een aantal ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Het kenmerk draagt vooral bij aan het versterken van de functionaliteit;
- ▲ Verhoogd langsparkeren: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en het is twijfelachtig of het kenmerk bijdraagt of afbreuk doet aan verschillende ontwerpprincipes. Afhankelijk van de manier waarop het kenmerk toegepast wordt, kan het bijdragen aan het verminderen van obstakels voor gebruikers;
- ▲ Begroeiing op de percelen langs de rijbaan: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW, maar wel van een ETW. Op een ETW draagt het wegkenmerk bij aan het versterken van de functionaliteit. Op een GOW doet het kenmerk afbreuk aan de functionaliteit;
- ▲ Erfaansluitingen: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

De volgende wegkenmerken kunnen beter niet toegepast worden:

- ▲ Een trottoirband als kantverharding rijbaan: Het kenmerk valt binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en draagt bij aan verschillende ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Het doet echter afbreuk aan het vermijden van obstakels voor met name fietsers;
- ▲ Standaard openbare verlichting: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

8.3.2 Combineren fietsverkeer en autoverkeer

Speciale voorzieningen voor fietsers zorgen ervoor dat autoverkeer vrij spel heeft op de rijbaan. Daar waar de samenstelling van het verkeer en de intensiteit het mogelijk maken om fietsers gecombineerd met autoverkeer op de rijbaan te laten rijden, verbetert dit de gebruikerservaring. Dit lijkt in ieder geval geen negatief effect te hebben op de objectieve

verkeersveiligheid, maar ook niet een positief effect. Zorgen voor vergevingsgezinde kantverharding draagt wel positief bij aan zowel de gebruikerservaring als de verkeersveiligheid. Belangrijk is dat de rijbaan ook vergevingsgezind is voor de fietser, zowel op het gebied van obstakels als op het gebied van voorrangsregeling en snelheid.

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende wegkenmerken worden toegepast om fietsers goed en veilig te combineren met autoverkeer op de rijbaan:

- ▲ Breedte van de verkeersruimte minder dan 6 meter: Het kenmerk valt binnen de richtlijnen van een GOW, maar niet binnen de richtlijnen van een ETW. Het kenmerk draagt vooral bij aan functionaliteitsprincipes voor een GOW. Op een ETW draagt het wegkenmerk niet bij, maar doet het geen afbreuk aan ontwerpprincipes;
- ▲ Laag overrijdbare kantverharding rijbaan: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt wel bij aan verschillende ontwerpprincipes. De laag overrijdbare band doet geen afbreuk aan het vermijden van obstakels.

De volgende wegkenmerken kunnen beter niet toegepast worden

- ▲ Een trottoirband als kantverharding rijbaan: Het kenmerk valt binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en draagt bij aan verschillende ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Het doet echter afbreuk aan het vermijden van obstakels voor met name fietsers;
- ▲ Een gemiddelde breedte van de verkeersruimte van 10 – 12 meter: Het kenmerk valt binnen de richtlijnen van een GOW, maar op een ETW doet het kenmerk afbreuk aan de richtlijnen. Voor een GOW draagt het kenmerk bij aan een aantal functionaliteitsprincipes, maar doet het afbreuk aan principes gericht op een veilige en geloofwaardige snelheid;
- ▲ Oversteekvoorzieningen voor fietsers: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse;
- ▲ Tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

8.3.3 Attentie gebruikers verhogen

Het verhogen van de attentie op potentiële conflictpunten kan bijdragen aan meerdere ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig, heeft een positief effect op de gebruikerservaring en een positief effect op de objectieve verkeersveiligheid. Belangrijk is dat de attentieverhoging op een logische en geloofwaardige plek gedaan wordt. Herhaling of te veel attentieverhoging kan afbreuk doen aan die geloofwaardigheid, waardoor het effect afneemt.

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende wegkenmerken bijdragen aan het verhogen van het attentieniveau van gebruikers:

- ▲ Norm + bebording op potentiële conflictpunten: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt wel bij aan verschillende ontwerpprincipes. Het kenmerk draagt vooral bij aan functionaliteitsprincipes en de waarneembaarheid van de informatie uit het verkeerssysteem;

- ▲ Attentieverhogende elementen als een veranderende kleur of verhardingstype op kruispunten: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt wel bij aan verschillende ontwerpprincipes. Het kenmerk draagt bij aan principes gericht op functionaliteit en op psychologica;
- ▲ Attentieverhogende elementen als een veranderde kleur of motief op de rijbaan op potentiële conflictpunten: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt wel bij aan verschillende ontwerpprincipes. Het kenmerk draagt bij aan principes gericht op functionaliteit en op psychologica.

Wegkenmerken die beter niet toegepast kunnen worden zijn niet meteen te onderscheiden. Het is belangrijk om niet overmatig veel attentieverhogende elementen toe te passen.

8.3.4 Kruispunten en voorrang

Plateaus en een gelijkwaardige voorrang op kruispunten zorgen ervoor dat de gebruikerservaring verbeterd. Op een weg met twee functies vinden ook kruisende verkeersbewegingen plaats. Een gelijkwaardige voorrang zorgt ervoor dat kruisend verkeer letterlijk op een gelijk niveau komt met doorgaand verkeer. Plateaus op kruispunten zorgen ervoor dat het attentieniveau verhoogd en dat de snelheid op potentiële conflictpunten afneemt.

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende wegkenmerken worden toegepast om kruispunten op grijze wegen binnen de kom goed in te richten:

- ▲ Een plateau als kruispuntmaatregel en snelheidsremmer op kruispunten: Het kenmerk valt binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en draagt bij aan verschillende ontwerpprincipes. Het kenmerk draagt bij aan de principes rondom snelheid en de informatie uit het verkeerssysteem;
- ▲ Een gelijkwaardige voorrangsregeling op kruispunten: Het kenmerk doet afbreuk aan de richtlijnen van een GOW, maar valt wel binnen de richtlijnen van een ETW. Het kenmerk draagt op een ETW bij aan de functionaliteit en de realisatie en geloofwaardigheid van een veilige snelheid.

De volgende wegkenmerken kunnen beter niet toegepast worden:

- ▲ Geen kruispuntmaatregel: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en doet afbreuk aan het realiseren van een veilige snelheid en het reduceren van de snelheid op potentiële conflictpunten;
- ▲ Een shared space inrichting op kruispunten: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW. Het kenmerk draagt bij aan de principes gericht op een veilige snelheid, maar doet afbreuk aan de principes gericht op de functionaliteit, het scheiden van verschillende soorten verkeer en de begrijpelijkheid van de informatie uit het verkeerssysteem;
- ▲ Een geregelde voorrang op kruispunten: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

8.3.5 Snelheid en variatie in (weg)richting

Het is belangrijk om te zorgen dat er variatie in het verloop van de weg zit. Een maatregel op een wegvak kan die variatie afdwingen wanneer de weg vanuit het natuurlijke verloop recht is. Het is vanuit dit onderzoek lastig te zeggen wat de maximale lengte van een rechtstand mag zijn. Voldoende variatie in richting zorgt ervoor dat hoge snelheden en onveilig rijgedrag tegen worden gegaan. Een maximumsnelheid van 30 km/u heeft een positief effect op de gebruikerservaring. Verblijven wordt bij 30 km/u prettiger en de verkeersfunctie hoeft niet drastisch in te leveren mits de snelheid op een geloofwaardige manier is toegepast. Belangrijk is dat de gebruikers van de verkeersfunctie weten waarom de snelheid 30 km/u is en deze geloofwaardig vinden. Die geloofwaardigheid kan in grote mate bepaald worden door de uitstraling van het uiteinde van het profiel.

Aanbevelingen

Vanuit dit onderzoek kunnen de volgende wegkenmerken toegepast worden om voldoende variatie in (weg)richting te hebben en een snelheid van 30 km/u:

- ▲ Een maximumsnelheid van 30 km/u, mits deze op een geloofwaardige manier is toe te passen: Het kenmerk valt binnen de richtlijnen van een ETW, maar doet afbreuk aan de richtlijnen van een GOW. Het kenmerk draagt op een ETW bij aan de functionaliteit en het realiseren van een veilige en geloofwaardige snelheid;
- ▲ Beperkte rechtstanden die eventueel afgedwongen worden door maatregelen op een wegvak: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt wel bij aan ontwerpprincipes gericht op het realiseren van een veilige snelheid;
- ▲ Waar nodig een snelheidsremmer op een wegvak: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

De volgende wegkenmerken kunnen beter niet toegepast worden:

- ▲ Een weg zonder variatie in (weg)richting: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en doet afbreuk aan de functionaliteit en de principes die zich richten op een veilige en geloofwaardige snelheid;
- ▲ Een gecombineerde snelheid van 30 km/u en 50 km/u: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

Vanuit de gebruikerservaring is het af te raden om een snelheid van 50 km/u toe te passen. Het is alleen niet altijd mogelijk om 30 km/u op een goede en geloofwaardige manier toe te passen. 50 km/u als maximumsnelheid is dan op sommige grijze wegen de betere keuze.

8.3.6 Bomen

Afhankelijk van de manier waarop bomen ingepast zijn in het profiel kunnen ze een negatief effect hebben op de gebruikers ervaring en de objectieve verkeersveiligheid. Belangrijke factoren zijn de hoeveelheid bomen en de plaats van de bomen ten opzichte van de rijbaan. Veel bomen die direct langs de rijbaan geplaatst zijn vormen een obstakel voor autoverkeer en kunnen het zicht beperken voor zowel het autoverkeer als kruisend verkeer. Een kleiner aantal bomen heeft wel een positief effect op de gebruikerservaring. Wanneer bomen niet te dicht op de rijbaan geplaatst zijn en niet in grote getalen voorkomen hebben ze wel een positief

effect op de gebruikerservaring en vallen ze op het gebied van de objectieve verkeersveiligheid niet op.

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen bomen op de volgende manieren beter niet toegepast worden:

- ▲ Veel bomen in een wegontwerp: Het kenmerk valt niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt bij aan het verleiden tot het rijden van een veilige snelheid. Wanneer deze bomen direct langs de rijbaan geplaatst zijn doet het kenmerk afbreuk aan het scheiden van verkeersdeelnemers en obstakels;
- ▲ Bomen direct langs de rijbaan geplaatst: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

8.3.7 Voorzieningen voetgangers

Op het gebied van de objectieve verkeersveiligheid valt op dat zo min mogelijk regelen voor voetgangers een positief effect heeft op de objectieve verkeersveiligheid. Dit lijkt samen te hangen met de ongevallen data die gebruikt is. Wel is duidelijk dat voetgangers ook op grijze wegen een aparte voorziening moeten hebben die gescheiden is van de rijbaan. Het is zaak om deze voorzieningen niet te verkeerskundig in te richten. Dit kan bijvoorbeeld door te werken met een laag overrijdbare (schuine) band als kantverharding. Belangrijk is dat de voetgangersvoorziening net als de rest van het uiteinde van het profiel kenbaar maakt dat langs de rijbaan ook een verblijfsfunctie aanwezig is.

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende wegkenmerken toegepast worden om een goede voetgangersvoorziening te creëren:

- ▲ Laag overrijdbare kantverharding rijbaan: Het kenmerk past niet binnen de richtlijnen van een GOW of ETW, maar draagt wel bij aan verschillende ontwerpprincipes. De laag overrijdbare band doet geen afbreuk aan het vermijden van obstakels.

De volgende wegkenmerken kunnen beter niet toegepast worden:

- ▲ Een trottoirband als kantverharding rijbaan: Het kenmerk past binnen de richtlijnen van een GOW of ETW en draagt bij aan verschillende ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Het doet echter afbreuk aan het vermijden van obstakels voor met name fietsers;
- ▲ Een vlakke band als kantverharding rijbaan: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse;
- ▲ Een shared space inrichting van de voetgangersvoorziening: Dit kenmerk valt niet onder de meest opvallende wegkenmerken (zie 7.2) en is dus niet meegenomen in de Duurzaam Veilig analyse.

8.3.8 Duurzaam Veilig

De wegkenmerken die een positief effect hebben op de gebruikerservaring en/of de objectieve verkeersveiligheid op grijze wegen binnen de kom, dragen over het algemeen bij aan de principes van Duurzaam Veilig. Dat betekent dat het toepassen van deze wegkenmerken niet

hoeft te betekenen dat afgeweken moet worden van de principes van Duurzaam Veilig. Het niet toepassen van wegkenmerken met een negatief effect betekend wel dat soms afgeweken moet worden van Duurzaam Veilig. Het is dan zaak om voor het niet toegepaste wegkenmerk een alternatief te zoeken bij de positieve wegkenmerken.

Aanbevelingen

Vanuit de Duurzaam Veilig analyse van de meest opvallende wegkenmerken, kunnen de volgende aanbevelingen gedaan worden:

- ▲ Zoek voor de negatieve wegkenmerken een alternatief bij de positieve wegkenmerken uit dit onderzoek: Het weglaten van deze kenmerken kan betekenen dat afgeweken moet worden van Duurzaam Veilig. De positieve wegkenmerken dragen wel bij aan Duurzaam Veilig;
- ▲ Durf positieve wegkenmerken toe te passen die buiten de standaard richtlijnen vallen: Deze wegkenmerken dragen vaak bij aan ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig.

8.4 Antwoord hoofdvraag

Alle uitkomsten die hiervoor benoemd zijn vormen samen de beantwoording van de hoofdvraag. Onderstaand volgt op basis van deze uitkomsten een samenvattend antwoord op de hoofdvraag:

Hoofdvraag: *"Welke wegkenmerken op grijze wegen binnen de bebouwde kom hebben een positief of negatief effect op de objectieve verkeersveiligheid en/of de gebruikerservaring en hoe verhouden deze wegkenmerken zich tot Duurzaam Veilig?"*

Antwoord: *"Op grijze wegen binnen de kom hebben kenmerken die zorgen, dat het uiteinde van de weg verblijven uitstraalt en wegkenmerken die zorgen, dat de verkeersfunctie minimaal gefaciliteerd is, een positief effect op de gebruikerservaring en objectieve verkeersveiligheid. De verkeersfunctie moet wel dusdanig gefaciliteerd zijn dat deze past bij de samenstelling van het verkeer en zorgt voor een goede doorstroming. Gebruikers worden zo bewust van de aanwezigheid van een verkeersfunctie en een verblijfsfunctie. Wegkenmerken die zorgen dat de verblijfsfunctie of de verkeersfunctie te nadrukkelijk aanwezig zijn, hebben een negatief effect op de gebruikerservaring en objectieve verkeersveiligheid. De positieve wegkenmerken verhouden zich goed tot de ontwerpprincipes van Duurzaam Veilig. Bij de negatieve wegkenmerken komen zowel wegkenmerken voor die afbreuk doen aan, als wegkenmerken die bijdragen aan Duurzaam Veilig. Soms moet op grijze wegen binnen de kom dus afgeweken worden van Duurzaam Veilig."*

9 Discussie

9.1 Betrouwbaarheid en validiteit

Indicatie gebruikerservaring

Het is onmogelijk voor alle wegen van tevoren onderbouwd vast te stellen of de weg overwegend positief of negatief ervaren wordt. Daarom is gewerkt met een indicatie. Deze indicatie is gebaseerd op de ervaring van de indiener van de weg. Omdat deze indicatie niet gestoeld is op een echte onderbouwing, is dit een zwakte in het onderzoek. Deze zwakte is opgevangen door bij het vaststellen van de opvallende wegkenmerken bij de gebruikerservaring ruim te zijn in de voorwaarden waaronder een wegkenmerk bestempeld wordt als opvallend.

Keuzes bij analyse objectieve verkeersveiligheid

Bij het vaststellen of een weg een negatief of positief ongevalrisico heeft, hadden ook andere keuzes gemaakt kunnen worden. Met name bij de keuze voor een grenswaarde van 65%. In een eerste versie van de analyse is gewerkt met een grenswaarde van 50%. Bij deze grenswaarde werd de verdeling positieve wegen en negatieve wegen scheef. Toch is gekozen voor het verhogen van de grenswaarde in tegenstelling tot het corrigeren van de aantallen wegkenmerken, omdat bij de grenswaarde van 65% twee extra positieve wegen toegevoegd konden worden. Op deze manier is geprobeerd zo dicht mogelijk bij de werkelijke cijfers te blijven.

Significantie in relatie tot steekproefgrootte

Door het relatief beperkte aantal wegen is het lastig om te bepalen in welke mate de uitkomsten van dit onderzoek significant zijn. Om deze reden is ook geen significantietoets uitgevoerd. Wel is geprobeerd om bij de resultaten aan te geven waar discussiepunten zitten. Ook is bij het presenteren van de uitkomsten geprobeerd aan te geven welke uitkomsten op basis van dit onderzoek met enige zekerheid een effect hebben en bij welke wegkenmerken dit effect mogelijk minder is.

Duurzaam Veilig analyse

De beoordeling of een wegkenmerk afbreuk doet of bijdraagt aan een ontwerpprincipe van Duurzaam Veilig staat bij sommige wegkenmerken open voor interpretatie. Of iemand vindt dat een wegkenmerk bijdraagt aan het creëren van een geloofwaardige snelheid is persoonsgebonden, waardoor anders gekeken kan worden naar een wegkenmerk. Door bij de Duurzaam Veilig analyse zoveel mogelijk gebruik te maken van de kennis uit dit onderzoek, is geprobeerd in deze analyse zo min mogelijk ruimte te laten voor eigen interpretatie.

9.2 Bruikbaarheid werkveld

De overzichten met opvallende wegkenmerken (tabel 23 en 24) kunnen gebruikt worden om bij het ontwerpen/herinrichten van een grijze weg af te wegen welke wegkenmerken wel en welke wegkenmerken niet toegepast moeten worden. Met de Duurzaam Veilig analyse in bijlage 9 wordt ook inzichtelijk hoe deze wegkenmerken zich verhouden tot Duurzaam Veilig. Daarnaast geven de algemene conclusies aanbevelingen. Deze aanbevelingen geven aan waarin geïnvesteerd moet worden om een grijze weg binnen de kom goed in te richten.

10 Bibliografie

- ▲ Andriesse, R. (2021). *Het nieuw 30*. Goudappel BV en DTV Consultants.
- ▲ Assen, F. (2021, April 26). Interview gebruikerservaring Zuidersingel - Oostersingel. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Assen, V. (2021, April 28). Interview gebruikerservaring Zuidersingel - Oostersingel. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ CROW. (2012). *ASVV 2012*. CROW.
- ▲ CROW. (2019). *Basisinformatie\Basiskennmerken wegontwerp - Categorisering en inrichting van wegen*. Eden: CROW.
- ▲ Cyclomedia. (2021, April). StreetSmart.
- ▲ Google. (2021, April). Google Earth.
- ▲ Hoogeveen, P. (2021, Mei 11). Interview gebruikerservaring Hollandscheveldse Opgaande. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Hoogeveen, V. g. (2021, April 30). Interview gebruikerservaring Pesserstraat, Hollandscheveldse Opgaande, Dorpstraat Pesse. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Hoogeveen, W. (2021, April 28). Interview gebruikerservaring Pesserstraat. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Koolstra, K. (2015). *Hoe duurzaam veilig is het stedelijke wegennet? Analyse van de grijze-wegenproblematiek in de agglomeratie Amsterdam*. Antwerpen.
- ▲ Opgaande, V. b. (2021, Mei 18). Interview gebruikerservaring Hollandscheveldse Opgaande. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Parlement.com. (2020, 12 14). *Motie*. Opgehaald van Parlement.com: <https://www.parlement.com/id/vh8lnhrogvv2/motie>
- ▲ Pesserstraat, B. (2021, Mei 12). Interview gebruikerservaring Pesserstraat. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Petegem, A. D. (2019). *Naar een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom?* Den Haag: SWOV.
- ▲ Pioniers), D. P. (2021, Mei 6). Interview gebruikerservaring Dorpstraat Pesse. (J. Schonewille, Interviewer)
- ▲ Rijkswaterstaat. (2021, Mei 30). *Verkeersongevallen - Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland*.
- ▲ Schonewille, J. (2020). *Evaluatie Centrumruit Hoogeveen*. Kampen: BonoTraffics.
- ▲ SWOV. (2018). *DV3 - Duurzaam Veilig Wegverkeer 2018-2030*. Den Haag: SWOV.
- ▲ SWOV. (2019, Maart 26). *Factsheet Duurzaam veilig wegverkeer*. Den Haag: SWOV.

11 Bijlagen

11.1 Bijlage 1: Overzichtstabel wegkenmerken

Categorie	Kenmerk	Code	Weergegeven op afbeelding
Verhardingstype rijbaan	Asfalt	A1	Nee
	Klinkers	A2	Nee
	Asfalt en klinkers	A3	Nee
Wegbreedte	4,5 t/m 5,5 meter	B1	Nee
	5,8 t/m 7 meter	B2	Nee
	Breder dan 7 meter	B3	Nee
Fysieke rijbaanscheiding	Nee	C1	Nee
	Overrijdbaar	D2	Ja
	Niet overrijdbaar	D3	Ja
Kantverharding rijbaan	Laag overrijdbaar	E1	Ja
	Trottoirband	E2	Ja
	Vlakke band	E3	Ja
	Laag	E4	Nee
	Nee	E5	Nee
Variatie in (weg)richting	Op kruispunt 120 t/m 175 meter rechtstand	F1	Ja
	Maatregel op wegvak 50 t/m 150 meter rechtstand	F2	Ja
	Maatregel op wegvak 150 t/m 250 meter rechtstand	F3	Ja
	Maatregel op wegvak 250 t/m 350 meter rechtstand	F4	Ja
	Verloop weg 50 t/m 150 meter rechtstand	F5	Nee
	Verloop weg 150 t/m 250 meter rechtstand	F6	Nee
	Verloop weg 250 t/m 350 meter	F7	Nee
	Nee, uitsluitend recht verloop weg	F8	Ja
Markering op wegvak	Nee	G1	Nee
	Onderbroken kant	G2	Ja
	Onderbroken midden	G3	Ja
	Doorgetrokken kant	G4	Nee
	Doorgetrokken midden	G5	Nee
Aanwezige bebording	Norm +	H1	Ja
	Norm	H2	Nee
	Norm -	H3	Nee
Openbare verlichting	Maatwerk	I1	Ja
	Standaard	I2	Ja
	Nee	I3	Nee
Verhardingstype voetgangersvoorzieningen	Klinkers	J1	Nee
	Tegels	J2	Nee
	Asfalt	J3	Nee
Vorm en breedte voetgangersvoorzieningen	Tweezijdig verhoogd	K1	Ja
	Tweezijdig vrijliggend	K2	Ja

	Shared Space ruimte naast rijbaan	K3	Ja
	Eenzijdig verhoogd	K4	Ja
	Geen voetgangersvoorziening	K5	Nee
	Eenzijdig vrijliggend	K6	Ja
<i>Breedte voetgangersvoorziening</i>	Minder dan 2 meter	L1	Nee
	2 meter	L2	Nee
	Meer dan 2 meter	L3	Nee
<i>Kantverharding tussen voetpad en fietspad</i>	Laag overrijdbaar	M1	Nee
	Trottoirband	M2	Nee
	Vlakke band	M3	Nee
	Laag	M4	Nee
	Nee	M5	Nee
<i>Voorzieningen oversteken voetgangers</i>	Nee	N1	Nee
	VOP	N2	Ja
	Tweefasen VOP	N3	Ja
	Tweefasen oversteek	N4	Ja
	VOP en tweefasen oversteek	N5	Nee
<i>Plaats voorziening oversteken voetgangers</i>	Geen oversteekvoorziening	O1	Nee
	Op wegvak	O2	Nee
	Op plateau wegvak	O3	Nee
	Kruispunt	O4	Ja
	Wegvak en kruispunt	O5	Nee
<i>Verhardingstype fietsvoorziening</i>	Nee	P1	Nee
	Asfalt	P2	Nee
	Tegels	P3	Nee
	Klinkers	P4	Nee
<i>Breedte fietsvoorziening</i>	Nee	Q1	Nee
	Minder dan 2 meter	Q2	Nee
	2 meter	Q3	Nee
	Meer dan 2 meter	Q4	Nee
<i>Vorm fietsvoorziening</i>	Nee	R1	Nee
	Tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspad	R2	Ja
	Tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspad	R3	Ja
	Fietssuggestiestrook	R4	Ja
<i>Voorzieningen oversteken fietsers</i>	Nee	S1	Nee
	Tweefasen oversteek bij kruispunt	S2	Nee
	Voorrangsoversteek bij kruispunt	S3	Ja
	Fiets VRI	S4	Ja
<i>Parkeervoorzieningen</i>	Nee	T1	Nee
	Verhoogd langsparkeren tweezijdig	T2	Ja
	Verhoogd langsparkeren eenzijdig	T3	Ja
	Langsparkeren tweezijdig	T4	Ja
	Langsparkeren eenzijdig	T5	Ja
	Haaksparkeren tweezijdig	T6	Ja
	Haaksparkeren eenzijdig	T7	Ja

