



Afstudeerrapport

Doorfietsroutes in dorpen

Bram Oost

Projectomschrijving	Toepassing doorfietsroutes in dorpen
Opdrachtgevers	Windesheim & BonoTraffics
Begeleiding	Hugo Kampen & Erik Wietzes
Datum	2021
Auteur(s)	Bram Oost

Voorwoord

Dit is een onderzoeksrapport naar de inrichting van doorfietsroutes in dorpen. De toepassing van deze fietsroutes is een ingewikkeld proces met veel stakeholders en belangen. Dit rapport doet een poging om daar meer inzicht en overzicht in te verschaffen en kan als inspiratie/houvast dienen voor gemeenten en provincies die met de problematiek worstelen. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het afstuderen voor de opleiding Ruimtelijke Ontwikkeling-Mobility in Windesheim. Hierbij heeft BonoTraffics dienstgedaan als begeleidend bedrijf met Erik Wietjes als persoonlijke begeleider.

Ik wil bij deze mijn begeleiders en collega's bedanken voor de ondersteuning in dit onderzoek. Daarnaast gaat mijn dank uit naar alle geïnterviewden en andere respondenten die mee hebben willen denken en belangrijk zijn geweest bij het verzamelen van informatie in dit onderzoek.

Ik hoop dat dit rapport nuttig kan zijn voor het werkveld en ik wens u veel leesplezier.
Bram Oost

Samenvatting

Dit rapport heeft als onderwerp: 'de toepassing van doorfietsroutes in dorpen'. Doorfietsroutes zijn fietsroutes die ervoor zijn bedoeld om zo direct en snel mogelijk te zijn. Het gaat hierbij dus niet om fietsen met een hoge snelheid, maar fietsen over een zo direct mogelijke route. Deze routes moeten het fietsgebruik stimuleren en een prettig alternatief zijn op de auto. Doorfietsroutes moeten echter aan een aantal richtlijnen voldoen, welke niet goed binnen dorpen passen. Dorpen hebben vaak smalle straten, een verblijfsfunctie en een dorps karakter. De doorfietsroutes, die bestaan uit 4 meter breed rood asfalt, een obstakelvrije zone, bewegwijzering en nog meer onderdelen, past hier niet goed bij. Om deze reden is er in dit onderzoek gezocht naar een manier waarop deze fietsroutes beter bij het dorp passen, maar ook hun doel dienen.

Tijdens het onderzoek is er gebruik gemaakt van een literatuurstudie waarbij de richtlijnen voor doorfietsroutes zijn geanalyseerd en waarbij eerder uitgevoerde onderzoeken zijn doorgenomen. Verder is er een enquête afgenomen bij fietsers. Met deze enquête moest een beeld worden gecreëerd van de eisen die fietsers aan een doorfietsroute stellen binnen en buiten de bebouwde kom. Verder zijn er interviews afgenomen met experts op het gebied van fietsen, of ervaringsdeskundigen op het gebied van het ontwerpen/toepassen van een doorfietsroute. Deze experts hebben informatie gegeven over de dilemma's waar zij tegenaan liepen en hoe deze zijn aangepakt. Er zijn ook voorbeelden verzameld van verschillende doorfietsroutes in Nederland aan de hand van een casestudie.

Bij de toepassing van doorfietsroutes zijn de twee grootste stakeholders de gebruikers van de doorfietsroute, de fietsers dus, en de dorpsbewoners. Fietsers willen comfortabele wegverharding, voorrang en een veilig fietspad. Dorpsbewoners willen dat hun dorp aantrekkelijk blijft, dat de omgeving veilig blijft en dat het verblijven centraal blijft staan in het dorp. Er zijn verschillende wensen van deze stakeholders die tegenover elkaar staan, maar juist ook wensen die met elkaar overeen komen. Door deze overeenkomsten te gebruiken kunnen er concessies gedaan worden in de richtlijnen. Hierdoor kan de inrichting van de doorfietsroute zowel bij de inrichting van het dorp passen, als comfortabel zijn voor de fietser.

Uiteindelijk draait het grotendeels om participatie en maatwerk. Een doorfietsroute die door een dorp loopt moet natuurlijk aansluiten bij de wensen van de bewoners van dit dorp. Om deze wensen te verzamelen is participatie belangrijk. Er kan worden overlegd met de dorpsbewoners waar zij behoefte aan hebben of juist tegenaan lopen. Zo kan er in overleg tot de beste variant worden gekomen. Naast participatie is maatwerk belangrijk. Elk dorp heeft zijn eigen bewoners, gebruikers van de fietsroute, fiets en auto intensiteiten en ruimte. Deze factoren kunnen overal verschillend zijn en zorgen er dus voor dat overal een andere inrichting gewenst is.

Dit rapport probeert zoveel mogelijk inzicht te geven in de wensen van de stakeholders en de manieren waarop de doorfietsroute kan worden toegepast. Door de hoeveelheid maatwerk is dit rapport geen richtlijn die kan worden gevolgd, maar meer een handreiking die tijdens het proces kan worden geraadpleegd.

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Probleembeschrijving	5
2. Doelstelling	7
3. Vraagstelling	8
4. Onderzoeksmethoden per deelvraag	9
5. Resultaten	13
5.1 Wat zijn de richtlijnen voor het aanleggen van doorfietsroutes?	13
5.1.2 Fietsstraten	16
5.2 Wat voor uitstraling hebben authentieke dorpen?	19
5.2 Wat vinden fietsers belangrijk op een doorfietsroute door dorpen?	20
5.4 Welke waarden vinden bewoners van de dorpen belangrijk binnen dorpen?	25
5.5 Zijn er conflicten en/of overeenkomsten in waarden van dorp en fietser?	27
5.6 Doorfietsroutes in Nederland en uitwerking in dorpen.	30
5.6.1 Vrijliggend fietspad	31
5.6.2 Fietsstraat	32
5.6.3 Fietsers op de rijbaan	34
5.6.4 Fietsstroken/Fietssuggestiestroken	36
5.6.5 Combinatie fiets/voetpad	37
5.7 Het combineren van belangen van het dorp en de richtlijnen.	39
5.7.1 Samenhang	39
5.7.2 Directheid	41
5.7.3 Aantrekkelijkheid	43
5.7.4 Veiligheid	44
5.7.5 Comfort	45
6. Conclusies	47
6.1 Deelvragen	47
6.2 Overig	50
7. Discussie	51
8. Aanbevelingen	53
8.1 Advies	53
8.2 Vervolgonderzoek	53

Bibliografie	54
Bijlage	55
Enquête	55

1. Inleiding

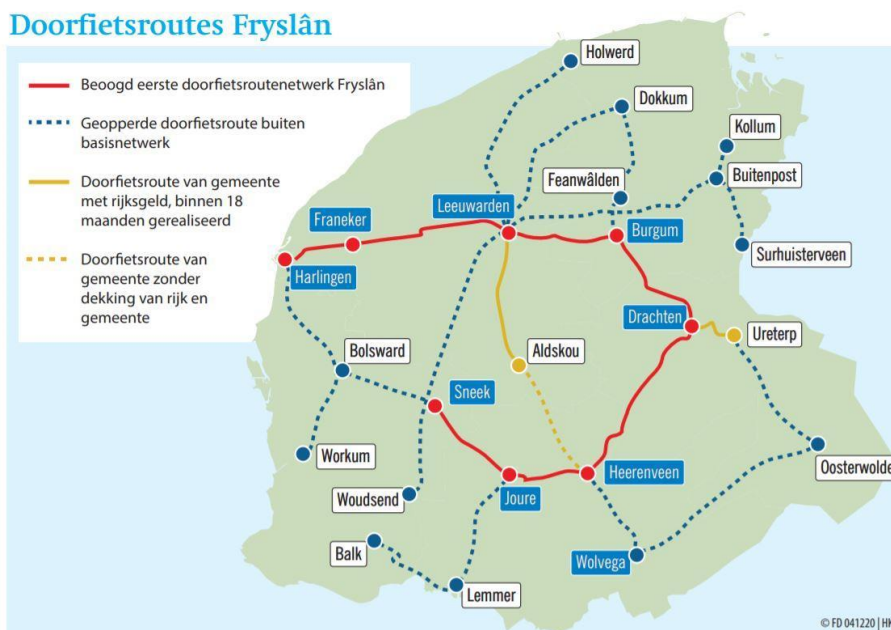
1.1 Aanleiding

Een relatief nieuwe ontwikkeling in de fietswereld zijn de doorfietsroutes, ook wel snelfietsroutes of fietssnelwegen genoemd. Dit zijn verschillende termen voor hetzelfde fenomeen. Doorfietsroutes zijn fietspaden die bedoeld zijn voor fietsverkeer over lange afstanden. Door heel Nederland worden steeds meer van deze doorfietsroutes aangelegd om dorpen en steden beter bereikbaar te maken voor de fiets. De doorfietsroutes zijn aantrekkelijk voor fietsers omdat ze zo min mogelijk ander verkeer kruisen. Daarnaast zijn de routes efficiënt en veilig.