	Langsparkeren en haaksparkeren tweezijdig	T8	Nee
	Langsparkeren en haaksparkeren eenzijdig	T9	Nee
<i>Erfaansluitingen</i>	Nee	U1	Nee
	Via voetpad en aflopende band	U2	Ja
	Via voetpad geen onderbreking kantverharding	U3	Ja
	Via voetpad, onderbreking berm en aflopende band	U4	Ja
	Via onderbreking band	U5	Ja
	Via fietspad en onderbreking berm	U6	Ja
<i>Vorrangsregeling kruispunten</i>	Gelijkwaardig	V1	Nee
	Geregeld	V2	Nee
	Gecombineerd	V3	Nee
<i>Kruispuntmaatregel</i>	Plateau	W1	Ja
	Rotonde	W2	Nee
	Shared Space inrichting	W3	Ja
	In/uitritconstructie	W4	Nee
	Geen	W5	Ja
<i>Snelheidsremmer op kruispunt</i>	Nee	X1	Ja
	Plateau	X2	Nee
	Rotonde	X3	Nee
	Uitbuiging	X4	Ja
	Punaise	X5	Ja
	Drempel	X6	Nee
<i>Snelheidsremmer op wegvak</i>	Nee	Y1	Nee
	Plateau	Y2	Ja
	Plateau met uitbuiging en middeneiland	Y3	Ja
	Uitbuiging met middeneiland	Y4	Ja
	Versmalling	Y5	Ja
	Punaise	Y6	Nee
	Overig	Y7	Nee
<i>OV-voorzieningen</i>	Nee	Z1	Nee
	Kantverharding bushalte geen haltehaven	Z2	Nee
	Kantverharding bushalte met haltehaven	Z3	Ja
	In kantverharding geen haltehaven	Z4	Ja
	In kantverharding met haltehaven	Z5	Ja
	Alternatieve kantverharding	Z6	Ja
<i>Aantal bomen</i>	Weinig	AA1	Nee
	Veel	AA2	Nee
	Gemiddeld	AA3	Nee
	Nee	AA4	Nee
<i>Plaats bomen</i>	Tweezijdig uiteinde profiel	AB1	Ja

	Tweezijdig direct langs rijbaan	AB2	Ja
	Eenzijdig uiteinde profiel	AB3	Ja
	Tweezijdig op percelen	AB4	Ja
	Eenzijdig direct langs rijbaan	AB5	Nee
	Eenzijdig gevarieerd	AB6	Ja
	Tweezijdig gevarieerd	AB7	Ja
	Nee	AB8	Nee
<i>Vorm plaats bomen</i>	Nee	AC1	Nee
	Geconcentreerd	AC2	Ja
	In rijen geplaatst	AC3	Ja
	In rijen en geconcentreerd geplaatst	AC4	Nee
<i>Overige begroeiing</i>	Nee	AD1	Nee
	Groenperken percelen	AD2	Ja
	Groenperken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	AD3	Ja
	Groenperken uiteinde profiel	AD4	Ja
	Groenperken gevarieerd	AD5	Nee
	Struiken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	AD6	Ja
	Grasperken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	AD7	Ja
	Grasperken uiteinde profiel	AD8	Ja
	Grasperken gevarieerd	AD9	Nee
<i>Attentie verhogende elementen</i>	Nee	AE1	Nee
	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	AE2	Ja
	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	AE3	Ja
	Shared Space inrichting kruispunten	AE4	Ja
	VRI	AE5	Nee
	Veranderende kleur/motief rijbaan	AE6	Ja
	Zigzag markering kruispunten	AE7	Ja
	Middengeleiders bij kruispunten	AE8	Ja
<i>Aantal obstakels</i>	Nee	AF1	Nee
	Beperkt	AF2	Nee
	Veel	AF3	Nee
<i>Vorm obstakels</i>	Nee	AG1	Nee
	Geparkeerde auto's voetpaden	AG2	Ja
	Geparkeerde auto's, fietssuggestiestroken	AG3	Ja
	Geparkeerde auto's, rijbaan	AG4	Ja
	Bomen, dicht op rijbaan	AG5	Ja

	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	AG6	Ja
	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op rijbaan	AG7	Nee
	Paaltjes, dicht op de rijbaan	AG8	Nee
	Reclameborden winkels, op voetpad	AG9	Ja
<i>Aanwezige functies</i>	Uitsluitend wonen	AH1	Nee
	Twee functies	AH2	Nee
	Drie functies	AH3	Nee
	Uitsluitend winkelen	AH4	Nee
	Uitsluitend sociale voorzieningen	AH5	Nee
	Uitsluitend horeca	AH6	Nee
<i>Gemiddelde breedte voetgangersruimte</i>	Minder dan 4 meter	AI1	Nee
	4 t/m 6 meter	AI2	Nee
	Meer dan 6 meter	AI3	Nee
<i>Gemiddelde breedte verkeersruimte</i>	Minder dan 6 meter	AJ1	Nee
	6 tot 8 meter	AJ2	Nee
	8 tot 10 meter	AJ3	Nee
	10 tot 12 meter	AJ4	Nee
	12 of meer meter	AJ5	Nee
<i>Gemiddelde breedte totale profiel</i>	10 tot 15 meter	AK1	Nee
	15 tot 20 meter	AK2	Nee
	20 tot 25 meter	AK3	Nee
	Meer dan 25 meter	AK4	Nee

Tabel 25: Overzichtstabel wegkenmerken

11.2 Bijlage 2: Afbeeldingen wegkenmerken



Figuur 24: Wegkenmerken Schutstraat Hoogeveen (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
Overrijdbare rijbaanscheiding	D2
Variatie in richting door maatregel wegvak	F2, F3, F4
Tweezijdig/eenzijdig vrijliggende voetgangersvoorziening	K2, K6
Twefasen oversteek voetgangers	N4
Tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspad	R2
Langsparkeren tweezijdig of eenzijdig	T4, T5
Plateau met uitbuiging en middeneiland	Y3, Y4

Tabel 26: wegkenmerken Schutstraat Hoogeveen



Figuur 25: Wegkenmerken Weierstraat Assen (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
Niet overrijdbare rijbaanscheiding	D3

Tabel 27: Wegkenmerken Weierstraat Assen



Figuur 26: Wegkenmerken Dorpsstraat Pesse 1 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Variatie in richting op kruispunt	F1
Plateau kruispunt maatregelen	W1, X1
Vershil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	AE3
Bebording +	H1

Tabel 28: Wegkenmerken Dorpstraat Pesse 1



Figuur 27: Wegkenmerken Dorpstraat Pesse 2 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
Laag overrijdbare kantverharding	E1
Maatwerk openbare verlichting	I1
Voetgangersvoorziening eenzijdig/tweezijdig verhoogd	K1, K4
Verhoogd langsparkeren tweezijdig of eenzijdig	T2, T3
Uitrit via voetpad en aflopende band	U2
Groenperken percelen	AD2
Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	AE2

Tabel 29: Wegkenmerken Dorpstraat Pesse 2



Figuur 28: Wegkenmerken Garderenseweg Putten (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
Trottoirband kantverharding rijbaan	E2
Onderbroken markering kant	G2
Tweefasen VOP voor voetgangersoversteken	N3
Fietssuggestiestrook	R4
Attentie verhogende middengeleiders kruispunten	AE8

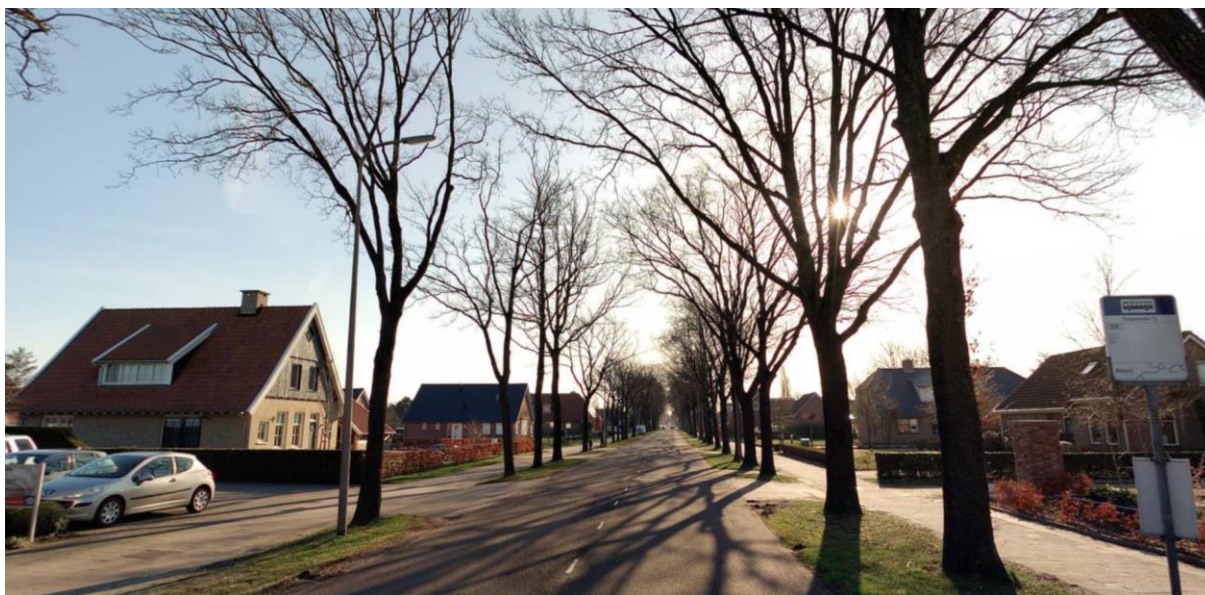
Tabel 30: Wegkenmerken Garderenseweg Putten



Figuur 29: Wegkenmerken Zuidersingel Assen (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Kanverharding rijbaan: vlakke band	E3
Erfaansluiting via voetpad, geen onderbreking verharding	U3

Tabel 31: Wegkenmerken Zuidersingel Assen



Figuur 30: Wegkenmerken Hollandscheveldse Opgaande Hollandscheveld (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Nee, uitsluitend richt verloop weg	F8
Onderbroken midden markering	G3
Erfaansluiting via fietspad en onderbreking berm	U6
Grasperken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	AD7
Bomen dicht op rijbaan	AG5
Bomen tweezijdig direct langs rijbaan	AB2
Bomen in rijen geplaatst	AC3
Standaard verlichting	I2

Tabel 32: Wegkenmerken Hollandscheveldse Opgaande Hollandscheveld



Figuur 31: Wegkenmerken Westerstraat Ruinen 1 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code Wegkenmerk(en)
Punaise als kruispunt maatregel en snelheidsremmer op kruispunt	X5
Shared Space inrichting kruispunten	W3

Tabel 33: Wegkenmerken Westerstraat Ruinen 1



Figuur 32: Wegkenmerken Westerstraat Ruinen 2 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Voetgangersvoorziening Shared Space ruimte naast rijbaan	K3
Obstakels geparkeerde auto's voetpaden	AG2

Tabel 34: Wegkenmerken Westerstraat Ruinen 2



Figuur 33: Wegkenmerken Goeman Borgesiuslaan Groningen (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
VOP voor oversteken voetgangers	N2
Groenperken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	AD3
Obstakel geparkeerde auto's, rijbaan	AG4

Tabel 35: Wegkenmerken Goeman Borgesiuslaan Groningen



Figuur 34: Wegkenmerken Jan Binneslaan Surhuisterveen (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Fietsvoorziening tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspad	R3
Snelheidsremmer op wegvak plateau	Y2

Tabel 36: Wegkenmerken Jan Binneslaan Surhuisterveen



Figuur 35: Utrechtsestraatweg Woerden 1 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
Tweefasen oversteek bij kruispunt	N4, O4
Snelheidsremmer op kruispunt door uitbuiging	X4

Tabel 37: Wegkenmerken Utrechtsestraatweg Woerden 1



Figuur 36: Wegkenmerken Utrechtsestraatweg Woerden 2 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk**Bomen tweezijdig op percelen geplaatst****Code wegkenmerk(en)**

AB4

Tabel 38: Wegkenmerken Utrechtsestraatweg Woerden 2



Figuur 37: Wegkenmerken Vogelzang Drachten 1 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk**Voorrangsoversteek voor fietsers bij kruispunt****Code Wegkenmerk(en)**

S3

Tabel 39: Wegkenmerken Vogelzang Drachten 1



Figuur 38: Wegkenmerken Vogelzang Drachten 2 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
OV-voorziening met alternatieve kantverharding	Z6
Plaatst bomen, tweezijdig/eenzijdig uiteinde profiel	AB1, AB3
Begroeiing/groenperken uiteinde profiel	AD4, AD8

Tabel 40: Wegkenmerken Vogelzang Drachten 2



Figuur 39: Provincialeweg Adorp (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Voorzieningen oversteken fietsers (fiets VRI)	S4

Tabel 41: Wegkenmerken Provincialeweg Adorp



Figuur 40: Wegkenmerken Julianaweg De Wijk (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Haaksparkeren tweezijdig of eenzijdig	T6, T7

Tabel 42: Wegkenmerken Julianaweg De Wijk



Figuur 41: Wegkenmerken Floralaan Hardenberg (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk
Erfaansluiting via voetpad, onderbreking berm en aflopende band	U4

Tabel 43: Wegkenmerken Floralaan Hardenberg



Figuur 42: Wegkenmerken Hertog van Saxenlaan Franeker 1 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Erfaansluitingen via onderbreking band	U5
Geen kruispuntmaatregel	W5

Tabel 44: Wegkenmerken Hertog van Saxenlaan Franeker 1



Figuur 43: Wegkenmerken Hertog van Saxenlaan Franeker 2 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Kantverharding bushalte met haltehaven	Z3

Tabel 45: Wegkenmerken Hertog van Saxenlaan Franeker 2



Figuur 44: Wegkenmerken Optwizel Twijzel (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Snelheidsremmer uitbuiging en middeneiland	Y4
Onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	AG6

Tabel 46: Wegkenmerken Optwizel Twijzel



Figuur 45: Wegkenmerken Heilweg Duiven (bron: StreetSmart)

Wegkenmerk	Code wegkenmerk(en)
Snelheidsremmer op wegdek, versmalling	Y5

Tabel 47: Wegkenmerken Heilweg Duiven

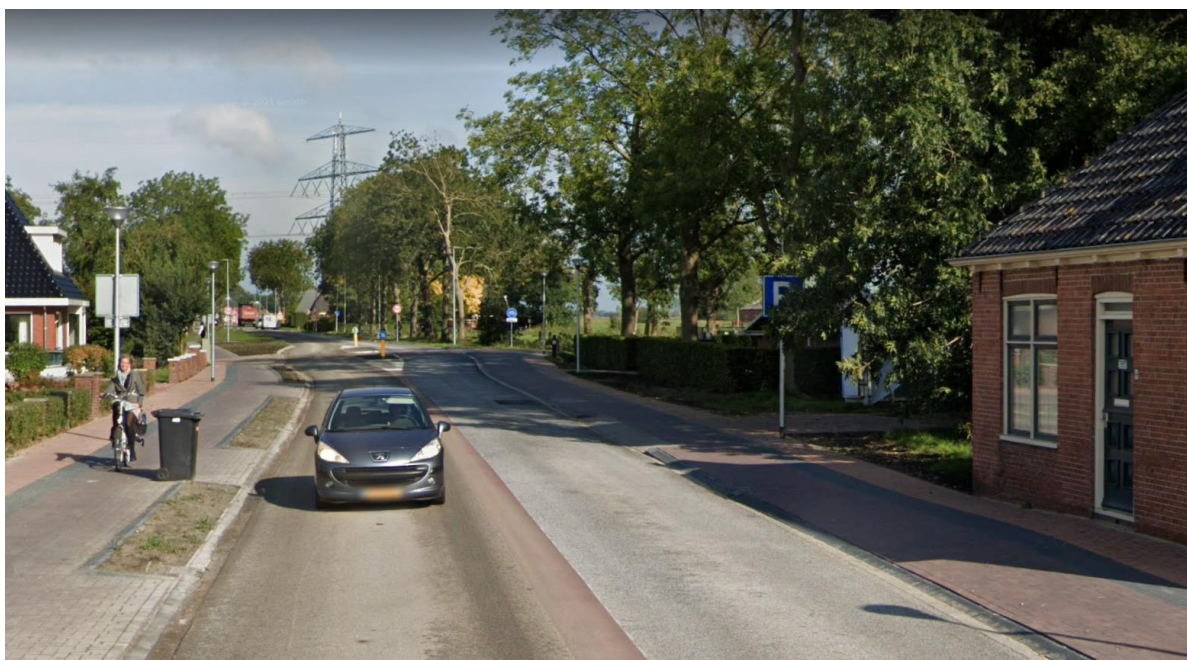
N393 Sint Anneparochie



Figuur 46: Wegkenmerken Van Harenstraat Sint Anneparochie (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
OV-voorziening in kantverharding wel/geen haltehaven	Z4, Z5
Attentie verhogende elementen: Shared Space inrichting kruispunten	AE4

Tabel 48: Wegkenmerken Van Harenstraat Sint Anneparochie



Figuur 47: Wegkenmerken Provincialeweg Sauwerd (bron: GoogleMaps)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Plaats bomen eenzijdig/tweezijdig gevarieerd	AB6, AB7
Vorm bomen geconcentreerd	AC2
Attentie verhogende elementen: veranderende kleur/motief rijbaan	AE6

Tabel 49: Wegkenmerken Provincialeweg Sauwerd



Figuur 48: Wegkenmerken Dijkhuizen Ruinerwold 1 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Obstakels reclameborden winkels op voetpad	AG6

Tabel 50: Wegkenmerken Dijkhuizen Ruinerwold 1



Figuur 49: Wegkenmerken Dijkhuizen Ruinerwold 2 (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Begroeiing, struiken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	AD6

Tabel 51: Wegkenmerken Dijkhuizen Ruinerwold 2



Figuur 50: Wegkenmerken Grollörstraat Rolde (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Overige begroeiing, grasperken uiteinde profiel	AD8

Tabel 52: Wegkenmerken Grollörstraat Rolde



Figuur 51: Wegkenmerken Johannes Poststraat Nieuwelande (bron: StreetSmart)

Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Attentie verhogende elementen: zigzag markering kruispunten	AE7

Tabel 53: Attentie verhogende elementen (bron: StreetSmart)



Figuur 52: Wegkenmerken Dorpsweg Hattem (bron: StreetSmart)

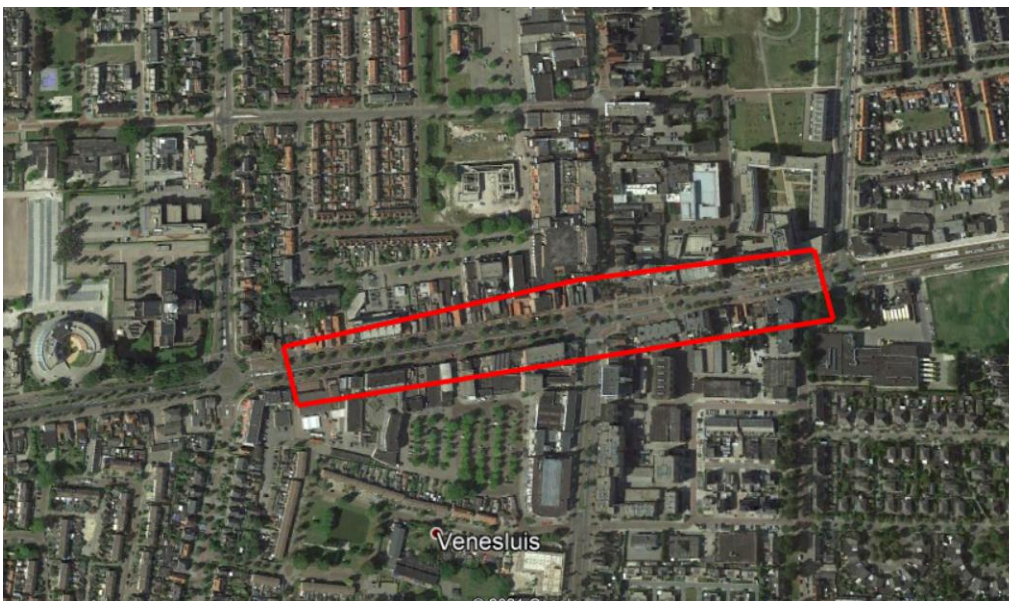
Wegkenmerken	Code wegkenmerk(en)
Obstakel geparkeerde auto's fietssuggestiestroken	AG3

Tabel 54: Wegkenmerken Dorpsweg Hattem

11.3 Bijlage 3: Onderzochte wegen



Figuur 53: Dorpstraat Pesse (bron: Google Earth)



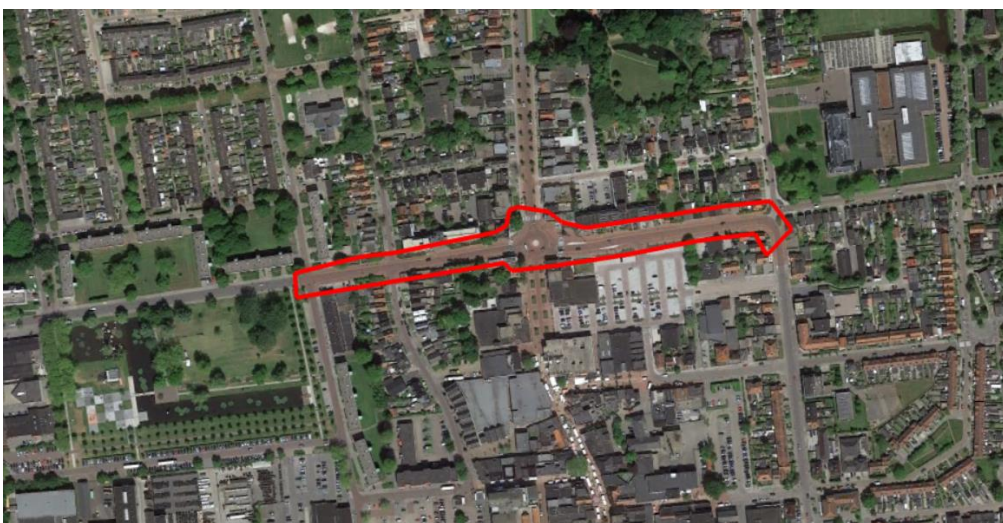
Figuur 54: Schutstraat - Het Haagje (bron: Google Earth)



Figuur 55: Haadwei (bron: Google Earth)



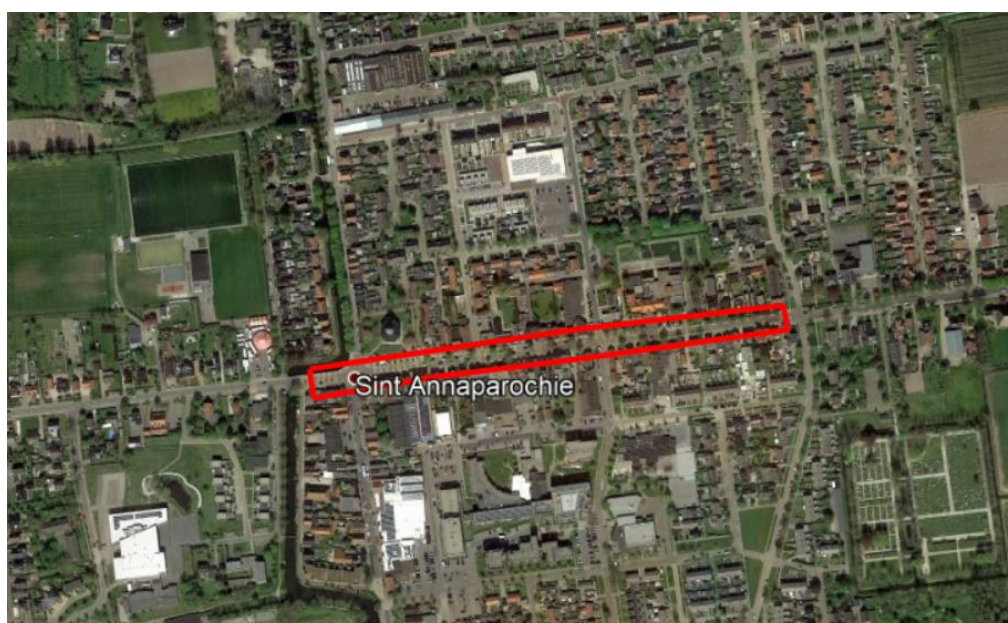
Figuur 56: Jan Binnenslaan (bron: Google Earth)



Figuur 57: Vogelzang (bron: Google Earth)



Figuur 58: Provincialeweg Adorp (bron: Google Earth)



Figuur 59: Van Harenstraat (bron: Google Earth)



Figuur 60: Utrechtsestraatweg (bron: Google Earth)



Figuur 61: Vechtstraat (bron: Google Earth)



Figuur 62: Burgemeester Bijleveldsingel (bron: Google Earth)



Figuur 63: Dorpsweg Hattem (bron: Google Earth)



Figuur 64: Floralaan (bron: Google Earth)



Figuur 65: Rijksstraatweg (bron: Google Earth)



Figuur 66: Goeman Borgesiuslaan (bron: Google Earth)



Figuur 67: Vos van Steenwijklaan (bron: Google Earth)



Figuur 68: Hertog van Saxenlaan (bron: Google Earth)



Figuur 69: Optwizel (bron: Google Earth)



Figuur 70: Zuidersingel – Oostersingel (bron: Google Earth)



Figuur 71: Heilweg (bron: Google Earth)

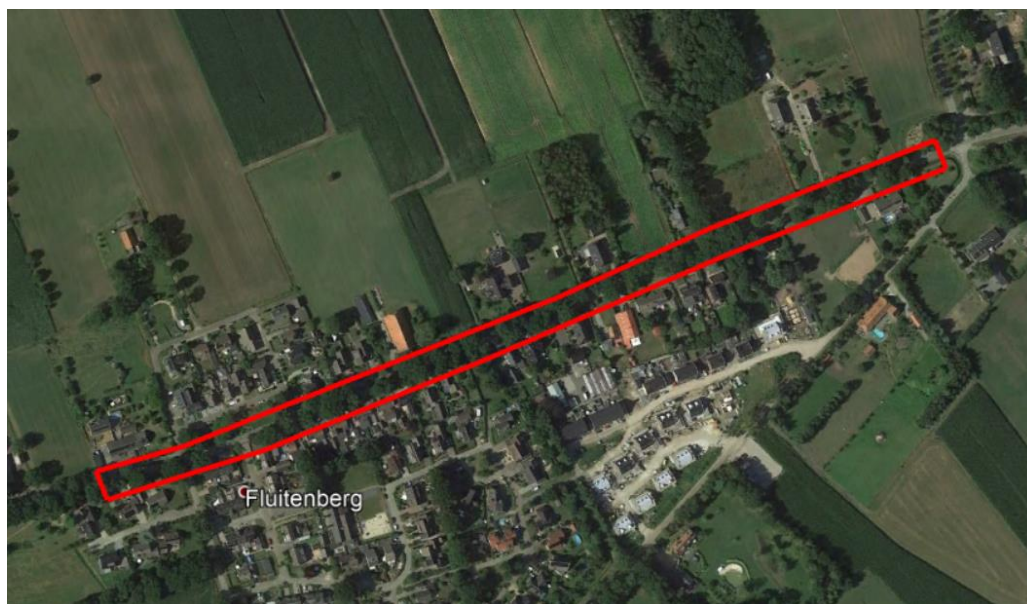


Figuur 72: Garderenseweg (bron: Google Earth)

Hollandscheveldse Opgaande



Figuur 73: Hollandscheveldse Opgaande (bron: Google Earth)



Figuur 74: Fluitenbergseweg (bron: Google Earth)



Figuur 75: Johannes Poststraat (bron: Google Earth)



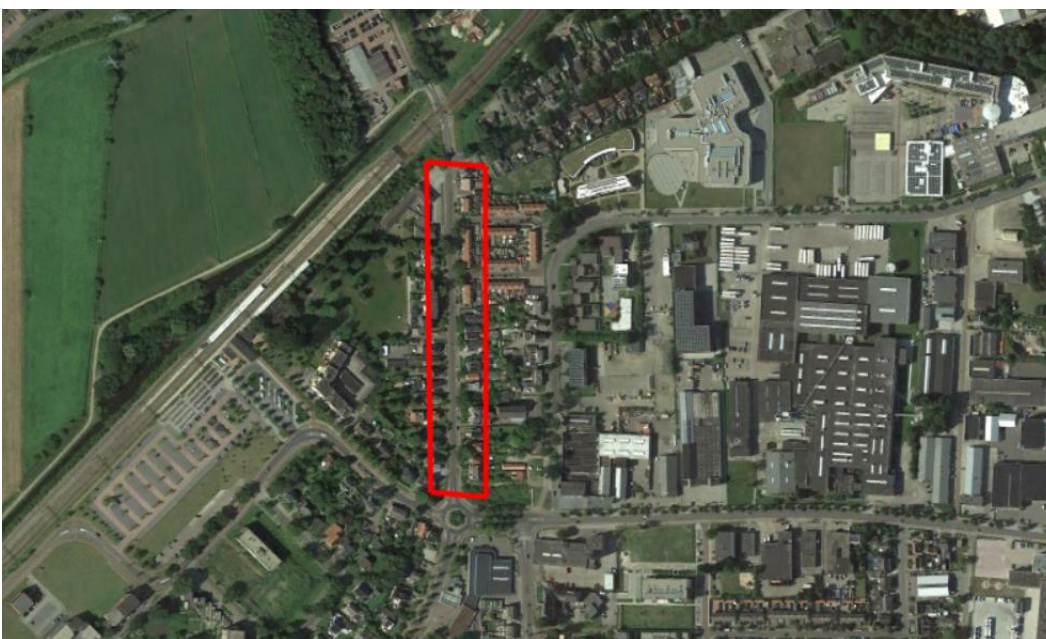
Figuur 76: Julianaweg (bron: Google Earth)



Figuur 77: Dijkhuizen (bron: Google Earth)



Figuur 78: Westerstraat (bron: Google Earth)



Figuur 79: Pesserstraat (bron: Google Earth)



Figuur 80: Grolloërstraat (bron: Google Earth)



Figuur 81: Westeinde – Oosteinde (bron: Google Earth)



Figuur 82: J.P. van der Bildstraat - Walling Dijkstrastraat (bron: Google Earth)



Figuur 83: Weierstraat (bron: Google Earth)



Figuur 84: Provincialeweg Sauwerd (bron: Google Earth)



Figuur 85: Oosterharmriklaan (bron: Google Earth)



Figuur 86: Vondellaan (bron: Google Earth)



Figuur 87: De Drift (bron: Google Earth)

11.4 Bijlage 4: Analysetabellen

Straat	Plaats	Heringericht	Verhardingstype	Type nummer	Wegbreedte	Type nummer	Fysiek rijrichtingscheiding	Vorm (overrijdbaar, niet overrijdbaar)	Breedte	Type nummer	Kantverharding rijbaan	Vorm (Vlak, Laag overrijdbaar, Laag, Trottoirband)	Type nummer	Variatie in richting (op kruispunten, op wegvak (door maatregel), verloop wegprofiel			Lengte rechtstanden	Type nummer
Dorpstraat Pesse	Pesse	Voor 2015	Asfalt	1	5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Op kruispunten		120 meter	1
		Voor 2015	Asfalt	1	2 keer 2,3	1	Ja	overrijdbaar (Licht verhoogde strook klinkerverharding	1 meter	2	Ja	Trottoirband	2		Op wegvak		300 meter	4
Schutstraat - Het Haagje	Hoogeveen																	
Haadwei	Damwâld	2018	Asfalt	1	5,5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Vlakke band	3		Verloop wegprofiel		300 meter	7
Jan Binnenslaan	Surhuisterveen	In 2015	Asfalt en klinkers	3	5,5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Verloop wegprofiel		200 meter	6
Vogelzang	Drachten	2017	Klinkers	2	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Op kruispunten		175 meter	1
Provincialeweg	Adorp	2020	Asfalt	1	8 meter	3	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		100 meter	5
Van Harenstraat	Sint Annaparochie	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Nee		450 meter	8
Utrechtsestraatweg	Woerden	Voor 2015	Asfalt	1	7,5 meter	3	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		300 meter	7
Vechtstraat	Hattem	2020	Asfalt	1	6,5 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Verloop wegprofiel		300 meter	7
Burgemeester Bijleveldsingel	Hattem	2020	Asfalt	1	6,5 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Op wegvak		200 meter	3
Dorpsweg	Hattem	Wordt heringericht in 2021	Asfalt	1	7 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Op wegvak		250 meter	3
Floralaan	Hardenberg	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		80 meter	5
Rijksstraatweg	Haren	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Vlakke band	3		Verloop wegprofiel		100 meter	5
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		300 meter	7
Vos van Steenwijklaan	Meppel	Voor 2015	Klinkers	2	5,5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		140 meter	5
Hertog van Saxonlaan	Franeker	Voor 2015	Klinkers en asfalt	3	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		200 meter	6
Optwizel	Twijzel	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Op wegvak		200 meter	3
Zuidersingel - Oostersingel	Assen	Voor 2015	Klinkers	2	7 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Vlakke band	3		Verloop wegprofiel		200 meter	6
Heilweg	Duiwen	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		350 meter	7
Garderenseweg	Putten	2018	Asfalt	1	5,8 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		150 meter	5
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Voor 2015	Asfalt	1	7 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	5		Nee		1,2 km	8
Fluitenbergszegeweg	Fluitenberg	Voor 2015	Klinkers	2	5 meter	1	Nee	Ja	Nee	1	Nee	Laag	4		Nee		500 meter	8
Johannes Poststraat	Nieuwlande	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Nee		700 meter	8
Julianaweg	De Wijk	Voor 2015	Klinkers	2	5,5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		80 meter	5
Dijkhuizen	Ruinerwold	2016	Klinkers	2	5,5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Vlakke band	3		Nee		950 meter	8
Westerstraat	Ruinen	Voor 2015	Klinkers	2	4,5 meter	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Vlakke band	3		Verloop wegprofiel		200 meter	6
Pesserstraat	Hoogeveen	Voor 2015	Asfalt	1	7 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Nee		325 meter	8
Grolloërstraat	Rolde	2015	Klinkers	2	7 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Vlakke band	3		Verloop wegprofiel		100 meter	5
Westeinde - Oosteinde	Sint Jacobiparochie	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Op wegvak		100 meter	2
J.P. van der bildstraat - Walling Dijkstrastraat	Vrouwenparochie	2016	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Op wegvak		200 meter	3
Weierstraat	Assen	Voor 2015	Asfalt	1	2 keer 5 meter	3	Ja	Niet overrijdbaar	4 meter	3	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		150 meter	5
Provincialeweg	Sauwerd	Voor 2015	Asfalt	1	7 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Verloop wegprofiel		200 meter	6
Oosterharmriklaan	Groningen	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Nee		650 meter	8
Vondellaan	Haren	Voor 2015	Asfalt	1	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Laag overrijdbaar	1		Nee		350 meter	8
De Drif	Drachten	2017	Klinkers	2	6 meter	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Trottoirband	2		Verloop wegprofiel		100 meter	5

Tabel 55: Analysetabel deel 1

Straat	Plaats	Heringericht	Markering op wegdek	Vorm (onderbroken kant, doorgetrokken kant, onderbroken midden, doorgetrokken midden)	Type nummer	Aanwezig extra bebording (norm, norm +, minder dan norm)		Openbare verlichting (veel, voldoende, beperkt, weinig)	Vorm	Type nummer	Voetgangersvoorzieningen	Verharding (tegels, klinkers)		Vorm	Type nummer	Breedte	Type nummer	Vorm kantverharding tussen voetpad en fietspad	Type nummer
Dorpstraat Pesse	Pesse	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm +	1	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig verhoogd	1	1,5 en 2,3 meter	1	Nee	5
Schutstraat - Het Haagje	Hoogeveen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm -	2	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig vrijliggend	2	2,5 en 6	3	Vlakke band	3
Haadwei	Damwâld	2018	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	3 meter	3	Nee	5
Jan Binnenslaan	Surhuisterveen	In 2015	Nee	Nee	1	Norm +	1	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig vrijliggend	2	1,5 meter	1	Nee	5
		2017	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig vrijliggend	2	1 meter tot 2 meter	1	Vlakke band	3
Vogelzang	Drachten																		
Provincialeweg	Adorp	2020	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig vrijliggend	2	2 meter	2	Nee	5
		Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter en 3 meter	2	Nee	5
Van Harenstraat	Sint Annaparochie																		
Utrechtsestraatweg	Woerden	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Vechtstraat	Hattem	2020	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard/maatwerk	3	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Burgemeester Bijleveldsingel	Hattem	2020	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Eenzijdig verhoogd	4	2 meter	2	Nee	5
Dorpsweg	Hattem	Wordt heringericht in 2021	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig vrijliggend	2	2 meter	2	Nee	5
Floralaan	Hardenberg	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig vrijliggend	2	2 meter	2	Nee	5
Rijksstraatweg	Haren	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	2,5 meter	3	Nee	5
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig vrijliggend	2	3 meter	3	Nee	5
Vos van Steenwijklaan	Meppel	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Hertog van Saxonlaan	Franeke	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm +	1	Ja	Maatwerk	1	Ja	Tegels	2	Tweezijdig vrijliggend	2	2,6 meter	3	Nee	5
		Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig verhoogd	1	1,5 tot 3,5 meter	1	Nee	5
Optwizel	Twijzel																		
		Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm +	1	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	Minimaal 2 meter, maximaal 8 meter	3	Nee	5
Zuidersingel - Oostersingel	Assen																		
Heilweg	Duiven	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Eenzijdig verhoogd	4	1,5 meter	1	Trottoirband	3
Garderenseweg	Putten	2018	Ja	Onderbroken kant	2	Norm +	1	Ja	Maatwerk	1	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Voor 2015	Ja	Onderbroken midden	3	Norm	3	Ja	Standaard	2	Nee	Nee	3	Nee	5	Nee	1	Nee	5
Fluitenbergssegeweg	Fluitenberg	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Eenzijdig vrijliggend	6	1,3 meter	1	Laag	4
Johannes Poststraat	Nieuwlande	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Eenzijdig verhoogd	4	1,5 meter	1	Trottoirband	2
Julianaweg	De Wijk	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig vrijliggend	2	2 meter	2	Nee	5
		2016	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	3,5 en 1,5 meter	1	Nee	5
Dijkhuizen	Ruinerwold																		
Westerstraat	Ruinen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	2 meter	2	Nee	5
Pesserstraat	Hoogeveen	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Trottoirband	2
Grolloërstraat	Rolde	2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	3 tot 5 meter	3	Nee	5
Westeinde - Oosteinde	Sint Jacobiparochie	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
J.P. van der bildstraat - Walling Dijkstrastraat	Vrouwenparochie	2016	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Weierstraat	Assen	Voor 2015	Ja	Onderbroken kant	2	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig verhoogd	1	2,3 meter	3	Nee	5
Provincialeweg	Sauwerd	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Oosterharmriklaan	Groningen	Voor 2015	Ja	Onderbroken midden	3	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Tegels	2	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
Vondellaan	Haren	Voor 2015	Nee	Nee	1	Norm	3	Ja	Standaard	2	Ja	Asfalt	3	Tweezijdig verhoogd	1	2 meter	2	Nee	5
		2017	Nee	Nee	1	Norm -	2	Ja	Maatwerk	1	Ja	Klinkers	1	Tweezijdig verhoogd	1	1,5 tot 3 meter	1	Nee	5
De Drif	Drachten																		

Tabel 56: Analysetabel deel 2

Straat	Plaats	Heringericht	Voorzieningen oversteken voetgangers		Type nummer	Plaats	Type nummer	Fietsvoorzieningen	Verhardingstype	Type nummer	Breedte	Type nummer	Vorm	Type nummer	Voorzieningen oversteken fietsers		Plaats (aantal per 100m)	Type nummer	Parkeervoorzieningen vorm (langsparkeren, haaksparkeren)		Plaats (eenzijdig, tweezijdig)	Type nummer
			Vorm	Nee											Nee	Nee		Nee	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren		
Dorpstraat Pesse	Pesse	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Schutstraat - Het Haagje	Hoogeveen	Voor 2015	Ja	VOP en Tweefasen oversteek	5	Kruispunt en Op plateau wegvak	4 en 3	Ja	Asfalt	2	2,5 meter	4	Tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden	2	Ja	Tweefasenovertse	Bij kruispunten	2	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
		2018	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
Haadwei	Damwâld	In 2015	Ja	VOP	2	Wegvak en Kruispunt	5	Ja	Klinkers	4	1,5 meter	2	Tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspaden	3	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Jan Binnenslaan	Surhuisterveen	2017	Ja	VOP	2	Kruispunt	4	Ja	Klinkers	4	2,5 meter	4	Tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspaden	3	Ja	Voorrangsovertse	Kruispunt	3	Nee	Nee	Nee	1
Vogelzang	Drachten	2020	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Klinkers	4	2 tot 3 meter	4	Tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden	2	Ja	VRI	Kruispunt	4	Nee	Nee	Nee	1
Provincialeweg	Adorp	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	2
Van Harenstraat	Sint Annaparochie		Ja	VOP en Tweefasen oversteek	5	Kruispunt en wegvak	5	Ja	Tegels	3	1,5 meter	2	Fietssuggestiestrook	4	Ja	Tweefasenovertse	Kruispunt	2	Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	5
Utrechtsestraatweg	Woerden	2020	Ja	VOP	2	Kruispunt	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Vechtstraat	Hattem		Ja	Tweefasenovertse	4	Kruispunt	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Burgemeester Bijleveldsingel	Hattem	Wordt heringericht in 2021	Ja	VOP	2	Wegvak en Kruispunt	5	Ja	Asfalt	2	1,5 meter	2	Fietssuggestiestroken	4	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
Dorpsweg	Floralaan		Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,3 meter	2	Fietssuggestiestrook	4	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	5
Rijksstraatweg	Haren	Voor 2015	Ja	VOP	2	Wegvak	2	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	Voor 2015	Ja	VOP	2	Kruispunten	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren en haaksparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	9
		Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
Vos van Steenwijklaan	Meppel	Voor 2015	Ja	VOP	2	Kruispunt	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
Hertog van Saxenlaan	Franeke	Voor 2015	Ja	Tweefasenovertse	4	Wegvak	2	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	2
Optwiel	Twijzel	Voor 2015	Ja	VOP	2	Kruispunten	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Haaksparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	7
Zuidersingel - Oostersingel	Assen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,3 meter	2	Fietssuggestiestrook	4	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
Heilweg	Duiven	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,6 meter	2	Fietssuggestiestrook	4	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
Garderseneeweg	Putten	2018	Ja	Tweefasen VOP	3	Op plateau wegvak	3	Ja	Asfalt	2	2 meter	3	Tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspaden	3	Ja	Tweefasenovertse	Kruispunt	2	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Tegels	3	2 meter	3	Tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden	2	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
		Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,3 meter	2	Fietssuggestiestroken	4	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	5
Flutenbergseweg	Flutenberg	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,3 meter	2	Fietssuggestiestroken	4	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
Johannes Poststraat	Nieuwlande	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,3 meter	2	Fietssuggestiestroken	4	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1
Julianaweg	De Wijk	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Haaksparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	7
Dijkhuizen	Ruinerwold	2016	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
Westerstraat	Ruinen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
Pesserstraat	Hoogeveen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Ja	Asfalt	2	1,5 meter	2	Fietssuggestiestroken	4	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	5
Grolloerstraat	Rolde	2015	Ja	VOP	2	Kruispunt	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
Westeinde - Oosteinde	Sint Jacobiparochie	Voor 2015	Ja	VOP	2	Kruispunt	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren	Langsparkeren	Tweezijdig	4
J.P. van der bildstraat - Walling Dijkstrastraat	Vrouwenparochie	2016	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Weierstraat	Assen	Voor 2015	Ja	Tweefasen VOP	3	Kruispunt en wegvak	5	Ja	Asfalt	2	2 meter	3	Fietssuggestiestrook	4	Ja	Tweefasenovertse	Kruispunt	2	Nee	Nee	Nee	1
Provincialeweg	Sauwerd	Voor 2015	Ja	Tweefasenovertse	4	Kruispunt	4	Ja	Klinkers	4	2 meter	3	Tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspaden	3	Ja	VRI	Kruispunt	4	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
Oosterharmriklaan	Groningen	Voor 2015	Ja	VOP	2	Wegvak	2	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Langsparkeren en haaksparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	9
Vondellaan	Haren	Voor 2015	Ja	VOP	2	Wegvak	2	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Verhoogd Langsparkeren	Langsparkeren	Eenzijdig	3
De Drif	Drachten	2017	Ja	VOP	2	Kruispunt	4	Nee	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Ja	Voorrangsovertse	Kruispunt	3	Nee	Nee	Nee	1