Het hogere doel van deze routes is dan ook het stimuleren van het fietsgebruik. De auto is namelijk niet goed voor het milieu (denk aan uitstoot CO₂ en fijnstof). Om deze reden wordt er gezocht naar verschillende manieren waarop het gebruik van de auto kan worden verminderd. De doorfietsroutes moeten een schoon alternatief vormen voor de mensen die de auto een of meerdere dagen per week aan de kant willen laten staan. Voor deze mensen moeten de doorfietsroutes de keuze voor de fiets makkelijker en aantrekkelijker maken. Het gaat hierbij vooral om forenzen welke elke dag dezelfde route naar hun werk afleggen. Om deze reden worden doorfietsroutes vaak tussen plaatsen aangelegd om wonen en werken beter met elkaar te verbinden (Groningen bereikbaar, 2021).

Provincie Fryslân heeft ook de wens om meerdere doorfietsroutes aan te gaan leggen (zie figuur 1). Er is onderzoek gedaan naar de wensen van de inwoners van de provincie. Het ging hierbij om het bepalen waar de meeste vraag is naar doorfietsroutes. Aan de hand van dit onderzoek zijn een aantal mogelijke routes naar voren gekomen. Een aantal van deze routes lopen echter door dorpen. Het is nog niet helemaal duidelijk hoe de provincie de doorfietsroutes binnen deze dorpen wil gaan vormgeven. De richtlijnen voor de doorfietsroutes zijn namelijk lastig toe te passen binnen dorpen.

Doorfietsroutes Fryslân



Figuur 1 doorfietsroutes/plannen Provincie Fryslân

Afstudeerbegeleider Erik Wietjes van BonoTraffics is werkzaam bij een gemeente in de provincie Fryslân. Erik is om deze reden bekend met de plannen voor de doorfietsroutes en de dilemma's die hier nog bij spelen. Zo is het idee ontstaan om meer onderzoek te gaan doen naar de toepassing van doorfietsroutes in dorpen. Aan de hand van deze kwestie in Friesland is het wel te zeggen dat er waarschijnlijk meerdere gemeenten en/of provincies zijn die deze vragen hebben. Dit zorgt ervoor dat het onderzoek relevant is voor het werkveld. Het onderzoek wordt wel breder getrokken dan alleen de provincie Fryslân. Hierdoor worden de resultaten ook algemener. De onzekerheden rondom de aanleg van doorfietsroutes in dorpen zijn er namelijk niet alleen in Friesland.

Erik Wietjes werkt bij BonoTraffics. BonoTraffics is het adviesbureau waar dit onderzoek voor wordt uitgevoerd. BonoTraffics is een verkeerskundig adviesbureau uit Kampen waar 35 verkeerskundigen in dienst zijn. BonoTraffics is een adviesbureau met kennis op het gebied van een groot aantal onderwerpen binnen de verkeerskunde. Zo ook het fietsen en het stimuleren van het fietsgebruik. Vandaar dat dit onderzoek ook aansluit op de wensen van dit bedrijf.

1.2 Probleembeschrijving

Dorpen hebben er profijt van wanneer er een doorfietsroute langs of door hun dorp loopt. Bewoners van de dorpen krijgen namelijk meer opties om bijvoorbeeld naar hun werk te gaan. Waar ze eerder over allerlei losse fietspaden moesten fietsen, zo nu en dan voor ander verkeer moesten wachten en de weg moesten zoeken, kunnen ze nu één doorfietsroute volgen. Deze doorfietsroute zorgt dus voor meer gemak, efficiëntie en een directe verbinding met bijvoorbeeld de grote stad. Voor mensen die twijfelen tussen de fiets en de auto kan goede fietsinfrastructuur de doorslag geven (Rijksoverheid, 2021).

In dorpen is de inrichting echter veel meer ingericht op het verblijven dan in steden. Dorpen hebben vaak een 'dorps' karakter met mooie klinkerwegen en een knusse uitstraling. Hierdoor is de toepassing van de doorfietsroutes lastiger. Infrastructuur voor bijvoorbeeld de auto wordt meestal zo beperkt mogelijk aangelegd en vooral in de vorm van klinkerverharding. Voor fietsers is klinkerverharding echter niet prettig gezien de trillingen die in de fiets ontstaan door de ruimte tussen de klinkers. Daarom wordt het in de ontwerprichtlijnen aangeraden om asfalt te gebruiken voor de fietsroutes. In figuur 2 is een voorbeeld te zien in Google Maps van een straat die door de kern van een Drents dorp, Ruinen, loopt. Er is te zien dat de weg is bestraat met klinkers en dat er niet veel ruimte is voor infrastructuur. Dit straatbeeld is in dit dorp overal te vinden.



Figuur 2 Kloosterstraat, Ruinen, Drenthe



Figuur 3 voorbeeld fietssnelweg (Movares, 2018)

In figuur 3 is een voorbeeld van een bekende doorfietsroute te zien. Deze route is de F35 en ligt in Twente. De F35 wordt gezien als een van de meest complete fietssnelwegen van Nederland. In de figuur is goed te zien waar de doorfietsroutes aan moeten voldoen. Ze moeten herkenbaar, breed genoeg en goed verlicht zijn. Daarnaast moet er een obstakelvrije zone zijn (oftewel geen obstakels vlak langs het fietspad). Het inpassen van deze ontwerp-eisen in de straat in figuur 2 is erg lastig. Daarnaast past het ook niet goed bij het uiterlijk van een dorp. Om deze redenen moet er dus een manier gevonden worden waarop doorfietsroutes toegepast kunnen worden in dorpen.

De richtlijnen voor de doorfietsroutes zijn vooral gericht op stedelijke en onbebouwde gebieden. Er zijn een aantal ontwerp-richtlijnen, maar deze richtlijnen zijn voor elke locatie of omgeving hetzelfde. In bepaalde situaties zorgt dit voor een conflict tussen de verblijf- en de doorstroomfunctie van het gebied. In de dorpen zou dit ten koste kunnen gaan van het uiterlijk en de verblijfsfunctie van het dorp. Er is op dit moment geen specifieke richtlijn voor de toepassing van doorfietsroutes in dorpen om deze problemen te voorkomen. Hierdoor is er

geen uniformiteit in de toepassing hiervan. Dit zorgt voor onduidelijkheid voor zowel de gebruikers van de fietsroute als het overige verkeer en het zorgt ervoor dat de ontwerpers voor een dilemma staan wanneer zij een doorfietsroute in een dorp willen toepassen.

Een ander deel van de problematiek is het feit dat het vooruitzicht van een doorfietsroute vaak tot weerstand leidt bij bewoners van dorpen. Dorpsbewoners geven aan dat de richtlijnen voor de doorfietsroutes niet binnen hun dorp kunnen worden vormgegeven. Daarnaast zijn dorpsbewoners vaak bang dat de doorfietsroute hoge snelheden en grote hoeveelheden fietsers met zich meebrengt waardoor de veiligheid en het woongenot zal dalen (Tubantia, 2020) (gouweijsselnieuws, 2020).

Onderdelen van deze problematiek zijn dus:

- ▲ Geen eenduidige werkwijze voor de toepassing van doorfietsroutes in dorpen.
- ▲ Bij een sobere inrichting van de doorfietsroutes gaat dit meestal ten koste van de herkenbaarheid en de functionaliteit van de fietsroute.
- ▲ De richtlijnen voor het ontwerpen van een doorfietsroute passen niet bij de inrichting van dorpen die veelal is gericht op het verblijven en het mooie/knusse uiterlijk van het dorp.
- ▲ Vaak zorgt het vooruitzicht van een doorfietsroute bij bewoners van een dorp tot weerstand. Dit komt voornamelijk door de inrichtingskenmerken van de doorfietsroute en de hoge snelheid van fietsers.