Tabel 58: Analysetabel deel 3

Straat	Plaats	Heringericht	Erfaalsluitingen vorm	Voeringsregeling op kruispunten		Snelheidsremmers op kruispunten		Snelheidsremmen op wegvakken		OV-voorzieningen	Halte haven	Kantverharding	Type nummer	Bomen in profiel	Mate (Veel, beperkt, weinig)	Type nummer	Plaats	Type nummer	Vorm	Type nummer			
				Type nummer	Type nummer	Type nummer	Type nummer	Type nummer	Type nummer														
Dorpstraat Pesse	Pesse	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Plateau	1	Plateau	2	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding Bushalte	2	Ja	Weinig	1	Tweezijdig uiteinde profiel	1	Geconcentreerd	2
Schutstraat - Het Haagje	Hoogeveen	Voor 2015	Nee	1	Geregelde voorrang	2	Rotonde	2	Rotonde	3	Plateau met uitbuiing en middenneiland	7	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Haadwei	Damwâld	2018	Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	Gelijkwaardig	1	Shared Space inrichting	3	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Jan Binnenslaan	Surhuisterveen	In 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld en gelijkwaardig	3	In/uitritconstructie	4	Nee	1	Plateau	2	Ja	Ja	Kantverharding bushalte	3	Ja	Gemiddeld	3	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Vogelzang	Drachten	2017	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	Rotonde	2	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Alternatieve kantverharding	6	Ja	Weinig	1	Eenzijdig uiteinde profiel	3	In rijen geplaatst	3
Provincialeweg	Adorp	2020	Nee	1	Geregeld	2	In/uitritconstructie	4	Nee	1	Nee	1	Ja	Ja	Kantverharding bushalte	3	Nee	Nee	4	Nee	8	Nee	1
Van Harenstraat	Sint Annaparochie	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	Shared Space inrichting	3	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	In kantverharding	4	Ja	Gemiddeld	3	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Utrechtsestraatweg	Woerden	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	Geen	5	Uitbuiing en middenneiland	4	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Weinig	1	Tweezijdig op percelen	4	Geconcentreerd	2
Vechtstraat	Hattem	2020	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Plateau	2	Plateau	2	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	4	Nee	8	Nee	1
Burgemeester Bijleveldsingel	Hattem	2020	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Plateau	1	Plateau	2	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst en geconcentreerd	4
Dorpsweg	Hattem	Wordt heringericht in 2021	Via voetpad, onderbreking berm en aflopende band	4	Geregeld	2	Plateau	1	Plateau	2	Plateau met versmalling	7	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Gemiddeld	3	Tweezijdig direct langs profiel	2	In rijen geplaatst	3
Floralaan	Hardenberg	Voor 2015	Via voetpad, onderbreking berm en aflopende band	4	Gelijkwaardig	1	Plateau	1	Plateau	2	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Gemiddeld	3	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
Rijksstraatweg	Haren	Voor 2015	Nee	1	Gelijkwaardig	1	Shared Space inrichting	3	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	Voor 2015	Via voetpad, onderbreking berm en aflopende band	4	Geregeld	2	In/uitritconstructie, plateau	4 en 1	Plateau	2	Plateau	2	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Vos van Steenwijklaan	Meppel	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregelde voorrang	2	In/uitritconstructie	4	Nee	1	Plateau	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Hertog van Saxenlaan	Franeke	Voor 2015	Via voetpad en onderbreking in band	5	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Punaise	5	Nee	1	Ja	Ja	Kantverharding bushalte	3	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Optwiel	Twijzel	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Nee	1	Uitbuiing met middenneiland	4	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst	3
Zuidersingel - Oostersingel	Assen	Voor 2015	Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst en geconcentreerd	4
Heilweg	Duiven	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Plateau	2	Versmallingen	5	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	4	Nee	8	Nee	1
Garderseneeweg	Putten	2018	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	In/uitritconstructie	4	Nee	1	Plateau	2	Nee	Nee	Nee	1	Nee	Nee	4	Nee	8	Nee	1
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Voor 2015	Via fietspad en onderbreking berm	6	Geregeld	2	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding Bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
Flutenbergseweg	Flutenberg	Voor 2015	Via voetpad en onderbreking in band	5	Gelijkwaardig in 30 zone, geregeld in 50 zone	3	Plateau	1	Plateau	2	Plateau	2	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
Johannes Poststraat	Nieuwlande	Voor 2015	Via voetpad en onderbreking in band	2	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
Julianaweg	De Wijk	Voor 2015	Via voetpad en onderbreking in band	2	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	In kantverharding	4	Ja	Veel	2	Tweezijdig direct langs ribbaan	2	In rijen geplaatst en geconcentreerd	4
Dijkhuizen	Ruinerwold	2016	Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	Gelijkwaardig	1	Shared Space inrichting	3	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding Bushalte en in kantverharding	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
Weesterstraat	Ruilen	Voor 2015	Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	Gelijkwaardig	1	Shared Space inrichting	3	Punaise	5	Punaise	6	Ja	Nee	Kantverharding Bushalte	2	Ja	Weinig	1	Tweezijdig direct langs ribaan	2	In rijen geplaatst	3
Pesserstraat	Hoogeveen	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregelde voorrang	2	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Gemiddeld	3	Eenzijdig direct langs ribbaan	5	In rijen geplaatst	3
Grolloërstraat	Hoogeveen	2015	Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Drempeel	6	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Gemiddeld	3	Tweezijdig direct langs ribaan en tweezijdig uiteinde profiel	2	In rijen geplaatst en geconcentreerd	4
	Rolde	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	Geen	5	Nee	1	Versmallingen	5	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
Westende - Oostende	Sint Jacobiparochie	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst	3
J. P. van der bildstraat - Walling Dijkstraat	Vrouwenparochie	2016	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Geen	5	Nee	1	Versmallingen	5	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Weinig	1	Eenzijdig uiteinde profiel	3	Geconcentreerd	2
Weierstraat	Assen	Voor 2015	Nee	1	Geregeld	2	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Ja	Kantverharding bushalte	3	Ja	Weinig	1	Eenzijdig gevareerd	6	In rijen geplaatst	3
Provincialeweg	Sauwerd	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Geregeld	2	In/uitritconstructie	4	Nee	1	Nee	1	Ja	Ja	Kantverharding bushalte	3	Ja	Weinig	1	Tweezijdig gevareerd	7	Geconcentreerd	2
Oosterhamriklaan	Groningen	Voor 2015	Nee	1	Geregeld	2	Geen	5	Nee	1	Nee	1	Ja	Nee	Kantverharding bushalte	2	Ja	Veel	2	Eenzijdig uiteinde profiel	3	In rijen geplaatst en geconcentreerd	4
Vondellaan	Haren	Voor 2015	Via voetpad en aflopende band	2	Gelijkwaardig	1	Plateau	1	Plateau	2	Nee	1	Nee	Nee	Nee	1	Ja	Veel	2	Tweezijdig uiteinde profiel	1	In rijen geplaatst en geconcentreerd	4
De Drif	Drachten	2017	Nee	1	Geregeld	2	Geen	5	Nee	1	Nee	1	nee	Nee	Nee	1	Ja	weinig	1	Tweezijdig uiteinde profiel	1	Geconcentreerd	2

Straat	Plaats	Heringericht	Overige begroeiing vorm	Plaats	Type nummer	Attentieverhogende elementen vorm	Type nummer	Obstakels (veel, beperkt, nee)	Type nummer	Vorm en plaats	Type nummer	Aanwezige verblijfsfuncties (wonen winkels, horeca, sociale voorzieningen)	Type nummer	Gemiddelde profielbreedte verblijfsruimte	Type nummer	Gemiddelde profielbreedte verkeersruimte	Type nummer	Gemiddelde breedte totale profiel	Type nummer	Maximumsnelheid	Indicatie vanuit verblijven
Dorpstraat Pesse	Pesse	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan). Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten, Veranderende kleur/motief wegverharding	236	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, winkels, horeca	3	4 meter	2	5 meter	1	10 meter	1	30 km/u	positief
Schutstraat - Het Haagje	Hoogeveen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	2	Veel	3	Geparkeerde auto's, rijbaan, Bomen, dicht op rijbaan	45	Wonen, winkels, horeca	3	12 meter	3	9,6 meter	3	30 meter	4	50 km/u deels 30 km/u	negatief
Haadwei	Damwâld	2018	Groenperken	Gevarieerd	5	Shared Space inrichting kruispunten	4	Beperkt	2	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	6	Wonen, winkelen, sociale voorzieningen	3	7 meter	3	5,5 meter	1	17 meter	2	30 km/u 50 km/u	negatief
Jan Binnenslaan	Surhuisterveen	In 2015	Groenperken	aan en voetpa	3	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan). Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	23	Nee	1	Nee	1	Wonen, winkels, sociale voorzieningen	3	3 meter	1	8,5 meter	3	18 meter	2	30 km/u 50 km/u	positief
Vogelzaag	Drachten	2017	Groenperken	gs uiteinde pro	4	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Wonen, winkelen	2	4 meter	2	9 meter	3	14 meter	1	30 km/u	negatief
Provincialeweg	Adorp	2020	Struiken	aan en voetpa	6	VRI	5	Nee	1	Nee	1	Winkels, horeca	2	4 meter	2	13 meter	5	16 meter	2	50 km/u	negatief
Van Harenstraat	Sint Annaparochie	Voor 2015	Nee	Nee	1	Shared Space inrichting kruispunten	4	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, winkelen, sociale voorzieningen	3	5 meter	2	6 meter	2	14 meter	1	50 km/u	negatief
Utrechtsestraatweg	Woerden	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Nee	1	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, winkels	2	4 meter	2	7,5 meter	2	11,5 meter	1	50 km/u	negatief
Vechtstraat	Hatterm	2020	Groenperken	Percelen	2	Gekleurde baan over het midden van de rijbaan	6	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, winkels	2	4 meter	2	6,5 meter	2	13 meter	1	30 km/u	negatief
Burgemeester Bijleveldsingel	Hatterm	2020	Groenperken	luiteinde profie	4	Gekleurde baan over het midden van de rijbaan en middengeleiders	6	Beperkt	2	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op rijbaan	7	Wonen	1	2 meter	1	6,5 meter	2	13 meter	1	30 km/u	positief
Dorpsweg	Hatterm	Wordt heringericht in 2021	Groenperken	aan en voetpa	3	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, fietssuggestiestroken	3	Wonen, sociale voorzieningen	2	4 meter	2	7 meter	2	15 meter	2	50 km/u	negatief
Floralaan	Hardenberg	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Nee	1	Nee	1	Wonen, winkelen, sociale voorzieningen	3	4 meter	2	6 meter	2	18 meter	2	30 km/u	positief
Rijksstraatweg	Haren	Voor 2015	Nee	nee	1	Shared Space inrichting kruispunten	4	Nee	1	Nee	1	Winkelen, horeca, wonen	3	8 meter	3	6 meter	2	16 meter	2	30 km/u	positief
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	Voor 2015	Groenperken	aan en voetpa	3	Nee	1	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, rijbaan	4	Wonen	1	6 meter	2	6 meter	2	22 meter	3	30 km/u	negatief
Vos van Steenwijklaan	Meppel	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden, Paaltjes, dicht op de rijbaan	28	Wonen, sociale voorzieningen	2	4 meter	2	5,5 meter	1	12 meter	1	30 km/u	negatief
Hertog van Saksenlaan	Franeker	Voor 2015	Struiken	aan en voetpa	6	Shared Space inrichting kruispunten	4	Veel	3	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	6	Wonen	1	5,2 meter	2	6 meter	2	16 meter	2	30 km/u 50 km/u	negatief
Optwizel	Twijzel	Voor 2015	Struiken	aan en voetpa	6	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan). Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten, Veranderende kleur/motief wegverharding	236	Veel	3	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	6	Wonen, winkels	2	6 meter	2	6 meter	2	18 meter	2	30 km/u 50 km/u	negatief
Zuidersingel - Oostersingel	Assen	Voor 2015	Grasperken	gs uiteinde pro	8	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Nee	1	Nee	1	Wonen, winkelen, sociale voorzieningen	3	5 meter	2	7 meter	2	14 meter	1	30 km/u	positief
Heilweg	Duiven	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Wonen	1	1,5 meter	1	6 meter	2	10 meter	1	30 km/u	negatief
Garderenseweg	Putten	2018	Groenperken	Percelen	2	Middengeleiders ter aankondiging van kruispunten	8	Veel	3	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen	1	4 meter	2	5,8 meter	1	14 meter	1	50 km/u	positief
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	Voor 2015	Grasperken	aan en voetpa	7	Nee	1	Veel	3	Bomen, dicht op rijbaan	5	Wonen	1	0 meter	1	11 meter	4	18 meter	2	50 km/u	negatief
Fluitenbergsesweg	Fluitenberg	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	2	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden, Bomen, dicht op rijbaan	28	Wonen	1	2,6 meter	1	5 meter	1	10 meter	1	50 km/u en 30 km/u	Negatief
Johannes Poststraat	Nieuwlande	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Zigzag markering bij kruispunten	7	Nee	1	Nee	1	Wonen	1	2 meter	1	6 meter	2	13 meter	1	50 km/u en 30 km/u	negatief
Julianaweg	De Wijk	Voor 2015	Grasperken	aan en voetpa	6	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Nee	1	Nee	1	Wonen	1	9,5 meter	3	5,5 meter	1	14 meter	1	30 km/u	negatief
Dijkhuizen	Ruinerwold	2016	Struiken	aan en voetpa	6	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Veel	3	Geparkeerde auto's, voetpaden, Reclamebord en winkels, op voetpad	29	Wonen, winkels, sociale voorzieningen	3	5 meter	2	5,5 meter	1	12 meter	1	30 km/u	negatief
Westerstraat	Ruinen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, winkelen, horeca	3	4 meter	2	4,5 meter	1	10 meter	1	30 km/u	positief
Pesserstraat	Hoogeveen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Nee	1	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, fietssuggestiestroken	3	Wonen, sociale voorzieningen	2	4 meter	2	7 meter	2	13 meter	1	50 km/u	negatief
Grolloërstraat	Rolde	2015	Grasperken	gs uiteinde pro	8	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Nee	1	Nee	1	Wonen, winkelen	2	5 meter	2	7 meter	2	15 meter	2	30 km/u	negatief
Westeinde - Oosteinde	Sint Jacobiparochie	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Middengeleiders bij kruispunten	8	Veel	3	Onduidelijk waar ruimte fietser is, op rijbaan	7	Wonen, winkels, sociale voorzieningen	3	5 meter	2	6 meter	2	15 meter	2	30 km/u 50 km/u	negatief
J.P. van der bildstraat - Walling Dijkstrastraat	Vrouwenparochie	2016	Groenperken	Percelen	2	Veranderende kleur/motief rijbaan	6	Nee	1	Nee	1	Wonen	1	4 meter	2	6 meter	2	10 meter	1	30 km/u	positief
Weierstraat	Assen	Voor 2015	Nee	Nee	1	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	2	Nee	1	Nee	1	Winkelen, sociale voorzieningen, wonen	3	5 meter	2	10 meter	4	21 meter	3	30 km/u 50 km/u	negatief
Provincialeweg	Sauwerd	Voor 2015	Groenperken	Percelen	2	Veranderende kleur/motief rijbaan	6	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, winkels	2	4 meter	2	11 meter	4	17 meter	2	50 km/u	negatief
Oosterharmniklaan	Groningen	Voor 2015	Groenperken	Gevarieerd	5	Nee	1	Nee	1	Nee	1	Wonen, sociale voorzieningen	2	4 meter	2	6 meter	2	12 meter	1	50 km/u	negatief
Vondellaan	Haren	Voor 2015	Grasperken	Gevarieerd	9	Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	3	Beperkt	2	Geparkeerde auto's, voetpaden	2	Wonen, sociale voorzieningen	2	3 meter	1	6 meter	2	13 meter	1	30 km/u	negatief
De Drif	Drachten	2017	Groenperken	gs uiteinde pro	4	Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	2	Nee	1	Nee	1	Winkelen, wonen	2	12 meter	3	6 meter	2	20 meter	3	50 km/u	negatief

Tabel 59: Analysetabel deel 5

11.5 Bijlage 5: Analyse gebruikerservaring per wegkenmerk

Verhardingstype	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Asfalt	18	69,23%	6	66,67%
Klinkers	7	26,92%	2	22,22%
Asfalt en klinkers	1	3,85%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 60: Analyse gebruikerservaring categorie verhardingstype

Wegbreedte	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
4,5 t/m 5,5 meter	6	23,08%	3	33,33%
5,8 t/m 7 meter	17	65,38%	6	66,67%
Breder dan 7 meter	3	11,54%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 61: Analyse gebruikerservaring categorie wegbreedte

Fysieke rijbaanscheiding	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	24	92,31%	9	100,00%
Overrijdbaar	1	3,85%	0	0,00%
Niet overrijdbaar	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 62: Analyse gebruikerservaring categorie fysieke rijbaanscheiding

Kantverharding rijbaan	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Laag overrijdbaar	5	19,23%	4	44,44%
Trottoirband	16	61,54%	2	22,22%
Vlakke band	3	11,54%	3	33,33%
Laag	1	3,85%	0	0,00%
Nee	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 63: Analyse gebruikerservaring categorie kantverharding rijbaan

Variatie in (weg)richting	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Op kruispunt, met maximale rechtstanden tussen de 100 en 200 meter	1	3,85%	1	11,11%
Maatregel op wegvak, met maximale rechtstanden tussen de 50 en 150 meter	1	3,85%	0	0,00%
Maatregel op wegvak, met maximale rechtstanden tussen de 150 en 250 meter	2	7,69%	2	22,22%
Maatregel op wegvak, met maximale rechtstanden tussen de 250 en 350 meter	1	3,85%	0	0,00%
Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 50 en 150 meter	6	23,08%	3	33,33%
Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 150 en 250 meter	2	7,69%	3	33,33%
Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 250 en 350 meter	5	19,23%	0	0,00%
Nee	8	30,77%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 64: Analyse gebruikerservaring categorie variatie in (weg)richting

Markering op wegdek	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	16	61,54%	7	77,78%
Onderbroken kant	8	30,77%	2	22,22%
Onderbroken midden	2	7,69%	0	0,00%
Doorgetrokken kant	0	0,00%	0	0,00%
Doorgetrokken midden	0	0,00%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 65: Analyse gebruikerservaring categorie markering op wegdek

Aanwezige bebording	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Norm +	1	3,85%	4	44,44%
Norm -	2	7,69%	0	0,00%
Norm	23	88,46%	5	55,56%
Van de	26		9	

Tabel 66: Analyse gebruikerservaring categorie aanwezige bebording

Openbare verlichting	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Maatwerk	9	34,62%	6	66,67%
Standaard	16	61,54%	3	33,33%
Nee	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 67: Analyse gebruikerservaring categorie openbare verlichting

Verhardingstype voetgangersvoorziening	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Klinkers	11	42,31%	5	55,56%
Tegels	13	50,00%	4	44,44%
Asfalt	2	7,69%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 68: Analyse gebruikerservaring categorie verhardingstype voetgangersvoorziening

Vorm voetgangersvoorziening	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Tweezijdig verhoogd	12	46,15%	3	33,33%
Tweezijdig vrijliggend	7	26,92%	2	22,22%
Shared Space ruimte naast de rijbaan	3	11,54%	3	33,33%
Eenzijdig verhoogd	2	7,69%	1	11,11%
Nee	1	3,85%	0	0,00%
Eenzijdig vrijliggend	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 69: Analyse gebruikerservaring categorie vorm voetgangersvoorziening

Breedte voetgangersvoorziening	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Minder dan 2 meter	8	30,77%	2	22,22%
2 meter	12	46,15%	5	55,56%
Meer dan 2 meter	6	23,08%	2	22,22%
Van de	25		10	

Tabel 70: Analyse gebruikerservaring categorie breedte voetgangersvoorziening

Kantverharding tussen voetpad en fietspad	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Laag overrijdbaar	0	0,00%	0	0,00%
Trottoirband	2	7,69%	0	0,00%
Vlakke band	3	11,54%	0	0,00%
Laag	1	3,85%	0	0,00%
Nee	20	76,92%	9	100,00%
Van de	25		10	

Tabel 71: Analyse gebruikerservaring categorie kantverharding tussen voetpad en fietspad

Voorzieningen oversteken voetgangers	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	11	42,31%	4	44,44%
VOP	10	38,46%	3	33,33%
Tweefasen VOP	1	3,85%	1	11,11%
Tweefasen oversteek	2	7,69%	1	11,11%
VOP en tweefasen oversteek	2	7,69%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 72: Analyse gebruikerservaring categorie voorzieningen oversteken voetgangers

Plaats voetgangersoversteek	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	11	42,31%	4	44,44%
Op wegvak	3	11,54%	1	11,11%
Op plateau wegvak	0	0,00%	1	11,11%
Kruispunt	8	30,77%	2	22,22%
Wegvak en kruispunt	3	11,54%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 73: Analyse gebruikerservaring categorie plaats voetgangersoversteek

Verharding fietsvoorziening	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	14	53,85%	6	66,67%
Asfalt	7	26,92%	2	22,22%
Tegels	1	3,85%	0	0,00%
Klinkers	3	11,54%	1	11,11%
Asfalt en klinkers	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 74: Analyse gebruikerservaring categorie verharding fietsvoorziening

Breedte fietsvoorziening	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	14	53,85%	6	66,67%
Minder dan 2 meter	6	23,08%	3	33,33%
2 meter	3	11,54%	0	0,00%
Meer dan 2 meter	3	11,54%	0	0,00%
Van de	25		10	

Tabel 75: Analyse gebruikerservaring categorie breedte fietsvoorziening

Vorm fietsvoorziening	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	14	53,85%	6	66,67%
Tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspaden	3	11,54%	0	0,00%
Tweezijdig verhoogd éénrichtingsfietspaden	2	7,69%	1	11,11%
Fietssuggestiestrook	7	26,92%	2	22,22%
Van de	25		10	

Tabel 76: Analyse gebruikerservaring categorie vorm fietsvoorziening

Voorzieningen oversteken fietsers	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	19	73,08%	9	100,00%
Tweefasen oversteek bij kruispunt	3	11,54%	0	0,00%
Voorrangsoversteek bij kruispunt	2	7,69%	0	0,00%
Fiets VRI	2	7,69%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 77: Analyse gebruikerservaring categorie voorzieningen oversteken fietsers

Parkeervoorzieningen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	8	30,77%	1	11,11%
Verhoogd langsparkeren tweezijdig	2	7,69%	0	0,00%
Verhoogd langsparkeren eenzijdig	3	11,54%	4	44,44%
Langsparkeren tweezijdig	7	26,92%	2	22,22%
Langsparkeren eenzijdig	3	11,54%	1	11,11%
Haaksparkeren tweezijdig	0	0,00%	0	0,00%
Haaksparkeren eenzijdig	1	3,85%	1	11,11%
Langsparkeren en haaksparkeren tweezijdig	0	0,00%	0	0,00%
Langsparkeren en haaksparkeren eenzijdig	2	7,69%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 78: Analyse gebruikerservaring categorie parkeervoorzieningen

Erfaansluitingen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	5	19,23%	1	11,11%
Via voetpad en aflopende band	13	50,00%	5	55,56%
Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	11,54%	2	22,22%
Via voetpad, onderbreking berm en aflopende band	2	7,69%	1	11,11%
Via onderbreking band	1	3,85%	0	0,00%
Via fietspad en onderbreking berm	2	7,69%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 79: Analyse gebruikerservaring categorie erfaansluitingen

Vorrangsregeling kruispunt	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Gelijkwaardig	10	38,46%	7	77,78%
Geregeld	15	57,69%	1	11,11%
Gecombineerd	1	3,85%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 80: Analyse gebruikerservaring categorie voorrangsregeling kruispunt

Kruispuntmaatregel	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Plateau	4	15,38%	3	33,33%
Rotonde	2	7,69%	0	0,00%
Shared Space inrichting	3	11,54%	2	22,22%
In/uitritconstructie	3	11,54%	2	22,22%
Geen	13	50,00%	2	22,22%
Van de	26		9	

Tabel 81: Analyse gebruikerservaring categorie kruispuntmaatregel

Snelheidsremmer op kruispunt	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	16	61,54%	5	55,56%
Plateau	6	23,08%	3	33,33%
Rotonde	1	3,85%	0	0,00%
Uitbuigging	1	3,85%	0	0,00%
Punaise	1	3,85%	1	11,11%
Drempel	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 82: Analyse gebruikerservaring categorie snelheidsremmer op kruispunt

Snelheidsremmer op wegvak	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	18	69,23%	5	55,56%
Plateau	3	11,54%	2	22,22%
Plateau met uitbuiging en middeneiland	0	0,00%	0	0,00%
Uitbuiging met middeneiland	1	3,85%	0	0,00%
Versmalling	2	7,69%	1	11,11%
Punaise	0	0,00%	1	11,11%
Overig	2	7,69%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 83: Analyse gebruikerservaring categorie snelheidsremmer op wegvak

OV-voorzieningen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	9	34,62%	3	33,33%
Kantverharding bushalte geen haltehaven	10	38,46%	5	55,56%
Kantverharding bushalte met haltehaven	4	15,38%	1	11,11%
In kantverharding geen haltehaven	2	7,69%	0	0,00%
In kantverharding met haltehaven	0	0,00%	0	0,00%
Alternatieve kantverharding	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 84: Analyse gebruikerservaring categorie OV-voorzieningen

Hoeveelheid bomen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Weinig	5	19,23%	3	33,33%
Veel	14	53,85%	3	33,33%
Gemiddeld	4	15,38%	2	22,22%
Nee	3	11,54%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 85: Analyse gebruikerservaring categorie hoeveelheid bomen

Plaats bomen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Tweezijdig uiteinde profiel	7	26,92%	3	33,33%
Tweezijdig direct langs rijbaan	10	38,46%	4	44,44%
Eenzijdig uiteinde profiel	2	7,69%	1	11,11%
Tweezijdig op percelen	1	3,85%	0	0,00%
Eenzijdig direct langs rijbaan	1	3,85%	0	0,00%
Eenzijdig gevarieerd	1	3,85%	0	0,00%
Tweezijdig gevarieerd	1	3,85%	0	0,00%
Nee	3	11,54%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 86: Analyse gebruikerservaring categorie plaats bomen

Vorm bomen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	3	11,54%	1	11,11%
Geconcentreerd	3	11,54%	2	22,22%
In rijen geplaatst	16	61,54%	4	44,44%
In rijen en geconcentreerd	4	15,38%	2	22,22%
Van de	26		9	

Tabel 87: Analyse gebruikerservaring categorie vorm bomen

Overige begroeiing	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	4	15,38%	2	22,22%
Groenperken percelen	8	30,77%	4	44,44%
Groenperken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	2	7,69%	1	11,11%
Groenperken uiteinde profiel	2	7,69%	1	11,11%
Groenperken gevarieerd	2	7,69%	0	0,00%
Struiken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	5	19,23%	0	0,00%
Grasperken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	1	3,85%	0	0,00%
Grasperken uiteinde profiel	1	3,85%	1	11,11%
Grasperken gevarieerd	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 88: Analyse gebruikerservaring categorie overige begroeiing

Attentie verhogende elementen	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	7	26,92%	0	0,00%
Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	5	19,23%	1	11,11%
Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	7	26,92%	4	44,44%
Shared Space inrichting kruispunten	3	11,54%	1	11,11%
VRI	1	3,85%	0	0,00%
Veranderende kleur/motief rijbaan	3	11,54%	3	33,33%
Zigzag markering kruispunten	1	3,85%	0	0,00%
Middengeleiders bij kruispunten	1	3,85%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 89: Analyse gebruikerservaring categorie attentie verhogende elementen

Mate van obstakels	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	9	34,62%	5	55,56%
Beperkt	11	42,31%	3	33,33%
Veel	6	23,08%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 90: Analyse gebruikerservaring categorie mate van obstakels

Vorm obstakels	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Nee	9	34,62%	5	55,56%
Geparkeerde auto's, voetpaden	8	30,77%	3	33,33%
Geparkeerde auto's, fietssuggestiestroken	2	7,69%	0	0,00%
Geparkeerde auto's, rijbaan	2	7,69%	0	0,00%
Bomen, dicht op rijbaan	2	7,69%	0	0,00%
Onduidelijk waar ruimte fietser is, op voetpad	3	11,54%	0	0,00%
Onduidelijk waar ruimte fietser is, op rijbaan	1	3,85%	1	11,11%
Paaltjes, dicht op de rijbaan	2	7,69%	0	0,00%
Reclameborden winkels, op voetpad	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 91: Analyse gebruikerservaring categorie vorm obstakels

Aanwezige functies	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Uitsluitend wonen	7	26,92%	3	33,33%
Twee functies	13	50,00%	0	0,00%
Drie functies	6	23,08%	6	66,67%
Vier functies	0	0,00%	0	0,00%
Uitsluitend winkelen	0	0,00%	0	0,00%
Uitsluitend sociale voorzieningen	0	0,00%	0	0,00%
Uitsluitend horeca	0	0,00%	0	0,00%
Van de	25		10	

Tabel 92: Analyse gebruikerservaring categorie aanwezige functies

Snelheid	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
30 km/u	9	34,62%	7	77,78%
50 km/u	9	34,62%	1	11,11%
30 km/u en 50 km/u	8	30,77%	1	11,11%
Van de	25		10	

Tabel 93: Analyse gebruikerservaring categorie snelheid

Gemiddelde breedte voetgangersruimte	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Minder dan 4 meter	5	19,23%	2	22,22%
Vier t/m 6 meter	17	65,38%	6	66,67%
Meer dan 6 meter	4	15,38%	1	11,11%
Van de	26		9	

Tabel 94: Analyse gebruikerservaring categorie breedte voetgangersruimte

Gemiddelde breedte Verkeersruimte	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
Minder dan 6 meter	5	19,23%	3	33,33%
6 tot 8 meter	15	57,69%	5	55,56%
8 tot 10 meter	2	7,69%	1	11,11%
10 tot 12 meter	3	11,54%	0	0,00%
12 of meer meter	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 95: Analyse gebruikerservaring categorie breedte autoruimte

Gemiddelde breedte totale profiel	Aantal van wegkenmerk op negatieve wegen	Percentage negatief	Aantal van wegkenmerk op positieve wegen	Percentage positief
10 – 15 meter	13	50,00%	6	66,67%
15 – 20 meter	8	30,77%	3	33,33%
20 – 25 meter	3	11,54%	0	0,00%
Meer dan 25 meter	1	3,85%	0	0,00%
Van de	26		9	

Tabel 96: Analyse gebruikerservaring categorie breedte totale profiel

11.6 Bijlage 6: Uitwerkingen interviews

Zuidersingel Oostersingel, positief: Gemeente Assen	
Algemene vragen	
Vragen	Antwoorden
Zijn er klachten met betrekking tot het gebruik van de weg en wat is de aard van deze klachten (volgens gebruikers en volgens de verkeerskundige zelf)?	Zuidersingel en Oostersingel vormen de halve ring om het oude centrum van Assen. Het Zuidelijke gebied is rond 2008 heringericht. Geprobeerd is om de hogere snelheden weg te krijgen en de weg een meer historisch karakter te geven. Daarbij is vooral vanuit stedenbouwkundig oogpunt gekeken. Momenteel zijn er klachten van fietsers en voetgangers. Vooral van de kant van de fietser. De fietser heeft het gevoel van de weg gedrukt te worden door de auto. Autoverkeer rijdt ook vaak met een hogere snelheid dan toegestaan (gemiddeld 37, waar 30 max is).
Hoe verhouden deze klachten zich tot de uitstraling van de weg en zijn omgeving? (Indien niet of nauwelijks klachten: Welke rol speelt de uitstraling van de weg en zijn omgeving bij het ontbreken van klachten?)	De klachten van fietsers komen vooral voort uit de toch aanzienlijke hoeveelheid verkeer die gebruik maakt van de Zuidersingel en de Oostersingel. Fietsers hebben vaak het gevoel dat ze in de verdrukking komen. Verder geven fietsers aan dat ze, doordat ze in de verdrukking komen, snel in het gootje langs de weg terecht komen, wat het risico op omvallen vergroot. Doordat de zijwegen van de Zuidersingel nauwelijks verkeer hebben, voelt het regelmatig alsof verkeer op de Zuidersingel zich op een voorrangsweg bevindt. Daardoor krijgt verkeer dat eigenlijk van rechts komt niet altijd de voorrang, vooral fietsers hebben hier last van. Voor voetgangers betekent dit dat ze niet altijd voorrang krijgen op het zebrapad dat op de Zuidersingel aanwezig is. Door de nieuwe inrichting is de intensiteit wel wat afgenomen (van tussen de 10.000 en de 9.000 mvt, naar 7.000 mvt). Deze hoeveelheid verkeer geeft de straat nog altijd een erg verkeerskundig karakter. De Zuidersingel en de Oostersingel vormen vooral voor fietsers en voetgangers een route die overgestoken wordt richting het centrum. Voor automobilisten vormen de Zuidersingel en de Oostersingel vooral de parkeerring om het centrum. Daardoor maken fietsers en voetgangers vaker oversteekbewegingen, waardoor ze ook wat vaker te maken hebben met het autoverkeer. Een positief punt aan de inrichting van de Zuidersingel en de Oostersingel is: De inrichting past bij de omgeving, ondanks de verkeersfunctie die wel aanwezig is. Een negatief punt aan de inrichting van de Zuidersingel en de Oostersingel is: Er is niet direct een slecht punt te noemen. Er zijn een aantal onoverkomelijk heden, vooral de hoeveelheid verkeer, die ervoor zorgen dat de weg niet altijd positief ervaren wordt. De invloed die de inrichting op de hoeveelheid verkeer heeft is beperkt.
Is er al onderzoek gedaan naar de gebruikerservaring van gebruikers van de weg?	Er is onderzoek gedaan door de RUG naar het Kerkplein

Is het vanuit de gemeente goed is om bepaalde gebruikers zelf te vragen naar hun gebruikerservaring en zijn er gebruikers bekend die die daartoe bereid kunnen zijn?		De Fietzersbond en VVN
Vragen gericht op wegkenmerken: Welke invloed op de gebruikerservaring die gebruikers hebben?		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Kantverharding rijbaan vlakke band	Het effect van een vlakke band als kantverharding van de rijbaan op de gebruikerservaring	De lage band versterkt de shared space inrichting, maar speelt het in de hand dat fietsers door autoverkeer naar buiten gedrukt worden. Anderzijds is de lage band wel vergevingsgezind.
Verloop wegprofiel met maximale rechtstand van 200 meter	Het effect van het (natuurlijk)verloop van de weg, waardoor er maximaal een rechtstand van 200 meter voorkomt op de gebruikerservaring	Het verloop van het wegprofiel is toch vrij recht. De kruispunten kunnen nauwelijks als onderbreking gezien worden, omdat er maar een beperkte hoeveelheid verkeer vanaf de zijwegen komt. Of dit beter zou zijn met meer variatie van richting is de vraag. De intensiteit speelt hierin een belangrijke rol.
Norm + bebording	Het effect van bebording die net wat verder gaat dan de minimale norm op de gebruikerservaring	Er is wat extra bebording bij de VOP (zebrapad), maar het effect van extra bebording lijkt beperkt. Er is geen echte noodzaak voor meer extra bebording.
Maatwerk openbare verlichting	Het effect van de vorm die de openbare verlichting heeft op de gebruikerservaring	Er is voor gekozen om op punten (kruispunten, of doorsteekjes) aan twee kanten verlichting te plaatsen en verder aan één kant verlichting te plaatsen. Het toepassen van maatwerkverlichting geeft de omgeving een mooiere uitstraling. Er was waarschijnlijk een groter effect geweest als de verlichting langs de gehele weg aan twee kanten was geplaatst.
Shared Space achtig voetgangersvoorziening	Het effect van de shared space achtige voetgangersvoorziening op de gebruikerservaring	De shared space inrichting is niet helemaal uit de verf gekomen. Er is nog een duidelijk onderscheid tussen de verschillend weggedelen, waardoor de weg nog altijd een wat verkeerstechnische uitstraling heeft. Waarschijnlijk was het de verblijfskwaliteit ten goede gekomen als shared space uitgebreider was toegepast. Nu heeft de weg wel een inrichting die past bij de omgeving, maar ook nog sterk gericht is op verkeer.
Geen echte oversteekvoorziening voor fietsers	Het effect van het ontbreken van een fietsoversteek op de gebruikerservaring	Het compact houden van het verkeer wordt als positief ervaren. Het regelen van oversteken zorgt voor een inrichting die verkeerskundiger is. Dat kan ervoor zorgen dat de snelheden hoger komen te liggen en de verblijfskwaliteit verminderd.
Gelijkwaardige voorrang	Het effect van het toepassen van een gelijkwaardige voorrangsregeling op de gebruikerservaring	De keuze voor een gelijkwaardige voorrangsregel zorgt ervoor dat de snelheid vaak lager komt te liggen. Een lagere snelheid zorgt ervoor dat iedereen een gunstiger verblijf heeft. Nadeel is dat de zijwegen van de Zuidersingel weinig verkeer hebben, waardoor in de praktijk verkeer dat op de Zuidersingel rijdt het idee heeft voorrang te hebben.
Verskil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	Het effect van het verschil in klinkermotief op de rijbaan met het klinkermotief op de kruispunten op de gebruikerservaring	De verharding heeft een shared space achtige uitstraling. De accentuering verder wel dusdanig dat duidelijk is waar de verschillende verkeersdeelnemers hun plek op de weg hebben.
Nauwelijks obstakels voor alle gebruikers	Het effect van het ontbreken van echte obstakels voor de verschillende gebruikers van de weg op de gebruikerservaring	De automobilist heeft redelijk vrij spel, de fietser komt daardoor wat in de verdrukking.
Aanwezige functies (3)	Het effect van de aanwezige functies (wonen, winkelen en sociale functies) op de gebruikerservaring	De omgeving is ten opzichte van de herinrichting veel meer passen bij de functies gemaakt.
Maximalsnelheid van 30 km/u	Het effect van de maximumsnelheid van 30 km/u op de gebruikerservaring	De lagere snelheid zorgt voor een gunstiger verblijf. De snelheid ligt gemiddeld rond de 37. Ten opzichte van de toegestane maximumsnelheid is dat dus nog wel te hoog. Zoals aangegeven speelt de intensiteit op de Zuidersingel en de Oostersingel daarbij een rol, maar ook de lage intensiteit op de zijwegen van de Zuidersingel. Vooral fietsers hebben last van de hogere snelheid.

Zuidersingel Oostersingel, positief: Gemeente Assen, interview fietsersbond		
Algemene vragen		
Vragen	Antwoorden	
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?	Als fietser	
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?	Vooral de Zuidersingel is erg onprettig. Je wordt als fietser snel aan de kant gedrukt. De automobilist heeft meestal geen duidelijk beeld van de ruimte die de fietser heeft. Daardoor houdt de automobilist vaak geen rekening met de fietser. Vooral de goot langs de weg is gevaarlijk. De goot vormt de eerste ruimte direct langs de rijbaan. Fietzers die uitwijken komen als eerste in de goot en raken daarna uit balans en komen te vallen.	
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij/zij gebruik maakt van de weg?	Ja	
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?	Doordat automobilisten te weinig oog kunnen hebben voor de fietser, wordt de fietser naar de kant van de weg gedrukt. Daardoor kan de fietser in de goot langs de rijbaan terecht komen en vallen.	
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)	De Oostersingel vanaf de Stationsstraat ziet er prettig en mooi uit. De Zuidersingel heeft qua uitstraling wel wat. Er moet daar vooral voldoende ruimte zijn voor de voetganger, anders had er wel extra groen bij gemogen.	
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?	Het in de verdrukking raken en uit moeten wijken naar de band zorgt ervoor dat het onprettig en onveilig is/voelt op met name de Zuidersingel. Op de Oostersingel is dit minder, maar aan het einde op het Kerkplein is het voor de fietser lastig oversteken en word je als fietser, door de bolling in de weg, ook al snel naar de zijkant van de weg gedrukt door automobilisten. Anderzijds is de uitstraling van de weg verder prima. Los van de hoeveelheid autoverkeer ziet de weg er prima uit en is het best aardig verblijven. Positief punt: los van de hoeveelheid auto's en de goot, is de weg best goed ingericht Negatief: Vooral de goot langs de weg Het probleem zit in de combinatie van toch een aanzienlijke hoeveelheid verkeer, gecombineerd met een goot die voor uitwijkende fietsers een obstakel vormt.	
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Kantverharding rijbaan vlakke band	Het effect van een vlakke band als kantverharding van de rijbaan op de gebruikerservaring	De lage band geeft de indruk dat de stoep gedeeld kan worden door de fietser en de voetganger. Het is van belang dat de automobilisten er bewust van zijn dat dit niet het geval is. De grijze band tussen rijbaan en voetpad geeft wel een duidelijk onderscheid aan tussen de verschillende wegdelen, maar geeft wel de ruimte voor auto's om de fietser te verdrukken naar het voetpad. Dit is vervelend door de aanwezigheid van een goot tussen rijbaan en voetpad. Deze vormt een obstakel voor fietsers. Zonder de goot werkt de vlakke band op zich prima.
Verloop wegprofiel met maximale rechtstand van 200 meter	Het effect van het (natuurlijk)verloop van de weg, waardoor er maximaal een rechtstand van 200 meter voorkomt op de gebruikerservaring	Op de rechte Zuidersingel ligt de snelheid gevoelsmatig toch vaak hoger dan na de bocht richting de Oostersingel. Op de Oostersingel kom je dan ook minder vaak in de verdrukking.

Norm + bebording	Het effect van bebording die net wat verder gaat dan de minimale norm op de gebruikerservaring	De Shared Space inrichting die de gemeente nastreeft zorgt voor onduidelijkheid. De Shared Space inrichting lijkt bij de automobilist het idee te wekken dat ook de stoep gedeeld kan worden door fietser en voetganger. Het is voor de automobilist niet duidelijk welke regels gelden. Meer aanduiding of verwijzing op de regels kan ervoor zorgen dat de automobilist bewuster wordt van de regels.
Maatwerk openbare verlichting	Het effect van de vorm die de openbare verlichting heeft op de gebruikerservaring	Hoe het type openbare verlichting zich verhoudt tot de gebruikerservaring heeft de geïnterviewde geen duidelijk beeld van.
Shared Space achtig voetgangersvoorziening	Het effect van de shared space achtige voetgangersvoorziening op de gebruikerservaring	Door de shared space inrichting is niet even duidelijk wat precies de regels zijn. Het is vooral voor automobilisten onduidelijk dat de fietser ook een belangrijke plek heeft op de weg. Door toch wat verder af te wijken van de shared space inrichting en te werken met bijvoorbeeld belijning langs de weg, wordt het voor fietser en automobilisten duidelijk dat de fietser niet dient uit te wijken naar het voetpad, maar op de rijbaan thuishoort.
Geen echte oversteekvoorziening voor fietsers	Het effect van het ontbreken van een fietsoversteek op de gebruikerservaring	Oversteken is voor fietser vaak lastig. Automobilisten hebben het gevoel op een voorrangsweg te rijden. Door weinig verkeer van de zijwegen zijn ze niet bedacht op fietsers van rechts. Het is vooral van belang dat automobilisten weten dat fietsers van rechts voorrang hebben. Als dat het geval is, wordt oversteken al een stuk eenvoudiger.
Gelijkwaardige voorrang	Het effect van het toepassen van een gelijkwaardige voorrangregeling op de gebruikerservaring	Wanneer weer teruggegaan zou worden naar een geregelde voorrang sta je als fietser waarschijnlijk nog langer te wachten om veilig te kunnen oversteken. Ook is het snelheid technisch niet ideaal om terug te gaan naar een geregelde voorrang. Automobilisten zullen dan harder gaan rijden, waardoor fietsers mogelijk nog sneller in de verdrukking komen.
Verskil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	Het effect van het verschil in klinkermotief op de rijbaan met het klinkermotief op de kruispunten op de gebruikerservaring	De grijze band tussen rijbaan en voetpad geeft wel een duidelijk onderscheid aan tussen de verschillende wegdelen. Het vervelende is dat nog tussen de rijbaan en de band een goot zit die een obstakel voor uitwijkende fietsers vormt. Belijning tussen de goot en de rijbaan kan een oplossing zijn om de fietser goed op de rijbaan te houden, maar het weghalen van de goot lost alles op. Dan is de grijze band voldoende om de wegdelen te onderscheiden.
Nauwelijks obstakels voor alle gebruikers	Het effect van het ontbreken van echte obstakels voor de verschillende gebruikers van de weg op de gebruikerservaring	De goot tussen de rijbaan en de band vormt het grootste obstakel. Op sommige plekken ontbreekt een voorziening voor voetgangers, waardoor het vooral voor mensen die iets minder ter been zijn al gauw een uitdaging wordt om overtesteken.
Aanwezige functies (3)	Het effect van de aanwezige functies (wonen, winkelen en sociale functies) op de gebruikerservaring	Het is wel te merken dat aan de Oostersingel automobilisten alerter zijn dan aan de Zuidersingel. Aan de Oostersingel gebeurt meer en zijn meer functies langs de weg te vinden. Aan de Zuidersingel is eigenlijk alleen een woonfunctie aanwezig.
Maximumsnelheid van 30 km/u	Het effect van de maximumsnelheid van 30 km/u op de gebruikerservaring	De snelheid van 30 wordt vooral op de Zuidersingel overschreden, waardoor fietsers daar in de verdrukking komen.

Tabel 98: Uitwerking interview fietsersbond Assen over Zuidersingel - Oostersingel

Zuidersingel Oostersingel, positief: Gemeente Assen, interview VVN

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		Als automobilist
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		Geen problemen met het gebruik van de weg, wanneer je als automobilist je aan de regels houdt, die in principe duidelijk aangegeven zijn.
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij/zij gebruik maakt van de weg?		Vooraf fietsers ervaren de weg als gevaarlijk. Dit komt door de complexe verkeerssituatie en de hoeveelheid verkeer. Autoverkeer houdt vaak geen rekening met fietsverkeer, waardoor fietsverkeer vaak in de verdrukking komt. Dit gebeurt vaak op het kruispunt Oostersingel – Stationsstraat. Verder is het stuk Oostersingel tussen de Javastraat en de Stationsstraat erg druk.
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?		De geïnterviewde zelf voelt zich verkeersveilig, maar hoort vanuit de achterban geluiden van een onveilig gevoel dat vooral de fietser heeft. Fietsers voelen zich onveilig door de problematiek die hiervoor omschreven staat, maar komen, doordat ze in de verdrukking komen, soms ook in de goot langs de rand van de weg terecht. Deze goot brengt de fietser uit balans, waardoor fietsers soms ten val komen.
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		Los van het verkeer is de weg in de basis gewoon goed.
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?		De weg zelf veroorzaakt niet zozeer de problemen. Het is vooral de hoeveelheid verkeer en de mate waarin automobilisten zich aan de verkeersregels houden. Positief punt: De uitstraling van de weg past bij het centrum van Assen Negatief punt: Het gedrag van de meeste automobilisten zorgt ervoor dat het voor fietsers niet altijd prettig is om gebruik te maken van de Zuidersingel en de Oostersingel.
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten		Antwoorden
Kantverharding rijbaan vlakke band	Het effect van een vlakke band als kantverharding van de rijbaan op de gebruikerservaring	De grijze rand die de vlakke band aanduidt is niet langs de gehele weg doorgetrokken. Daardoor is de herkenbaarheid van de verschillende wegdelen niet overal helder. Het doortrekken van de grijze rand kan de herkenbaarheid verbeteren.
Verloop wegprofiel met maximale rechtstand van 200 meter	Het effect van het (natuurlijk)verloop van de weg, waardoor er maximaal een rechtstand van 200 meter voorkomt op de gebruikerservaring	Op de Zuidersingel is het verloop van de weg erg recht, waardoor het eenvoudig is een hoge snelheid aan te houden. De bocht tussen de Zuidersingel en de Oostersingel haalt de snelheid er deels uit, maar na de bocht is het vrij eenvoudig om de snelheid weer hoog op te voeren.
Norm + bebording	Het effect van bebording die net wat verder gaat dan de minimale norm op de gebruikerservaring	In de basis zou de bebording die er extra aanwezig is niet nodig moeten zijn. Weggebruikers horen het juiste gedrag te vertonen op de weg, dit is alleen niet altijd het geval. Het is de vraag of extra bebording de oplossing is voor het tegengaan van dit onjuiste gedrag.
Maatwerk openbare verlichting	Het effect van de vorm die de openbare verlichting heeft op de gebruikerservaring	De mate van verlichting is goed. Of de keuze voor een speciale lichtmast nog effect heeft op de gebruikerservaring is niet bekend.
Shared Space achtig voetgangersvoorziening	Het effect van de shared space achtige voetgangersvoorziening op de gebruikerservaring	De shared space inrichting accentueert wel dat de weg bedoeld is als 30 weg, maar zorgt er ook voor dat de verschillende wegdelen niet even duidelijk zijn. Vooral bij het kruispunt Kerkplein, Torenlaan, Collardslaan, Zuidersingel ontbreekt de markering van de weg, waardoor autoverkeer op het voetgangersgedeelte rijdt. Door toch met markering de kant van de weg aan te geven kan dit verduidelijkt worden. Een andere optie is het doortrekken van de grijze band die langs de weg ligt.

Geen echte oversteekvoorziening voor fietsers	Het effect van het ontbreken van een fietsoversteek op de gebruikerservaring	Dat het voor fietsers nu lastig oversteken is, komt vooral doordat fietsers niet altijd voorrang krijgen wanneer ze voorrang hebben. Oversteekvoorzieningen zouden ervoor zorgen dat de weg een nog verkeerskundigere uitstraling krijgt, waardoor de weg meer het karakter krijgt van een voorrangsweg. Een uitstraling die meer op een voorrangsweg lijkt zorgt ook voor een toenemende snelheid van het autoverkeer.
Gelijkwaardige voorrang	Het effect van het toepassen van een gelijkwaardige voorrangsregeling op de gebruikerservaring	Een geregelde voorrang zorgt ervoor dat de automobilist nog meer vrij spel krijgt, waardoor de weg meer in een racebaan veranderd.
Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	Het effect van het verschil in klinkermotief op de rijbaan met het klinkermotief op de kruispunten op de gebruikerservaring	Het onderscheid kan duidelijker. Opties zijn het aanbrengen van markering langs de rand van de weg, of het doortrekken van de huidige band tussen het voetpad en fietspad.
Nauwelijks obstakels voor alle gebruikers	Het effect van het ontbreken van echte obstakels voor de verschillende gebruikers van de weg op de gebruikerservaring	Los van de goot die tussen de rijbaan en de kantverharding zit, zijn er geen obstakels.
Aanwezige functies (3)	Het effect van de aanwezige functies (wonen, winkelen en sociale functies) op de gebruikerservaring	De hoeveelheid functies langs de Zuidersingel en de Oostersingel is beperkter dan het lijkt. Langs de Zuidersingel is het haast alleen wonen (met uitzondering van het cultuurcentrum), langs de Oostersingel zijn wel wat andere functies, maar dat zijn er heel weinig. De fietser en de voetganger maken op de Zuidersingel en de Oostersingel vooral een overstekende beweging, terwijl de auto een ontsluitende beweging maakt over deze wegen. De hoeveelheid verkeer zorgt er vooral voor dat men alerter is, maar vaak moet de fietser dusdanig opletten, omdat hij ander in de verdrukking komt.
Maximumsnelheid van 30 km/u	Het effect van de maximumsnelheid van 30 km/u op de gebruikerservaring	30 is de juiste snelheid. Een hogere snelheid zorgt voor een toenemende mate van onveiligheid.