2. Doelstelling

Het beoogde resultaat van dit onderzoek is om tot een ontwerpprincipe te komen voor doorfietsroutes welke kan worden toegepast in dorpen. Dit draagt bij aan het hogere doel om het fietsgebruik te stimuleren door het bieden van een prettig alternatief ten opzichte van de auto. Het is hierbij van belang dat de doorfietsroute zijn functionaliteit en herkenbaarheid niet verliest en dat de doorfietsroute geen afbreuk doet aan het uiterlijk en de verblijfsfunctie van het dorp.

Het is vervolgens de bedoeling om tot een advies of ontwerpprincipe te komen welke in de praktijk toepasbaar is. Hierbij wordt onderzocht welke waarden volgens de inwoners van het dorp en de gebruikers van de fietsroutes belangrijk zijn. Vervolgens kan worden gekeken naar hoe hier in het ontwerpprincipe een balans in gevonden kan worden. Het ontwerpprincipe moet meerdere mogelijkheden aanbieden om de doorfietsroute in te passen.

3. Vraagstelling

Om het doel van dit onderzoek te kunnen bereiken is een zo compleet mogelijke hoofdvraag geformuleerd. Deze hoofdvraag luidt als volgt:

Hoe kunnen doorfietsroutes worden ingepast in dorpen zonder afbreuk te doen aan het authentieke karakter en de verblijfsfunctie terwijl ze wel bijdragen aan het stimuleren van het fietsgebruik?

Om een antwoord te kunnen vinden op deze hoofdvraag zijn er een aantal deelvragen opgesteld. Deze deelvragen moeten uiteindelijk in combinatie met elkaar tot het antwoord op de hoofdvraag leiden, zoals schematisch te zien is in figuur 4.

De deelvragen zijn:

- ▲ Wat zijn de richtlijnen voor het aanleggen van doorfietsroutes?
- ▲ Wat voor uitstraling hebben authentieke dorpen?
- ▲ Wat vinden fietsers belangrijk op een doorfietsroute door authentieke dorpen?
- ▲ Welke waarden vinden bewoners van de dorpen belangrijk binnen de dorpen?
- ▲ Zijn er conflicten en/of overeenkomsten tussen de waarden van het dorp en de eisen van de gebruikers van de doorfietsroutes?
- ▲ Welke doorfietsroutes liggen er nu in (Noord-)Nederland en hoe zijn deze uitgewerkt binnen en rond de dorpen?
- ▲ Hoe kunnen de belangen van het dorp en de richtlijnen voor de doorfietsroutes met elkaar worden gecombineerd in een ontwerpprincipe?



Figuur 4 overzicht deelvragen

4. Onderzoeksmethoden per deelvraag

Wat zijn de richtlijnen voor het aanleggen van doorfietsroutes?

Literatuurstudie

Om deze deelvraag te beantwoorden zijn de richtlijnen doorgenomen. Er zijn nog geen 'officiële' CROW-richtlijnen voor het aanleggen van doorfietsroutes, maar er zijn al wel een aantal publicaties te vinden. Deze zijn in de vorm van inspiratieboeken of ontwerpprincipes voor snelle fietsroutes (dus geen harde eisen maar meer handvaten). In het hoofdstuk 'resultaten' zijn de veelgebruikte richtlijnen uiteengezet. Bij het uitwerken van deze ontwerprichtlijnen is nog niet ingegaan op verschillende voorbeelden. Dit gebeurt bij deelvraag 6. De literatuur is verzameld in de vorm van internet sites, eerder uitgevoerde projecten en de CROW kennisbank.

Wat voor uitstraling hebben authentieke dorpen?

Literatuurstudie

Om te bepalen wat voor uitstraling authentieke dorpen hebben is in een vroeg stadium van het onderzoek literatuur opgezocht. Deze literatuur is in de vorm van internet sites, programma's als Google Earth voor voorbeelden en nieuwsartikelen over dorpen. De deelvraag is van belang omdat met het antwoord op deze deelvraag een kader ontstaat. Met dit kader worden de dorpen waar verschillende doorfietsroutes doorheen lopen worden getoetst. Uiteindelijk heeft dit er dus voor gezorgd dat alle dorpen die worden meegenomen een bepaalde problematiek ondervinden die interessant is voor het onderzoek. Verder is de uitstraling van de dorpen van belang bij de vormgeving van de doorfietsroutes. De fietsroute moet zo goed mogelijk aansluiten bij het uiterlijk van het dorp waar het doorheen komt te liggen.