Tabel 99: Uitwerking interview VVN Assen over Zuidersingel - Oostersingel

Dorpstraat Pesse, positief: Gemeente Hoogeveen

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Zijn er klachten met betrekking tot het gebruik van de weg en wat is de aard van deze klachten (volgens gebruikers en volgens de verkeerskundige zelf)?		Vroeger kwamen er wel eens wat klachten over de verhoogde parkeerplekken, recentelijk eigenlijk geen klachten. Negatief: De versmallingen aan de zuidkant Positief: De doelen die nagestreefd werden tijdens het ontwerpproces zijn eigenlijk allemaal wel gerealiseerd
Hoe verhouden deze klachten zich tot de uitstraling van de weg en zijn omgeving? (Indien niet of nauwelijks klachten: Welke rol speelt de uitstraling van de weg en zijn omgeving bij het ontbreken van klachten?)		De weg is ingericht samen met de bewoners, de verantwoording van het ontwerp lag bij de bewoners zelf (de ontwerp groep). De weg is goed berijdbaar, maar de lage snelheid wordt op de kruispunten afgedwongen. Het is duidelijk dat het overal gelijkwaardig is. Het is gewoon helder.
Is er al onderzoek gedaan naar de gebruikerservaring van gebruikers van de weg?		(Wordt gekeken)
Is het vanuit de gemeente goed is om bepaalde gebruikers zelf te vragen naar hun gebruikerservaring en zijn er gebruikers bekend die die daartoe bereid kunnen zijn?		(Wordt naar gekeken)
Vragen gericht op wegkenmerken: Welke invloed op de gebruikerservaring die gebruikers hebben?		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Laag overrijdbare band	Het effect van de laag overrijdbare band op de gebruikerservaring	Het zorgt al voor een soort versmalling van het wegprofiel, daardoor wordt de snelheid weer wat beperkt. Het geeft ook de optie om, mocht het nodig zijn, uit te kunnen wijken.
Norm+ bebording	Het effect van bebording die net wat verder gaat dan de minimale norm (schoolzone borden) op de gebruikerservaring	Het geeft net een iets meer verblijfsvriendelijker karakter. Daarnaast werkt het attentieverhogend.
Maatwerk openbare verlichting	Het effect van de vorm die de openbare verlichting heeft op de gebruikerservaring	Het geeft iets afwijkends van het normale en kan bijdragen aan een mooiere uitstraling. Het is verblijfsvriendelijker, de standaard lichtmast is meer een ding voor een weg met doorgaand verkeer.
Geen echte oversteekvoorziening voor fietsers	Het effect van het toepassen van een gelijkwaardige voorrangsregeling op de gebruikerservaring	Het heeft te weinig het karakter van een doorgaande 50 weg om noodzaak te hebben voor een echte oversteek. In dit geval zou een oversteek toevoegen niet uitmaken, omdat het in deze situatie niet nodig is.
Parkeervoorziening: verhoogd langsparkeren	Het effect van verhoogd langsparkeren op de gebruikerservaring.	Bij drukte nemen de parkeerplekken al vrij snel ruimte in op de voetgangersvoorziening. Anderzijds komt de ruimte wel weer vrij voor de voetganger zodra de parkeerplek niet in gebruik is.
Gelijkwaardige voorrang	Het effect van een gelijkwaardige voorrang op de gebruikerservaring	Het moet duidelijk zijn dat de weg een snelheid van 30 heeft. Het moet afgedwongen worden, anders heeft het geen nut om de snelheid aan te passen, want alleen dan is de ervaring positief. Hetzelfde geldt voor de keuze voor een gelijkwaardige voorrang.
Plateau op kruispunten	Het effect van plateau's op de kruispunten op de gebruikerservaring	De aanwezige plateau's zorgen ervoor dat de snelheid laag ligt en zorgen ervoor dat er attentieverhogende elementen zijn die de weggebruiker alerter maken.
Groenperken op percelen	Het effect van de vrij uitgebreide groenperken langs de rand van het wegprofiel op de gebruikerservaring	De groenvoorzieningen op de percelen zelf zorgen voor een mooiere uitstraling, tegelijkertijd zorgen ze er ook voor dat de woningen niet direct aan de weg staan.
Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	Het effect van het verschil in kleur van het asfalt op de kruispunten en de rijbaan op de gebruikerservaring	Het levert meer attentie op, zorgt ervoor dat het opvalt dat er een kruispunt is en het zorgt ook voor een verlaging van de snelheid. De werking van de kleur is vooral attentieverhogend. Zonder de kleur zal het effect van het plateau niet anders zijn op het gebied van snelheidsremming. De kleur zorgt ervoor dat de men alerter is en het geeft wat meer uitstraling aan de weg

Veranderende kleur/motief op rijbaan	Het effect van de klinkerstroken aan de uiteinden van de rijbaan op de gebruikerservaring	De vraag is of de aanwezige klinkerstrook bijdraagt aan een attentie verhoging. Het levert eerder een soort extra obstakel op. De weg wordt er niet duidelijk door versmald.
Aanwezige functies (3)	Het effect van de aanwezige functies (wonen, winkelen en horeca) op de gebruikerservaring	De aanwezige functies doen vooral wat met de belevenis van een straat. Het geeft een positiever gevoel, omdat het een optie geeft waar naartoe gegaan kan worden. Anderzijds trekken meerdere functie ook weer meer verkeer aan.
Profielbreedte rijbaan minder dan 6 meter	Het effect van de profielbreedte rijbaan van 5 meter op de gebruikerservaring	Dat dit hier gekoppeld kan worden aan een positieve gebruikerservaring bindt zich meer vast op dat de hoeveelheid verkeer op de Dorpstraat. Die hoeveelheid is te overzien, waardoor de weg minder breedte nodig is. Verder biedt het profiel nog wel de mogelijkheid om iets uit te kunnen wijken wanneer twee grote voertuigen elkaar moeten passeren. Kortom: de breedte moet afhangen van de hoeveelheid verkeer en het type verkeer.
Maximumsnelheid van 30 km/u	Het effect van de maximumsnelheid van 30 km/u op de gebruikerservaring	Zie hiervoor

Tabel 100: Uitwerking interview gemeente Hoogeveen over Dorpstraat Pesse

Dorpstraat Pesse, positief: Gemeente Hoogeveen, dorpsbelang Pesse (De Pioniers)

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		Vooral met de auto en de fiets, wandelen ook nog wel, maar wel wat minder.
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		Sinds de weg is heringericht als 30 weg is het een stuk fijner gebruik maken van de weg. De gelijkwaardige voorrang zorgt voor wat fijnere situaties op de kruispunten. Voorrang wordt alleen niet altijd verleend. Als fietser komt dit nog iets vaker voor dan als automobilist. Positief: 30 km/u in combinatie met de inrichting Negatief: Het komt voor dat men zicht niet altijd aan de regels houden.
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?		De geïnterviewde voelt zich verkeersveilig op de Dorpstraat. Er zijn een aantal kleine dingen die wel voor wat onveiligheid veroorzaken. Zo is de bocht bij de Happy Grill onoverzichtelijke, is de stoep op sommige plekken toch wat smal en wordt de weg visueel smaller door de klinkerstroken tussen het asfalt en de stoep. Verder ontstaat er wat onveiligheid wanneer grote voertuigen elkaar op een wat hogere snelheid proberen te passeren en wanneer de voorrangregel niet goed wordt nageleefd.
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?		
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		De functies worden vooral gebruikt door ouderen, daardoor is het soms nog altijd wat onveiliger, met de mogelijkheden die er zijn is de inrichting al vrij optimaal. Het nog meer sleutelen kan zorgen voor andere problemen. Het verblijven is verder prima.
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?		
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Laag overrijdbare band	Het effect van de laag overrijdbare band op de gebruikerservaring	In het begin waren er vraagtekens bij de werking, maar die vraagtekens zijn nu weg. De band biedt de mogelijkheid om toch uit te wijken wanneer twee grotere voertuigen elkaar moeten passeren. De strookjes klinkerverharding tussen het voetpad en het fietspad zorgen er wel voor dat sommige automobilisten wat verder op het midden van de rijbaan rijden dan anders.
Norm+ bebording	Het effect van bebording die net wat verder gaat dan de minimale norm (schoolzone borden) op de gebruikerservaring	De schoolzone werkt wel positief. Doordat er weinig overzicht is op het kruispunt Dorpstraat – Oostering zorgt de schoolzone voor extra attentie bij de weggebruikers.
Maatwerk openbare verlichting	Het effect van de vorm die de openbare verlichting heeft op de gebruikerservaring	Verlichting is prima, zowel de mate van verlichting als de uitstraling. De uitstraling zorgt ervoor dat de weg een verblijfskarakter heeft, veel meer dan wanneer er standaard verlichting toegepast zou worden.
Geen echte oversteekvoorziening voor fietsers	Het effect van het toepassen van een gelijkwaardige voorrangregeling op de gebruikerservaring	De ruimte voor een tweefasen oversteek is er niet. Misschien zou het iets kunnen schelen als er een oversteek zou zijn, maar tegelijkertijd is zo'n oversteek ook lastig voor groot verkeer. Een fietsstraat zou misschien wel nog een keer een optie zijn. Een fietsstraat legt de prioriteit bij de fietser, waardoor autoverkeer veel alerter is op fietsers.
Parkeervoorziening: verhoogd langsparkeren	Het effect van verhoogd langsparkeren op de gebruikerservaring.	De verhoogde parkeervakken zorgen ervoor dat de parkeerplaatsen een minder groot obstakel kan vormen voor verkeer op de weg. Ze nemen alleen wel ruimte in van de voetgangers.
Gelijkwaardige voorrang	Het effect van een gelijkwaardige voorrang op de gebruikerservaring	Het hanteren van een gelijkwaardige voorrang is prima, ondanks dat deze niet altijd nageleefd wordt, het idee leeft dat men gewent is geraakt aan de gelijkwaardige voorrang. Daardoor komt het steeds minder vaak voor dat iemand zich niet aan de voorrangregel houdt.
Plateau op kruispunten	Het effect van plateau's op de kruispunten op de gebruikerservaring	Goed dat er op ieder kruispunt een plateau ligt. Als die er niet lagen zou de snelheid een stuk hoger liggen.

Groenperken op percelen	Het effect van de vrij uitgebreide groenperken langs de rand van het wegprofiel op de gebruikerservaring	De groenvoorzieningen werken voor verkeer dat op de Dorpstraat rijdt remmend. Vanuit de zijwegen zorgt de begroeiing ervoor dat het zicht op de Dorpstraat soms beperkt is. Daar lijkt inmiddels wat aan gedaan te zijn.
Verskil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	Het effect van het verschil in kleur van het asfalt op de kruispunten en de rijbaan op de gebruikerservaring	Het kleurverschil zorgt ervoor dat de plateau's duidelijk aangekondigd worden. Die attentie is belangrijk om te voorkomen dat autoverkeer de drempel niet aan ziet komen, waardoor de drempel met een te hoge snelheid genomen wordt. Dat kan zorgen voor onvoorspelbare situaties.
Veranderende kleur/motief op rijbaan	Het effect van de klinkerstroken aan de uiteinden van de rijbaan op de gebruikerservaring	De klinkerstroken tussen het asfalt en het voetpad zorgen er waarschijnlijk voor dat er automobilisten zijn die dicht op de weg gaan rijden, dat kan tot onhandige situaties leiden. Aan de andere kant geven de stroken wel een wat natuurlijke overgang richting de stoep aan.
Aanwezige functies (3)	Het effect van de aanwezige functies (wonen, winkelen en horeca) op de gebruikerservaring	Functies zorgen ervoor dat een gebied aantrekkelijk is. Het probleem is alleen dat je soms zit met parkeren. Door de concentratie van de twee belangrijkste functies rondom het kruispunt Dorpstraat – Oostering is de parkeerdruk daar vrij hoog.
Profielbreedte rijbaan minder dan 6 meter	Het effect van de profielbreedte rijbaan van 5 meter op de gebruikerservaring	Doordat de rijbaan van de Dorpstraat wat smaller is wordt verkeer meer geremd. De snelheid gaat waarschijnlijk omhoog wanneer de rijbaan breder zou zijn.
Maximumsnelheid van 30 km/u	Het effect van de maximumsnelheid van 30 km/u op de gebruikerservaring	De maximumsnelheid van 30 km/u zorgt voor een positievere ervaring., zeker wanneer het heel druk is. Bij drukte blijft het mogelijk voor verkeer dat vanuit de zijwegen de Dorpstraat op te komen. De snelheid van 30 km/u en de gelijkwaardige voorrang spelen daarin een belangrijke rol.

Tabel 101: Uitwerking interview dorpsbelang Pesse over Dorpstraat Pesse

Dorpstraat Pesse, positief: Gemeente Hoogeveen, bewoner Pesse

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		Met de auto als woonwerk, met de fiets om de boodschappen te doen, af en toe wandelen, maar dat is dan vooral om van A naar B te gaan.
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		Als automobilist is het vooral de weg waar je langs moet, omdat er geen alternatief is. Het is na de reconstructie een stuk beter geworden, maar met de auto is het soms wel een wat krappe weg, je moet zo nu en dan wel opletten. Als fietser is het af en toe wat link. Als een auto je inhaalt terwijl er een tegenligger aankomt. Je wordt soms wat weggedrukt. De breedte van de stoep is niet altijd optimaal, het is niet echt een route die leuk is om op te nemen in een wandelroute. Over de gehele lengte is het vervelend dat de stoep niet altijd even breed is. Auto's komen vrij dicht langs je. Wandelen is goed gefaciliteerd, maar ook niet meer dan dat.
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?		In de auto is het verkeersveiliger dan op de fiets. Op de fiets is het best veilig, maar wel minder, omdat er soms nog wat groot verkeer langs komt. Op de momenten dat zwaar verkeer over de weg gaat, gaat het heus niet meteen mis, maar het voelt niet altijd prettig. Als voetganger voelt het onveilig wanneer je op de smallere stukken van de voetpaden moet lopen.
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?		
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?		De weg is opzicht wel mooi ingericht, de verlichting is wel mooi door de hangende bloembakken aan de verlichting. De weg ziet er ook gewoon een stuk strakker (in positieve zin) uit dan de oude inrichting. Omdat de weg toch meer een doorgaande weg is, is het gevoelsmatig toch niet erg prettig om langs de weg recreatief te wandelen.
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Laag overrijdbare band	Het effect van de laag overrijdbare band op de gebruikerservaring	Doordat je als automobilist, of zelfs als fietser, toch nog de mogelijkheid hebt om iets uit te wijken, besef je dat je toch nog ergens heen kan wanneer er zwaar verkeer aankomt, of wanneer je als fietser in de verdrukking komt.
Norm+ bebording	Het effect van bebording die net wat verder gaat dan de minimale norm (schoolzone borden) op de gebruikerservaring	Kijkend naar de bebording die de schoolzone aangeven is het de vraag of deze nu echt effect heeft. Anderzijds is het toch wel goed dat de zone aangegeven wordt, omdat het toch een stukje bewustwording kan opleveren. Te veel bebording is echter niet handig.
Maatwerk openbare verlichting	Het effect van de vorm die de openbare verlichting heeft op de gebruikerservaring	Geeft een mooiere uitstraling en meer sfeer. Het heeft waarschijnlijk vooral effect op de verblijfservaring en niet zo zeer op de verkeerservaring of verkeersveiligheid. De verlichting kan er anderzijds wel voor zorgen dat mensen het idee krijgen dat ze op een weg rijden waar een lagere snelheid van ze verwacht wordt, omdat het type lichtmast voor een woonomgeving zorgt.
Geen echte oversteekvoorziening voor fietsers	Het effect van het toepassen van een gelijkwaardige voorrangregeling op de gebruikerservaring	Het is in principe geen gemis. Op de punten waar je de weg op moet of over moet ben je op een kruispunt. De kruispunten liggen allemaal op een plateau, waardoor de snelheid daar laag ligt en het over het algemeen eenvoudig oversteken is. Je krijgt als fietser alleen niet altijd voorrang, waarschijnlijk omdat je gewoon niet erg opvalt bij een automobilist.
Parkeervoorziening: verhoogd langsparkeren	Het effect van verhoogd langsparkeren op de gebruikerservaring.	De parkeerplekken liggen op een plek waar de vraag om parkeerplekken het hoogste is. Daardoor zijn ze vaak in gebruik. Dat zorgt ervoor dat de ruimte voor de voetganger op deze plek vaak is ingenomen.
Gelijkwaardige voorrang	Het effect van een gelijkwaardige voorrang op de gebruikerservaring	Het is in principe vrij eenvoudig. Rechts heeft voorrang, het is alleen niet altijd zo dat je ook voorrang krijgt. Over het algemeen worden de voorrangregels wel goed toegepast. Wanneer je veel regels en borden toepast kan het allemaal wat afleidend worden. Het werkt op deze weg gewoon goed.

Plateau op kruispunten	Het effect van plateau's op de kruispunten op de gebruikerservaring	De plateau's dwingen af dat mensen op de kruispunten ook daadwerkelijk op een rustige snelheid aankomen rijden, waardoor er meer overzicht op de kruispunten ontstaat. Dus de plateau's zorgen ervoor dat de snelheid eruit wordt gehaald en tegelijkertijd hebben de plateau's een positief effect op de alertheid van de weggebruiker.
Groenperken op percelen	Het effect van de vrij uitgebreide groenperken langs de rand van het wegprofiel op de gebruikerservaring	Het oogt vooral wat vriendelijker en rustiger. Het kan psychologisch wel het effect hebben dat mensen daardoor wat langzamer gaan rijden. Het alleen wel een vraagteken, want uit eigen ervaring komt niet naar voren dat de begroeiing op de percelen een effect heeft op het rijgedrag. Het geeft vooral meer karakter aan de straat.
Verskil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	Het effect van het verschil in kleur van het asfalt op de kruispunten en de rijbaan op de gebruikerservaring	Zorgt ervoor dat het mooi overzichtelijk is. Het kleurgebruik zorgt ervoor dat het duidelijk is wat welk weggedeelte is en waar een weggedeelte ophoudt.
Veranderende kleur/motief op rijbaan	Het effect van de klinkerstroken aan de uiteinden van de rijbaan op de gebruikerservaring	Het draagt ook bij aan het onderscheiden van de verschillende wegdelen. Ook geeft het de fietser het idee dat er toch iets is om naar uit te kijken. Het werkt als een stukje extra speling die je hebt. Je gaat er niet per se standaard overheen.
Aanwezige functies (3)	Het effect van de aanwezige functies (wonen, winkelen en horeca) op de gebruikerservaring	Op de plek waar de vele functies zijn is het juist vaak wat rommeliger. Het is niet extreem, maar door wat meer verkeersbewegingen moet je op dat stuk beter opletten. Ondanks dat, gebeurt er eigenlijk nooit wat. Het is verder niet echt zo dat het door die functies leuker verblijven is. Dat heeft vooral te maken met de hoeveelheid functies en niet zozeer de diversiteit aan verschillende functies.
Profielbreedte rijbaan minder dan 6 meter	Het effect van de profielbreedte rijbaan van 5 meter op de gebruikerservaring	De breedte zorgt ervoor dat het lastig is om harder te rijden. Verder is het handig ingericht, waardoor breed verkeer elkaar toch nog kan passeren (door uit te wijken over de schuine band). Het maakt het lastiger om langzaam verkeer (fietsers) in te halen, waardoor je als gemotoriseerd verkeer de snelheid vaak moet aanpassen aan dat langzame verkeer.
Maximalsnelheid van 30 km/u	Het effect van de maximumsnelheid van 30 km/u op de gebruikerservaring	Zorgt voor meer veiligheid en overzichtelijkheid, vijftig nog al hard. Het is mogelijk om 40 te rijden, maar dan met name op de stukken tussen de plateau's en zelfs dan is het nauwelijks mogelijk om lang een hogere snelheid aan te houden, omdat je al gauw te maken krijgt met de plateau's. Gezien de hoeveelheid wonen aan de weg is dertig zeker de juiste snelheid.

Tabel 102: Uitwerking interview bewoner Pesse over Dorpstraat Pesse

Pesserstraat, indicatie negatief: Gemeente Hoogeveen

Algemene vragen

Vragen	Antwoorden
Zijn er klachten met betrekking tot het gebruik van de weg en wat is de aard van deze klachten (volgens gebruikers en volgens de verkeerskundige zelf)?	De klachten die binnen komen richten zich op een aantal dingen: Er wordt hard gereden, het is lastig om van de oprit (van het eigen erf) af te komen en trillinghinder doordat er te hard gereden wordt en de onderhoudsstatus van de weg niet optimaal is. Vooral bewoners ervaren de weg negatief. Negatief: De drukte en de beperkte ruimte die het dwarsprofiel geeft Positief: Er is ruimte voor verbetering, maar geen fysieke ruimte.
Hoe verhouden deze klachten zich tot de uitstraling van de weg en zijn omgeving? (Indien niet of nauwelijks klachten: Welke rol speelt de uitstraling van de weg en zijn omgeving bij het ontbreken van klachten?)	De oorsprong van de problemen ligt waarschijnlijk in de hoeveelheid verkeer. De weg heeft een belangrijke functie in het ontsluitingsnetwerk van Hoogeveen. Het profiel van de weg is alleen niet breed genoeg om ervoor te zorgen dat alle verkeersdeelnemers voldoende plek hebben. Zo is er geen ruimte voor een vrij liggend fietspad. Er wordt gekeken of het mogelijk is om een verhoogd plateau aan te leggen op de kruispunten van de Pesserstraat en om de suggestiestroken te verbreden.
Is er al onderzoek gedaan naar de gebruikerservaring van gebruikers van de weg?	Er zijn nog geen echte onderzoeken gedaan naar die ervaring. (verslag overleg, bewoners Pesse straat)
Is het vanuit de gemeente goed is om bepaalde gebruikers zelf te vragen naar hun gebruikerservaring en zijn er gebruikers bekend die die daartoe bereid kunnen zijn?	(Wordt naar gekeken)

Vragen gericht op wegkenmerken: Welke invloed op de gebruikerservaring die gebruikers hebben?

Aandachtspunten	Toelichting	Antwoord
Trottoirband	Het effect van een hoge trottoirband op de gebruikerservaring	Een hoge band geeft voor de voetganger nog wat extra bescherming, maar als fietser kun je achter zo'n band haken met de trapper. Als er een vrijliggend fietspad was, dan had dat misschien niet gehoeven, maar er is geen directe link met deze problematiek richting dat wat de gebruikers ervaren.
Geen variatie in richting	Het effect van het ontbreken van variatie in (verspinging van) de wegrichting op de gebruikerservaring	De weg is wel recht, maar niet lang. Je hebt veel uitzicht, dus het is mogelijk om gas te geven. In de perceptie is mogelijk dat men harder rijdt, maar de weg is nu niet dusdanig lang dat dit erg opvallend zou zijn.
Bebording voldoet uitsluitend aan norm	Het effect van bebording die minimaal is op de gebruikerservaring	De bebording is verder prima, de bebording van het verbod op vrachtverkeer wordt al voor aangekondigd.
Standaard openbare verlichting	Het effect van het gebruik van standaard lichtmasten op de gebruikerservaring	De lichtmasten blijven hetzelfde, armatuur wordt wel vervangen. Iemand die dagelijks langs een weg komt, ziet na een tijdje de nieuwe/bijzonder mast al niet meer. Het effect van zo'n mast zal naar verwachting niet groot zijn (effect op veiligheid). Het kan wel bijdragen aan een wat mooiere inrichting.
Geen kruispunt maatregel	Het effect van het ontbreken van een kruispuntmaatregel op de gebruikerservaring	Een kruispuntmaatregel kan bijdragen aan het attentieniveau van de weggebruikers. Het kan ook zorgen voor een lagere snelheid.
Geregelde voorrang	Het effect van een geregelde voorrang op de gebruikerservaring	Vanwege de grotere hoeveelheid verkeer is een 50 inrichting de beste optie, wanneer je meer richting een 30 inrichting gaat brengt dat andere risico's mee, de maar vraag is of dat met de drukte haalbaar is. 50 zorgt mogelijk voor minder frustratie

In rijen geplaatste bomen	Het effect van bomen die in rijen geplaatst zijn op de gebruikerservaring	Geen duidelijke relatie met de gebruikerservaring, het is wel wat versteend.
Geen attentie verhogende maatregelen	Het effect van het ontbreken van attentie verhogende maatregelen op de gebruikerservaring	Het is geen gemis, maar het zou wel een positieve toevoeging kunnen zijn.
Maximumsnelheid van 50 km/u	Het effect van een maximumsnelheid van 50 km/u op de gebruikerservaring	Zie hiervoor

Tabel 103: Uitwerking interview gemeente Hoogeveen over Pesserstraat

Pesserstraat, indicatie negatief: Gemeente Hoogeveen, interview wijkcoach

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		Als fietser
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		(Eigen ervaring) In de basis positief, maar als fietser is het niet altijd even prettig. Wel een goede ervaring, maar dan moet je wel alleen fietsen, of achterelkaar fietsen. Momenteel wordt eraan gedacht om de suggestiestrook te verbreden, zodat je als fietser wat prominenter aanwezig bent. (Ervaring bewoners) Bewoners ervaren trillingen. De trillingen worden veroorzaakt door de lijnbus die door de straat gaat, auto's die te hard rijden en door zwaar verkeer dat ondanks een verbod toch door de straat heen rijdt. De hogere snelheden die bewoners ervaren lijken niet meteen gelinkt te zijn aan verkeersonveilige situaties.
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?		(Eigen ervaring) Als fietser is het niet altijd even veilig om twee aan twee te fietsen. Maar los daarvan is op het gebied van veiligheid niet meteen iets aan te merken op de weg. (Ervaring bewoners) De bewoners ervaren meer last van de trillingen dan van de mogelijk verkeersonveiligheid die ontstaat door hogere snelheden.
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?		Zie hiervoor
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		(Eigen ervaring) De uitstraling van de weg is wel positief. Zonder verkeer heeft het wel de uitstraling van een woonstraat, dat komt onder andere door het type huizen. De verkeerskundige omgeving (weg), die nog wel aanwezig is, heeft niet meteen een negatieve invloed op de ervaring van de weg. Hoe die ervaring voor de bewoners is, heeft de geïnterviewde niet meteen een beeld van.
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?		Positief: De straat is verder qua uitstraling wel prima, los van het verkeer is het een prima straat, het zou nog wel vriendelijker kunnen, door bijvoorbeeld de weg toch te herinrichten naar een snelheid van 30 km/u. Negatief: De fietssuggestiestroken zijn klein, je wordt eigenlijk van je plek gedrukt, dus fiets je vaak niet naast elkaar.
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoord
Trottoirband	Het effect van een hoge trottoirband op de gebruikerservaring	De hoge band is niet bepaald een merkbaar obstakel (vanuit de eigen mening). Breedte trottoir is verder prima.

Geen variatie in richting	Het effect van het ontbreken van variatie in (verspinging van) de wegrichting op de gebruikerservaring	Ondanks de lange rechtstand (die ervoor zorgt de snelheid vast iets hoger ligt), letten de auto's toch dusdanig op de fietser. Het probleem dat ontstaat door de hogere snelheid ligt eigenlijk meer bij de geluidshinder die daardoor ontstaat.
Bebording voldoet uitsluitend aan norm	Het effect van bebording die minimaal is op de gebruikerservaring	De bebording is wel ondermaats, met name de bebording van het verbod op vrachtverkeer en landbouwverkeer. Zo worden de borden vrij laat voor aangekondigd, waardoor vrachtverkeer al bijna geen kant meer op kan op het moment dat duidelijk is dat zwaar verkeer geen toegang heeft tot de Pesserstraat.
Standaard openbare verlichting	Het effect van het gebruik van standaard lichtmasten op de gebruikerservaring	Het is de vraag of dat een rol speelt. Verlichting zelf is prima.
Geen kruispunt maatregel	Het effect van het ontbreken van een kruispuntmaatregel op de gebruikerservaring	Een kruispuntmaatregel kan ervoor zorgen dat de snelheid geremd wordt, bijvoorbeeld door plateau's.
Geregelde voorrang	Het effect van een geregelde voorrang op de gebruikerservaring	30 lijkt onhaalbaar, vanuit die gedachte is een geregelde voorrang toch het veiligste. 30 zou een optie zijn, maar dan moet de weg ook echt helemaal op de schop.
In rijen geplaatste bomen	Het effect van bomen die in rijen geplaatst zijn op de gebruikerservaring	Geen idee bij het directe effect van de bomen op de gebruikerservaring. Het weghalen van de bomen zorgt ervoor dat de parkeerruimte toe neemt, maar dat kan het straatbeeld wel aantasten.
Geen attentie verhogende maatregelen	Het effect van het ontbreken van attentie verhogende maatregelen op de gebruikerservaring	Als de straat overhoopgegooid wordt, zou het een idee zijn om toch iets van een scheiding tussen fietspad en rijbaan te creëren. Daarvoor moet dan wel extra ruimte ingenomen worden van een ander deel van het wegprofiel.
Maximumsnelheid van 50 km/u	Het effect van een maximumsnelheid van 50 km/u op de gebruikerservaring	De snelheid is met de huidige inrichting, of een beperkte aanpassing, niet terug te brengen naar 30. 30 is alleen realistisch wanneer de inrichting helemaal omgegooid wordt.

Tabel 104: Uitwerking interview wijkcoach Hoogeveen over Pesserstraat

Pesserstraat, indicatie negatief: Gemeente Hoogeveen, bewonersgroep Pesserstraat

Algemene vragen				
Vragen		Antwoorden		
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		De bewoners maken doormiddel van de meeste gangbare modaliteiten gebruik van de weg.		
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		Als fietser en als wandelaar is de gebruikerservaring het slechtst. Wanneer de stoep gebruikt wordt als parkeerruimte kun je als voetganger alleen via de rijbaan om het geparkeerde voertuig heen. Als fietser is het onprettig fietsen doordat er veel verkeer passeert en dit verkeer zich ook niet altijd aan de snelheid houdt. Als fietser heb je geen uitwijkmogelijkheden wanneer je letterlijk dan wel figuurlijk naar de kant van de weg gedrukt wordt door ander verkeer. Je loopt als fietser het risico tegen de trottoirband op te fietsen. Als automobilist vormt de knik bij de spoorwegovergang een onoverzichtelijke plek. Wanneer op deze plek geen snelheid geminderd wordt kan dat tot gevaarlijke situaties leiden. Verder is het lastig om het eigen erf af te rijden vanuit de uitritten. Met name aan de kant waarlangs geparkeerd wordt is het overzicht naar links en rechts beperkt. Dit gecombineerd met de hoeveelheid verkeer maakt het wegrijden uitdagend. Als toevoeging zien de bewoners ook regelmatig een knelpunt ontstaan bij de fietsdoorsteek richting het station. Op deze plek steken veel studenten over, slaan fietsers af die richting het station gaan en stoppen bussen.		
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?		In de auto voelen de bewoners zich over het algemeen wel veilig (op de hiervoor genoemde punten bij de auto na). Het onveiligheidsgevoel is het sterk wanneer lopend of fietsend gebruik gemaakt wordt van de weg. De hiervoor genoemde punten vormen dan de voornaamste oorzaak van dit gevoel. Het onveilige gevoel wordt nog eens versterkt door de hoeveelheid verkeer dat hard rijdt.		
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?				
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		Los van het verkeer geven de bewoners aan dat zij de straat een prima uitstralingen vinden hebben. Door de diversiteit aan woningen, de aanwezigheid van een aantal monumentale panden en een goede hoeveelheid groen is het een prima straat. Het verblijven op de Pesserstraat wordt onprettig wanneer het verkeer weer teruggedacht wordt. Naast de verkeersveiligheid tast het verkeer de leefbaarheid van de bewoners aan. Door de onderhoudsstatus van de weg, in combinatie met de snelheid van het verkeer, ontstaat trillinghinder. Deze hinder wordt versterkt door zwaar verkeer (landbouw/vrachtverkeer). Het verbod op zwaar verkeer wordt niet altijd nageleefd. Verder is er een busdienst die regelmatig over de weg gaat en trillingen veroorzaakt. De combinatie van deze factoren maakt dat de bewoners aangeven dat de mate van hinder die zij ondervinden aanzienlijk is.		
Waardoor vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?				
Vragen gericht op wegkenmerken				
Aandachtspunten		Toelichting	Vragen	Antwoord
Trottoirband		Het effect van een hoge trottoirband op de gebruikerservaring	De band is nadelig voor de fietser. Je kunt tegen de band aangedrukt worden door autoverkeer. Om je echt veilig te voelen als fietser moet je eigenlijk je plek afdwingen op de weg. Er zijn mensen die ervoor kiezen om op de stoep te gaan fietsen.	
Geen variatie in richting		Het effect van het ontbreken van variatie in (verspinging van) de wegrichting op de gebruikerservaring	Dat het ontbreken van variatie in richting niet bijdraagt aan een positieve gebruikerservaring kunnen de bewoners onderstrepen. Gemotoriseerd verkeer heeft geen enkele belemmering.	
Bebording voldoet uitsluitend aan norm		Het effect van bebording die minimaal is op de gebruikerservaring	Alle bebording die aanwezig moet zijn, is aanwezig. De bebording gericht op het verbod voor vracht- en landbouwverkeer is alleen niet even duidelijk. De bebording wordt weliswaar vroeg aangekondigd, maar het is de vraag of dit duidelijk genoeg is. Gevolg is dat vrachtverkeer eigenlijk al te laat constateert dat er een verbod is en dan toch maar door de Pesserstraat rijdt. Aan de	

		overzijde van het spoor is wel een keerlus die het mogelijk maakt voor zwaar verkeer om te keren, maar hier wordt volgens de bewoners nauwelijks gebruik van gemaakt.
Standaard openbare verlichting	Het effect van het gebruik van standaard lichtmasten op de gebruikerservaring	De mate van licht die geproduceerd wordt is prima. Een ander type lichtmast (maatwerk) kan mogelijk het verblijfskarakter van de straat verder benadrukken. Mogelijk heeft dat een positieve invloed op de snelheid van het verkeer in de straat.
Geen kruispunt maatregel	Het effect van het ontbreken van een kruispuntmaatregel op de gebruikerservaring	In de huidige vorm lijken de kruispunten te veel op uitritten waaruit zelden verkeer komt. Door het ontbreken van een kruispuntmaatregel is verkeer niet opletten op de kruispunten en wordt de snelheid niet geremd.
Geregelde voorrang	Het effect van een geregelde voorrang op de gebruikerservaring	De voorrang zoals die nu is, in combinatie met de lange rechtstand van de weg, zorgt ervoor dat je een stroomeffect krijgt op de Pesserstraat. Dit effect verhoogt het risico op te hard rijden. Het omgooien van de voorrang zonder aanpassingen aan de weg brengt echter ook nadelige dingen mee. Zo hebben de zijwegen van de Pesserstraat een andere uitstraling, waardoor ze voor een uitrit aangezien kunnen worden. Gelijkwaardige voorrang zou effect kunnen hebben, maar dan wel in combinatie met aanpassingen aan de weg.
In rijen geplaatste bomen	Het effect van bomen die in rijen geplaatst zijn op de gebruikerservaring	De bomen die er zijn benadrukken juist nog extra dat de weg door een woongebied gaat. De manier waarop de bomen in de Pesserstraat aanwezig zijn heeft niet een negatief effect op de gebruikerservaring.
Geen attentie verhogende maatregelen	Het effect van het ontbreken van attentie verhogende maatregelen op de gebruikerservaring	Attentie verhogende maatregelen kunnen een effect hebben op het uitlokken van het gewenste rijgedrag. De bewoners hebben alleen twijfels over de duur van het effect. Veel gebruikers van de Pesserstraat maken regelmatig gebruik van de weg en zullen na verloop van tijd hun rijgedrag weer aanpassen naar hun oude gedrag.
Maximumsnelheid van 50 km/u	Het effect van een maximumsnelheid van 50 km/u op de gebruikerservaring	Een snelheid van 30 km/u zou een positief effect moeten/kunnen hebben. Om 30 te laten werken is het wel noodzakelijk dat er wat gedaan wordt aan de inrichting van de weg.

Tabel 105: Uitwerking interview bewonersgroep Pesserstraat over Pesserstraat

Hollandscheveldse Opgaande, indicatie negatief: Gemeente Hoogeveen

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Zijn er klachten met betrekking tot het gebruik van de weg en wat is de aard van deze klachten (volgens gebruikers en volgens de verkeerskundige zelf)?		Hard gereden en ondanks de nieuwe rondweg is het nog steeds druk, omdat het meeste verkeer toch naar Hollandscheveld moet. In de avonds is het rustiger, waardoor mensen het idee hebben dat er te hard wordt gereden. Het oversteken wordt daardoor als onveilig ervaren, bijvoorbeeld wanneer de vuilcontainer aan de weg gezet moet worden, of wanneer overgestoken wordt naar de burens. Verder wordt geluidshinder ervaren door de snelheden die hoger liggen. Negatief: De lange rechtstand van de weg is nadelig Positief: De verbinding met het dorp is vrij goed (positief gevolg van die lange rechtstand)
Hoe verhouden deze klachten zich tot de uitstraling van de weg en zijn omgeving? (Indien niet of nauwelijks klachten: Welke rol speelt de uitstraling van de weg en zijn omgeving bij het ontbreken van klachten?)		De weg is vrij breed, heeft een vrij liggend fietspad, goed recht zicht en heeft een lange rechtstand. Je hebt vrij spel als automobilist. Doordat de woningen vrij ver van de weg staan, hebben deze ook niet echt invloed op de weg.
Is er al onderzoek gedaan naar de gebruikerservaring van gebruikers van de weg?		(wordt naar gekeken)
Is het vanuit de gemeente goed is om bepaalde gebruikers zelf te vragen naar hun gebruikerservaring en zijn er gebruikers bekend die die daartoe bereid kunnen zijn?		(wordt naar gekeken)
Vragen gericht op wegkenmerken: Welke invloed op de gebruikerservaring die gebruikers hebben?		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Geen variatie in richting	Het effect van het ontbreken van variatie in (verspining van) de wegrichting op de gebruikerservaring	De lange rechtstand, zonder echte opvallend heden, zorgt het ervoor dat de weg uitnodigt om hard te rijden.
Bebording voldoet uitsluitend aan norm	Het effect van bebording die minimaal is op de gebruikerservaring	Meer bebording is eigenlijk niet nodig, het is gewoon vijftig, maar het is gewoon lastig afdwingen met de huidige inrichting.
Standaard openbare verlichting	Het effect van het gebruik van standaard lichtmasten op de gebruikerservaring	Verlichting heeft geen echte rol in het verhaal van de verkeersveiligheid.
Tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspaden	Het effect van een tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspad op de gebruikerservaring	Vanuit de gedachte van de automobilist kan het zijn dat, wanneer hij geen fietser ziet, hij harder gaat rijden. Een vrijliggende fietsvoorziening waarborgt dus wel de veiligheid van de fietser, maar geeft de automobilist vrij spel op de weg.
Geen parkeervoorzieningen	Het effect van parkeervoorzieningen op de gebruikerservaring	Het ontbreken van parkeerplekken zou niet direct moeten leiden tot een slechtere gebruikerservaring. Een betere gebruikerservaring door de aanwezigheid van parkeervoorzieningen zou kunnen komen, doordat men de auto beter kwijt kan. De aanwezigheid van parkeervoorzieningen kan de snelheid iets verminderen, maar kan daarnaast ook zorgen voor een hoger aantal conflictpunten.
Geregelde voorrang	Het effect van een geregelde voorrang op de gebruikerservaring	Een geregelde voorrang is hier geen optie, omdat de weg daar veel te lang voor is. Je wil de snelheid op 30 km/u hebben wanneer je echt te maken hebt met een drukke verblijfsruimte. Een te lange 30 km/u zone is niet realistisch, zeker niet wanneer deze zo lang is. De huidige uitstraling neigt al erg naar een weg buiten de kom. De weg zou meer het karakter van een vijftig weg moeten krijgen, dus bijvoorbeeld: meer attentieverhogende maatregelen, een plateau, of middengeleider voor oversteken.
Hoeveelheid bomen: veel	Het effect van veel bomen op de gebruikerservaring	De hoeveelheid bomen in combinatie met de manier waarop ze geplaatst zijn werken erg geleidend. Zorgt de aanwezigheid van veel bomen voor meer obstakels langs de weg.

In rijen geplaatste bomen	Het effect van in rijen geplaatste bomen op de gebruikerservaring	De bomen zoals ze nu staan werken erg geleidend. Ze geven het verloop van de weg goed aan, maar ze zijn ook een vrij gevaarlijk obstakel. Daarbij kun je ook het idee krijgen, als je de weg al kent, dat je met het verloop van de weg meer snelheid kunt maken.
Geen attentie verhogende maatregelen	Het effect van het ontbreken van attentie verhogende maatregelen op de gebruikerservaring	De weg is heel erg hetzelfde, waardoor je als weggebruiker constant hetzelfde beeld hebt, attentieverhogende maatregelen kunnen ervoor zorgen dat dit constante beeld verbroken wordt, waardoor weggebruikers beter gaan opletten.
Gemiddelde profielbreedte verkeersruimte	Het effect van een gemiddelde profielbreedte voor de rijbaan van 10 – 12 meter op de gebruikerservaring van	De breedte zorgt ervoor dat het aantrekkelijker is om harder te rijden.
Maximumsnelheid van 50 km/u	Het effect van een maximumsnelheid van 50 km/u op de gebruikerservaring	Zie hiervoor

Tabel 106: Uitwerking interview gemeente Hoogeveen over Hollandscheveldse Opgaande

Hollandscheveldse Opgaande, indicatie negatief: Gemeente Hoogeveen, vertegenwoordiger bewoners Hollandscheveldse Opgaande

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		Vooral met de auto, lopend en heel af en toe op de fiets
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		De weg wordt ervaren als onveilig. Het is lastig om op de weg te komen bij het verlaten van de oprit. De inrichting van de weg maakt het voor gemotoriseerd verkeer eenvoudig om hard te rijden. Als voetganger moet je alert zijn bij het wegzetten van de vuilcontainer of het oversteken naar de burens.
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?		Het veiligheidsgevoel is ook laag. Dit wordt veroorzaakt door de problemen die hiervoor omschreven zijn. Wanneer je als automobilist eenmaal op de weg zelf rijdt is het in principe gewoon veilig. Eigenlijk heb je in de auto een te veilig gevoel, waardoor hard rijden in de hand gespeeld wordt.
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?		Veiligheidsgevoel wordt sterk beïnvloed door het gevoel van onveiligheid dat ontstaat doordat het te eenvoudig is onveilig en hard te rijden. Deze onveiligheid zorgt weer voor ander onveilig gedrag. Zo fietsen kiezen fietsers ervoor om aan de verkeers kant van de weg te fietsen, omdat ze op die manier voorkomen dat ze een gevaarlijke oversteek moeten maken.
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		Los van het verkeer is de straat hartstikke mooi, vooral ook door de gezelligheid onder de bewoners van de buurt. Je hebt niks aan belemmeringen achter het huis, waardoor je gewoon heel vrij woont. Minder asfalt zou mooi kunnen zijn, meer groen ook, groen is er altijd te weinig.
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?		
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Geen variatie in richting	Het effect van het ontbreken van variatie in (verspining van) de wegrichting op de gebruikerservaring	Alles wat de rechte richting verbreekt kan al een verschil maken. Door die rechte ligging is het eenvoudig om heel hard te rijden. Het is in veel opzichte een ideale weg om te hard te rijden.
Bebording voldoet uitsluitend aan norm	Het effect van bebording die minimaal is op de gebruikerservaring	Bebording is ondermaats. Meer aandacht zou mooi zijn. Het is voor de beleving geen vijftig weg. Bord of op een andere wijze vaker herhalen van de maximumsnelheid kan al helpen, want herhaling is de kracht van de boodschap. De echte snelheidsduivels haal je er alleen niet uit.
Standaard openbare verlichting	Het effect van het gebruik van standaard lichtmasten op de gebruikerservaring	Nooit echt bij stil gestaan. Zou kunnen, wanneer er een sterker verblijfskarakter ontstaat.
Tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden	Het effect van een tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspad op de gebruikerservaring	De automobilist heeft geen last van de fietser, waardoor je als automobilist vrij spel hebt. Je kunt eenvoudig hard rijden en bijna net zo eenvoudig ander verkeer inhalen.
Geen parkeervoorzieningen	Het effect van parkeervoorzieningen op de gebruikerservaring	Weet niet of dat een effect zal hebben op de problematiek. Zou kunnen dat het dan wat meer een woonstraat wordt. Een parkeerprobleem is er ook niet echt.
Geregelde voorrang	Het effect van een geregelde voorrang op de gebruikerservaring	Gaat op deze weg niet op, omdat er geen zijwegen zijn.
Hoeveelheid bomen: veel	Het effect van veel bomen op de gebruikerservaring	Veel bomen kunnen ervoor zorgen dat het zicht voor verkeer dat de weg op wil komen beperkt wordt. Anderzijds kunnen veel bomen ervoor zorgen dat de snelheid van het verkeer op de weg verminderd wordt, omdat de bomen afschrikkend werken.
In rijen geplaatste bomen	Het effect van in rijen geplaatste bomen op de gebruikerservaring	Bomen beperken het zicht bij het verlaten van de oprit. Verder staan de bomen wel dusdanig langs de weg dat je juist wat eerder snelheid mindert. Het is mogelijk dat de manier waarop de bomen

		geplaatst staan ervoor zorgt dat automobilisten in een soort tunnel komen en harder gaan rijden, maar daar is geen eigen ervaring van.
Geen attentie verhogende maatregelen	Het effect van het ontbreken van attentie verhogende maatregelen op de gebruikerservaring	Klinkers als attentie verhogende maatregel zou niet ideaal, met de snelheden die gereden worden en de hoeveelheid verkeer zorgt dat voor geluidshinder. Je moet een ontmoedigingsbeleid hanteren, als attentie verhogende maatregelen daarbij kunnen helpen is het prima. Het is wel een gemis dat het er nu niet is, en het is nu vrolijk doorrijden op de weg.
Gemiddelde profielbreedte verkeersruimte	Het effect van een gemiddelde profielbreedte voor de rijbaan van 10 – 12 meter op de gebruikerservaring van	Die breedte speelt zeker een rol in de problematiek. De breedte speelt de snelheid en sportievere rijstijl in de hand.
Maximumsnelheid van 50 km/u	Het effect van een maximumsnelheid van 50 km/u op de gebruikerservaring	Het alternatief is dertig, maar de weg is eigenlijk te lang om van dertig een geloofwaardige snelheid te maken. Het moet mogelijk blijven om 50 te rijden, maar dan ook echt niet harder dan dat.