Wat vinden fietsers belangrijk op een doorfietsroute door authentieke dorpen?

Literatuurstudie

Er is literatuuronderzoek gedaan naar de wensen van fietsers. Hierbij is gebruik gemaakt van de CROW kennisbank, eerder uitgevoerde onderzoeken en internet sites. Het doel van de literatuurstudie was om een beeld te krijgen van de wensen van fietsers in het algemeen. Het gaat hierbij om eisen die fietsers stellen aan onderdelen als wegverharding, voorrang op ander verkeer, obstakelvrije zone et cetera.

Enquête

Er is ook een enquête gehouden onder fietsers om een onderscheid te maken tussen de wensen van fietsers op doorfietsroutes in het algemeen en over de delen van doorfietsroutes die door een dorp lopen. Met deze enquête is geprobeerd om een beeld te vormen van de verschillen of juist overeenkomsten tussen de eisen die fietsers stellen aan infrastructuur binnen en buiten de bebouwde kom (met de focus op dorpen). Hier is kort wat uitgelegd aan de lezer over de problematiek en is vervolgens gevraagd welke onderdelen van fietsroutes zij het meest en het minst belangrijk vinden. Dit is gedaan voor een situatie binnen en een situatie buiten de dorpen. Er zijn 33 respondenten op de enquête. Dit zijn gebruikers in de leeftijden van 18 tot en met 61 jaar oud. Er zijn ook verschillende soorten gebruikers bereikt. Recreanten, scholieren en forenzen.

Interviews

Er zijn in totaal 10 interviews afgenomen. Deze interviews zijn gedaan met experts en ervaringsdeskundigen van gemeenten, provincies en adviesbureaus. Hiervan gingen zeven specifiek over de ervaring met doorfietsroutes, twee over de ervaring met fietsstraten en andere vormen van fietsinfrastructuur en één over de waarden van dorpen, de belangen van dorpsbewoners en welke plek fietsers hierin hebben. Uit de interviews over de doorfietsroutes en fietsstraten is ook informatie te halen over de wensen van fietsers aangezien hier altijd rekening mee moet worden gehouden. De geïnterviewden zijn te zien in tabel 1.

Geïnterviewden	Onderwerp
M. Smit	Doorfietsroute Dalfsen-Zwolle
F. Hoekstra	Doorfietsroute Sneek-Heerenveen
R. Avest	Doorfietsroute F35 en ervaring Goudappel Coffeng
R. Ramondt & H. van Engelenburg	Provincie Utrecht ervaring
H. Praamstra	Doorfietsroutes Gemeente Groningen en ervaring Sweco
P. Post	Doorfietsroutes Leeuwarden
C. Folkerts	Doorfietsroute Groningen-Winsum en ervaring Provincie Groningen
S. Nota	Herinrichting dorpen Noord-Nederland
W. van Turenout	Fietsstraten en ervaring Gemeente Zwolle
G. Dorgelo	Fietsstraten en ervaring Gemeente Groningen

Tabel 1: Overzicht geïnterviewden

Welke waarden vinden bewoners van de dorpen belangrijk binnen de dorpen?

Literatuurstudie

Om een beeld te creëren van wat de bewoners van dorpen belangrijk vinden is er gebruik gemaakt van een literatuurstudie. Hierbij is de focus wel meer gelegd op de mening van de bewoners in plaats van de uitstraling van een dorp zodat een duidelijk onderscheid te maken is tussen de resultaten van deelvraag 2 en deelvraag 4. Dit is gedaan door eerder uitgevoerde onderzoeken te bestuderen en door nieuwsartikelen te zoeken.

Interviews

Er is voor gekozen om een gesprek te voeren met Sjoerd Nota. Sjoerd heeft meegewerkt aan de herinrichting van meerdere dorpen in Noord-Nederland. Sjoerd heeft bij deze herinrichtingsprojecten ook inzicht gekregen in de wensen van de bewoners van de dorpen. Om deze reden is dit gesprek erg nuttig geweest voor het beantwoorden van de deelvraag. Er is voor gekozen om geen gesprekken te voeren met dorpsbelangen of bewoners van dorpen omdat het in eerste instantie lastig is om dergelijke gesprekken locatie specifiek te regelen. Daarnaast was het van belang dat er vakinhoudelijke informatie werd verzameld. Vandaar dat er is gekozen voor een gesprek met een expert.