Tabel 107: Uitwerking interview vertegenwoordiger bewoners Hollandscheveldse Opgaande over Hollandscheveldse Opgaande

Hollandscheveldse Opgaande, indicatie negatief: Gemeente Hoogeveen, Politie

Algemene vragen		
Vragen		Antwoorden
Hoe maakt de geïnterviewde gebruik van de weg?		Auto, soms scooter
Hoe ervaart de geïnterviewde het gebruik van de weg?		Vanuit het oogpunt van een automobilist moet je wel erg op de teller letten om te voorkomen dat Je moet wel op de teller letten om te voorkomen dat je te hard rijdt. De weg zelf nodigt uit om harder te gaan rijden. De snelheden liggen voor het gevoel erg hoog (in de ochtend en de avond op basis van metingen ook daadwerkelijk te hoog
Voelt de geïnterviewde zich verkeersveilig wanneer hij gebruik maakt van de weg?		Als automobilist heb je geen direct gevoel van onveiligheid. Door de hogere snelheid hebben de bewoners geen veilig gevoel.
Waarom voelt de geïnterviewde zich wel/ niet verkeersveilig op de weg?		De weg is erg overzichtelijk, in zekere zin zelfs te overzichtelijk. Bewoners hebben last van de hoge snelheid wanneer ze willen oversteken naar burens, of om de vuilnisbak aan de straat te zetten.
Vindt de geïnterviewde het fijn om te verblijven langs de weg? (los van het verkeer)		Los van verkeer geen noemenswaardige plek. Geen negatieve geluiden die zich specifiek op de plek zelf richten.
Waarom vindt de geïnterviewde het wel/niet fijn om te verblijven langs de weg?		Het verblijven is er niet opvallen prettig of opvallend negatief Oplossing: versmallingen, een andere inrichting zou kunnen. Positief: Het heeft wel een vrij fietspad en er is ruimte om als voetganger veilig over te kunnen steken Negatief: Hogere snelheid en het lastig oversteken.
Vragen gericht op wegkenmerken		
Aandachtspunten	Toelichting	Antwoorden
Geen variatie in richting	Het effect van het ontbreken van variatie in (verspinging van) de wegrichting op de gebruikerservaring	Recht toe recht aan, je hoeft in principe nergens rekening mee te houden. De verantwoordelijkheid ligt helemaal bij de gebruiker zelf.
Bebording voldoet uitsluitend aan norm	Het effect van bebording die minimaal is op de gebruikerservaring	Er is bebording aan het begin van de weg. Meer bebording is niet noodzakelijk. Extra bebording zal waarschijnlijk weinig invloed hebben, omdat de snelheid al structureel hoog ligt.
Standaard openbare verlichting	Het effect van het gebruik van standaard lichtmasten op de gebruikerservaring	Als je de weg nog beter verlicht is de kans aanwezig dat de snelheid ook toe neemt. Een bijzondere lantaarnpaal zou niet direct effect hebben.
Tweezijdig vrijliggende éénrichtingsfietspaden	Het effect van een tweezijdig vrijliggend éénrichtingsfietspad op de gebruikerservaring	Het rekening houden met fietsers kan het eenvoudiger maken om een lagere snelheid te realiseren, maar het maakt het ook lastiger om. Dit zal ook niet positief vallen bij de bewoners.
Geen parkeervoorzieningen	Het effect van parkeervoorzieningen op de gebruikerservaring	Het kan snelheid remmend werken, omdat je een onvoorspelbare factor toegevoegd.
Geregelde voorrang	Het effect van een geregelde voorrang op de gebruikerservaring	Overzetten heeft weinig zin. Er zijn alleen maar uitritten en geen echte kruispunten. Daardoor maakt het niet uit of de voorrang nu geregeld is of niet.
Hoeveelheid bomen: veel	Het effect van veel bomen op de gebruikerservaring	Bomen werken op deze weg niet remmend, maar ook niet per se versnellend.
In rijen geplaatste bomen	Het effect van in rijen geplaatste bomen op de gebruikerservaring	Zie hiervoor bij hoeveelheid bomen.

Geen attentie verhogende maatregelen	Het effect van het ontbreken van attentie verhogende maatregelen op de gebruikerservaring	Een attentieverhoger werkt waarschijnlijk slechts tijdelijk, omdat veel de gebruikers van de weg vooral lokaal bekend zijn. Lokaal gebruik speelt dat in de hand.
Gemiddelde profielbreedte verkeersruimte	Het effect van een gemiddelde profielbreedte voor de rijbaan van 10 – 12 meter op de gebruikerservaring van	De grote ruimte zorgt ervoor dat het te makkelijk is om een hoge snelheid aan te houden.
Maximumsnelheid van 50 km/u	Het effect van een maximumsnelheid van 50 km/u op de gebruikerservaring	Als er niks aan de weg gedaan wordt heeft een snelheid van 30 hier geen zin.

Tabel 108: Uitwerking interview politie Hoogeveen over Hollandscheveldse Opgaande

11.7 Bijlage 7: Analyse objectieve verkeersveiligheid per wegkenmerk

Verhardingstype	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Asfalt	10	47,62%	11	52,38%	21	4,76%
Klinkers	5	55,56%	4	44,44%	9	-11,11%
Van de	16		15			

Tabel 109: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie verhardingstype

Wegbreedte	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
4,5 t/m 5,5 meter	4	50,00%	4	50,00%	8	0,00%
5,8 t/m 7 meter	10	47,62%	11	52,38%	21	4,76%
Van de	16		15			

Tabel 110: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie wegbreedte

Fysieke rijbaanscheiding	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	14	48,28%	15	51,72%	29	3,45%
Van de	16		15			

Tabel 111: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie fysieke rijbaanscheiding

Kantverharding rijbaan	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Laag overrijdbaar	1	16,67%	5	83,33%	6	66,67%
Trottoirband	11	64,71%	6	35,29%	17	-29,41%
Vlakke band	4	66,67%	2	33,33%	6	-33,33%
Van de	16		15			

Tabel 112: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie kantverharding rijbaan

Variatie in (weg)richting	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 50 en 150 meter	7	87,50%	1	12,50%	8	-75,00%
Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 150 en 250 meter	2	50,00%	2	50,00%	4	0,00%
Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 250 en 350 meter	2	50,00%	2	50,00%	4	0,00%
Maatregel	1	20,00%	4	80,00%	5	60,00%
Verloop weg	11	68,75%	5	31,25%	16	-37,50%
Ja	12	52,17%	11	47,83%	23	-4,35%
Nee	4	50,00%	4	50,00%	8	0
Van de	16		15			

Tabel 113: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie variatie in (weg)richting

Markering op wegdek	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	10	52,63%	9	47,37%	19	-5,26%
Onderbroken kant	5	50,00%	5	50,00%	10	0,00%
Van de	16		15			

Tabel 114: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie markering op wegdek

Aanwezige bebording	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Norm +	3	75,00%	1	25,00%	4	-50,00%
Norm	11	44,00%	14	56,00%	25	12,00%
Van de	16		15			

Tabel 115: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie aanwezige bebording

Openbare verlichting	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Maatwerk	8	57,14%	6	42,86%	14	-14,29%
Standaard	8	47,06%	9	52,94%	17	5,88%
Van de	16		15			

Tabel 116: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie openbare verlichting

Verhardingstype voetgangersvoorziening	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Klinkers	7	50,00%	7	50,00%	14	0,00%
Tegels	8	53,33%	7	46,67%	15	-6,67%
Van de	16		15			

Tabel 117: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie verhardingstype voetgangersvoorziening

Vorm voetgangersvoorziening	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Tweezijdig verhoogd	8	57,14%	6	42,86%	14	-14,29%
Tweezijdig vrijliggend	3	42,86%	4	57,14%	7	14,29%
Shared Space ruimte naast de rijbaan	4	66,67%	2	33,33%	6	-33,33%
Van de	16		15			

Tabel 118: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie vorm voetgangersvoorziening

Breedte voetgangersvoorziening	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Minder dan 2 meter	2	22,22%	7	77,78%	9	55,56%
2 meter	7	50,00%	7	50,00%	14	0,00%
Meer dan 2 meter	7	87,50%	1	12,50%	8	-75,00%
Van de	16		15			

Tabel 119: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie breedte voetgangersvoorziening

Kantverharding tussen voetpad en fietspad	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	13	52,00%	12	48,00%	25	-4,00%
Van de	16		15			

Tabel 120: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie kantverharding tussen voetpad en fietspad

Voorziening oversteken voetgangers	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	5	35,71%	9	64,29%	14	28,57%
VOP	7	63,64%	4	36,36%	11	-27,27%
Van de	16		15			

Tabel 121: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie voorziening oversteken voetgangers

Plaats voetgangersoversteek	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	5	35,71%	9	64,29%	14	28,57%
Op wegvak	3	75,00%	1	25,00%	4	-50,00%
Kruispunt	4	50,00%	4	50,00%	8	0,00%
Van de	16		15			

Tabel 122: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie plaats voetgangersoversteek

Fietsvoorziening	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	10	55,56%	8	44,44%	18	-11,11%
Asfalt	5	55,56%	4	44,44%	9	-11,11%
Van de	16		15			

Tabel 123: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie breedte fietsvoorziening

Breedte fietsvoorziening	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	10	55,56%	8	44,44%	18	-11,11%
Minder dan 2 meter	4	50,00%	4	50,00%	8	0,00%
Van de	16		15			

Tabel 124: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie breedte fietsvoorziening

Vorm fietsvoorziening	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	10	55,56%	8	44,44%	18	-11,11%
Fietssuggestiestrook	5	55,56%	4	44,44%	9	-11,11%
Van de	16		15			

Tabel 125: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie vorm fietsvoorziening

Voorzieningen oversteken fietsers	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	12	48,00%	13	52,00%	25	4,00%
Van de	16		15			

Tabel 126: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie voorzieningen oversteken fietsers

Parkeervoorzieningen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	5	62,50%	3	37,50%	8	-25,00%
Verhoogd	1	16,67%	5	83,33%	6	66,67%
Verhoogd langsparkeren eenzijdig	1	25,00%	3	75,00%	4	50,00%
Langsparkeren tweezijdig	5	55,56%	4	44,44%	9	-11,11%
Langsparkeren eenzijdig	2	50,00%	2	50,00%	4	0,00%
Van de	16		15			

Tabel 127: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie parkeervoorzieningen

Erfaansluitingen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	5	100,00%	0	0,00%	5	-100,00%
Via voetpad en aflopende band	7	46,67%	8	53,33%	15	6,67%
Via voetpad geen onderbreking kantverharding	3	60,00%	2	40,00%	5	-20,00%
Van de	16		15			

Tabel 128: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie erfaansluitingen

Kruispunten en voorrang	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Voorrangregeling	8	53,33%	7	46,67%	15	-6,67%
Gelijkwaardig	8	53,33%	7	46,67%	15	-6,67%
Van de	16		15			

Tabel 129: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie kruispunten en voorrang

Kruispuntmaatregel	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Plateau	1	20,00%	4	80,00%	5	60,00%
Shared Space inrichting	2	40,00%	3	60,00%	5	20,00%
geen	10	66,67%	5	33,33%	15	-33,33%
Van de	16		15			

Tabel 130: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie kruispuntmaatregel

Snelheidsremmer kruispunt	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	11	57,89%	8	42,11%	19	-15,79%
Plateau	1	14,29%	6	85,71%	7	71,43%
Van de	16		15			

Tabel 131: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie snelheidsremmer kruispunt

Snelheidsremmer op wegvak	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	13	65,00%	7	35,00%	20	-30,00%
Ja	3	27,27%	8	72,73%	11	45,45%
Plateau	2	50,00%	2	50,00%	4	0,00%
Van de	16		15			

Tabel 132: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie snelheidsremmer op wegvak

OV-voorzieningen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	6	60,00%	4	40,00%	10	-20,00%
Kantverharding bushalte geen haltehaven	7	46,67%	8	53,33%	15	6,67%
Van de	16		15			

Tabel 133: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie OV-voorzieningen

Hoeveelheid bomen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Weinig	3	37,50%	5	62,50%	8	25,00%
Veel	10	62,50%	6	37,50%	16	-25,00%
Gemiddeld	2	40,00%	3	60,00%	5	20,00%
Van de	16		15			

Tabel 134: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie hoeveelheid bomen

Plaats bomen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Tweezijdig uiteinde profiel	3	33,33%	6	66,67%	9	33,33%
Tweezijdig direct langs rijbaan	8	61,54%	5	38,46%	13	-23,08%
Van de	16		15			

Tabel 135: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie plaats bomen

Vorm bomen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Geconcentreerd	2	40,00%	3	60,00%	5	20,00%
In rijen geplaatst	8	42,11%	11	57,89%	19	15,79%
In rijen en geconcentreerd	5	100,00%	0	0,00%	5	-100,00%
Van de	16		15			

Tabel 136: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie vorm bomen

Overige begroeiing	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	4	66,67%	2	33,33%	6	-33,33%
Ja	12	48,00%	13	52,00%	25	4,00%
Groenperken percelen	4	36,36%	7	63,64%	11	27,27%
Struiken tussen rijbaan en voetpad/fietspad	2	50,00%	2	50,00%	4	0
Van de	16		15			

Tabel 137: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie overige begroeiing

Attentie verhogende elementen	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	3	42,86%	4	57,14%	7	14,29%
Duidelijk kleurverschil tussen wegdelen (voetpad, fietspad, rijbaan)	3	50,00%	3	50,00%	6	0,00%
Vershil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunten	5	45,45%	6	54,55%	11	9,09%
Shared Space inrichting kruispunten	3	75,00%	1	25,00%	4	-50,00%
Veranderende kleur/motief rijbaan	0	0,00%	4	100,00%	4	100,00%
Van de	16		15			

Tabel 138: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie attentie verhogende elementen

Mate obstakels	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	8	66,67%	4	33,33%	12	-33,33%
Beperkt	5	41,67%	7	58,33%	12	16,67%
Veel	3	42,86%	4	57,14%	7	14,29%
Van de	16		15			

Tabel 139: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie mate obstakels

Vorm obstakels	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Nee	8	66,67%	4	33,33%	12	-33,33%
Ja	8	42,11%	11	57,89%	19	15,79%
Geparkeerde auto's, voetpaden	4	40,00%	6	60,00%	10	20,00%
Van de	16		15			

Tabel 140: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie vorm obstakels

Aanwezige functies	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Uitsluitend wonen	4	44,44%	5	55,56%	9	11,11%
Twee functies	7	63,64%	4	36,36%	11	-27,27%
Drie functies	5	45,45%	6	54,55%	11	9,09%
Van de	16		15			

Tabel 141: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie aanwezige functies

Snelheid	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
30 km/u	6	42,86%	8	57,14%	14	14,29%
50 km/u	5	55,56%	4	44,44%	9	-11,11%
30 km/u en 50 km/u	5	62,50%	3	37,50%	8	-25,00%
Van de	16		15			

Tabel 142: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie snelheid

Gemiddelde breedte voetgangersruimte	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Minder dan 4 meter	2	40,00%	3	60,00%	5	20,00%
Vier t/m 6 meter	9	42,86%	12	57,14%	21	14,29%
Meer dan 6 meter	5	100,00%	0	0,00%	5	-100,00%
Van de	16		15			

Tabel 143: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie breedte voetgangersruimte

Gemiddelde breedte verkeersruimte	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
Minder dan 6 meter	4	50,00%	4	50,00%	8	0,00%
6 tot 8 meter	10	55,56%	8	44,44%	18	-11,11%
Van de	16		15			

Tabel 144: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie breedte autoruimte

Gemiddelde breedte totale profiel	Negatieve wegen met kenmerk	Percentage negatief van wegen met kenmerk	Aantal positieve wegen met kenmerk	Percentage positief van wegen met kenmerk	Aantal wegen met kenmerk	Vershil
10 – 15 meter	9	52,94%	8	47,06%	17	-5,88%
15 – 20 meter	4	40,00%	6	60,00%	10	20,00%
Van de	16		15			

Tabel 145: Analyse objectieve verkeersveiligheid categorie breedte totale profiel

11.8 Bijlage 8: Ongevalsrisico's

straat	plaats	Aantal ongevallen	Aantal jaren	Gemiddelde aantal ongevallen	Lengte weg in meters	Gemiddelde etmaal intensiteit uitgedrukt in motorvoertuigen	Gemiddelde ongevallen risico	Percentage van gemiddelde ongevallenrisico
Dorpstraat	Pesse	1	5	0,2	520	2485	0,000428719	36,10%
Floralaan	Hardenberg	3	5	0,6	1760	5000	0,000428719	15,90%
Rijksstraatweg	Haren	15	5	3	420	7000	0,000428719	238,01%
De Hertog van Saxenlaan	Franeker	6	5	1,2	500	7100	0,000428719	78,85%
Zuidersingel en Oostersingel	Assen	13	5	2,6	560	7500	0,000428719	144,39%
Garderenseweg	Putten	1	1	1	640	4300	0,000428719	84,76%
Westerstraat	Ruinen	0	5	0	650	2666	0,000428719	0,00%
N393	Vrouwenparochie	1	3	0,33333333	445	3900	0,000428719	44,80%
Schutstraat - Het Haagje	Hoogeveen	26	5	5,2	540	10533	0,000428719	213,25%
Haadwei	Damwoude	4	1	4	800	3466	0,000428719	336,49%
Vogelzang	Drachten	1	2	0,5	440	8400	0,000428719	31,55%
N393	Sint Annaparochie	3	5	0,6	475	5200	0,000428719	56,66%
Utrechtsestraatweg	Woerden	14	5	2,8	945	8240	0,000428719	83,87%
Dorpsweg	Hattem	3	5	0,6	640	9500	0,000428719	23,02%
Goeman Borgesiuslaan	Groningen	2	5	0,4	960	3500	0,000428719	27,77%
Ruinerwoldseweg + Vos van Steenwijklaan	Meppel	5	5	1	444	3800	0,000428719	138,25%
Doorgaandeweg door Twijzel N355	Twijzel	8	5	1,6	480	12500	0,000428719	62,20%
Heilweg	Duiven	2	5	0,4	900	3423	0,000428719	30,29%
Hollandscheveldse Opgaande	Hollandscheveld	4	5	0,8	1000	5727	0,000428719	32,58%
Fluitenbergseweg	Fluitenberg	1	5	0,2	690	2400	0,000428719	28,17%
Johannes Poststraat	Nieuwlande	7	5	1,4	760	4041	0,000428719	106,33%
Julianaweg	De Wijk	3	5	0,6	350	2674	0,000428719	149,54%
Dijkhuizen	Ruinerwold	2	3	0,66666667	940	5330	0,000428719	31,04%
Pesserstraat	Hoogeveen	11	5	2,2	325	5602	0,000428719	281,85%
Grolloërstraat	Rolde	6	4	1,5	220	7537	0,000428719	211,01%
N393	Sint Jacobiparochie	3	5	0,6	750	4200	0,000428719	44,43%
Weierstraat	Assen	14	5	2,8	475	10000	0,000428719	137,50%
N361	Sauwerd	3	5	0,6	845	10341	0,000428719	16,02%
Oosterharmriklaan	Groningen	15	5	3	630	6000	0,000428719	185,12%
Vondellaan	Haren	5	5	1	485	6000	0,000428719	80,16%
De Drif	Drachten	4	2	2	370	8400	0,000428719	150,10%

Tabel 146: Berekening ongevallenrisico en bepaling wegen met een negatieve of positieve objectieve verkeersveiligheid

11.9 Bijlage 9: Duurzaam Veilig analyse

Ontwerpprincipes Duurzaam Veilig	bron	Ontwerpprincipe	Attentie verhogende elementen		Kruispunten en voorrang		Snelheid		Kruispuntmaatregel/snelheidsremmer		Kantverharding rijbaan		Parkeervoorzieningen		Variatie in (weg)richting		Breedte voetgangersvoorziening		Openbare verlichting		Attentie verhogende elementen		Gemiddelde breedte verkeersruimte		Overige begroeiing	
			Veranderende kleur/motief rijbaan		Gelijkwaardig		30 km/u		Plateau		Laag overrijdbaar		Verhoogd		Maatregel wegvak		Minder dan 2 meter		Maatwerk		Verschil in verharding/kleur tussen wegvak en kruispunt		Minder dan 6 meter		Groenperken percelen	
			GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW
Functionaliteit van wegen	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan een hiërarchische opbouw van de verkeersfuncties, de wegcategorieën zijn herkenbaar																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een doelmatige opbouw van de verkeersfuncties																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de mono functionaliteit van de weg																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een zo veilig mogelijk snelheid, met daarbij als uitgangspunt de kwetsbaarste verkeersdeelnemer																								
[Bio] Mechanica: Afstemming van snelheid, richting, massa, afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan het fysiek of in tijd scheiden van langzaam verkeer met snelstromend verkeer																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en verkeer met een andere rijrichting																								
		Het Ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van snelstromend verkeer en verkeer met een substantieel andere massa																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en obstakels																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan voldoende manoeuvreerruimte voor fietsers																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een schoon en stroef wegdek																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een vergevingsgezinde wegomgeving voor fietsers, zonder balans verstorende elementen																								
	Aanvulling vanuit Categoriseri ng wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het reduceren van de snelheid op potentiële conflictpunten																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verschillende verkeerssoorten																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het vermijden van conflicten met kruisend en overstekend verkeer																								
Psychologica: Afstemming van verkeersomgeving en verkeerscompetenties van verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan de waarneembaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de begrijpelijkheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de geloofwaardigheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de relevantie van de informatie vanuit het verkeerssysteem																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de uitvoerbaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het verleiden tot het rijden van een veilige snelheid																								
	Aanvulling vanuit Categoriseri ng wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het voorkomen van zoekverkeer																								
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de uniformiteit van de aanwezige verkeersoplossingen																								
Effecten wegkenmerken op objectieve verkeersveiligheid en gebruikerservaring																										
Effect op objectieve verkeersveiligheid																										
Effect op gebruikerservaring																										

Tabel 147: Duurzaam Veilig analyse meest opvallende positieve wegkenmerken

Ontwerpprincipes Duurzaam Veilig	bron	Ontwerpprincipe	Erfaansluitingen		Vorm bomen		Gemiddelde breedte voetgangersruimte		Variatie in (weg)richting		Breedte voetgangersvoorziening		Variatie in (weg)richting		Gemiddelde breedte		Aanwezige bebording		Plaats voetgangersoverste		Attentie verhogende elementen		Attentie verhogende		Snelheid		Kruispuntmaatregel		Kantverharding rijbaan		Parkeervoorziening en		Bomen	
			Nee		In rijen en geconcentreerd		Meer dan 6 meter		Verloop weg, met maximale rechtstanden tussen de 50 en 150 meter		Meer dan 2 meter		Nee		10 tot 12 meter		Norm +		Op wegvak		Shared space inrichting kruispunten		Nee		50 km/u		Geen		Trottoirband		Nee		Veel	
			GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW	GOW	ETW
Functionaliteit van wegen	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan een hiërarchische opbouw van de verkeersfuncties, de wegcategorieën zijn herkenbaar																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een doelmatige opbouw van de verkeersfuncties																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de mono functionaliteit van de weg																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een zo veilig mogelijk snelheid, met daarbij als uitgangspunt de kwetsbaarste verkeersdeelnemer																																
[Bio] Mechanica: Afstemming van snelheid, richting, massa, afmetingen en bescherming van de verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan het fysiek of in tijd scheiden van langzaam verkeer met snelstromend verkeer																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en verkeer met een andere rijrichting																																
		Het Ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van snelstromend verkeer en verkeer met een substantieel andere massa																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verkeer en obstakels																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan voldoende manoeuvreerruimte voor fietsers																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een schoon en stroef wegdek																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan een vergevingsgezinde wegomgeving voor fietsers, zonder balans verstorende elementen																																
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het reduceren van de snelheid op potentiële conflictpunten																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het scheiden van verschillende verkeersoorten																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het vermijden van conflicten met kruisend en overstekend verkeer																																
Psychologica: Afstemming van verkeersomgeving en verkeerscompetenties van verkeersdeelnemers	Uit DV-3	Het ontwerpaspect draagt bij aan de waarneembaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de begrijpelijkheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de geloofwaardigheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de relevantie van de informatie vanuit het verkeerssysteem																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan de uitvoerbaarheid van de informatie vanuit het verkeerssysteem																																
		Het ontwerpaspect draagt bij aan het verleiden tot het rijden van een veilige snelheid																																
	Aanvulling vanuit Categorisering wegen	Het ontwerpaspect draagt bij aan het voorkomen van zoekverkeer																																
Effecten wegkenmerken op objectieve verkeersveiligheid en gebruikerservaring																																		
Effect op objectieve verkeersveiligheid																																		
Effect op gebruikerservaring																																		

Tabel 148: Duurzaam Veilig analyse meest opvallende negatieve wegkenmerken