In de andere interviews is ook de vraag gesteld wat omwonenden van de doorfietsroutes vinden. Hierdoor is er ook informatie verzameld over de mening van omwonenden over specifieke doorfietsroutes. Hiermee kan er een link worden gelegd tussen het profiel dat op die locatie is gekozen voor de doorfietsroute en de mening van de omwonenden over dat profiel.

Zijn er conflicten en/of overeenkomsten tussen de waarden van het dorp en de eisen van de gebruikers van de doorfietsroutes?

Deskresearch

Om te bepalen of er conflicten en/of overeenkomsten zijn tussen de waarden van dorpen en de eisen van gebruikers is deskresearch gedaan. Hierbij zijn de resultaten van deelvraag 2, 3 en 4 gecombineerd en met elkaar vergeleken. Zo kan aan de hand van eerder verzamelde kennis een antwoord op de deelvraag worden geformuleerd. Het antwoord op deze deelvraag kan dus worden meegenomen bij bepaalde concessies die moeten worden gemaakt bij het vormgeven van een doorfietsroute.

Interviews

Er zijn meerdere interviews uitgevoerd waarbij deze vraag ook aan de experts/ervaringsdeskundigen die zijn benoemd bij deelvraag 3 is voorgelegd. Hierbij is er gevraagd: "Denkt u dat een doorfietsroute afbreuk doet aan het uiterlijk of de verblijfsfunctie van een dorp/leefgebied?". Verder zijn er vragen gesteld over de mening van omwonenden over doorfietsroutes.

Welke doorfietsroutes liggen er nu in Nederland en hoe zijn deze uitgewerkt binnen en rond de dorpen?

Literatuurstudie

Om te bepalen welke doorfietsroutes in Nederland liggen is een literatuurstudie uitgevoerd. Deze literatuur heeft vervolgens als input gediend voor de casestudie. Er kon namelijk worden gekeken of de route ook door dorpen liep en daardoor voldeed aan de criteria van het onderzoek.

Casestudies

Om een beeld te krijgen van hoe de doorfietsroutes zijn toegepast in Nederland zijn kleine casestudies uitgevoerd. Hierbij is aan de hand van programma's als Google Earth inzicht verkregen in de manier waarop de doorfietsroutes zijn vormgegeven binnen de dorpen. Hierbij is het uiteraard niet gelukt om alle doorfietsroutes te behandelen aangezien dit er simpelweg te veel zijn. Om deze reden zijn er, naast de voorbeelden uit Noord-Nederland, een aantal interessante voorbeelden uit verschillende provincies meegenomen. Binnen deze casestudies zijn ook een aantal interviews uitgevoerd om achtergrondinformatie te verzamelen over de verschillende doorfietsroutes. Dit zijn dezelfde interviews als aangegeven in tabel 1. Deze interviews hebben een aantal keren ook als input gediend voor de casestudies. Er werden door een aantal geïnterviewden interessante voorbeelden aangedragen. Voorbeelden hiervan zijn Lonneker en Dalfsen. Er zijn in totaal 13 verschillende dorpen behandeld. De voorbeelden hebben uiteindelijk tot verschillende varianten geleidt. Deze varianten worden bij deze deelvraag verder uitgewerkt.

De voorbeelden die zijn uitgewerkt krijgen geen score of beoordeling. Binnen dit onderzoek is het vanwege de hoeveelheid maatwerk niet mogelijk om gestructureerd een score te geven aan de verschillende onderdelen of varianten van de doorfietsroutes. Verder is het niet de bedoeling om een oordeel te vellen over wat een 'goede' of een 'slechte' toepassing is. Het gaat vooral om hoe per doorfietsroute wordt omgegaan met de ruimte en locatie specifieke omstandigheden. Er wordt wel een inschatting gemaakt van de effecten die de varianten hebben op verschillende waarden en wensen die in dit onderzoek aan bod komen.

Hoe kunnen de belangen van het dorp en de richtlijnen voor de doorfietsroutes met elkaar worden gecombineerd in een ontwerpprincipe?

Deskresearch

Door de belangen van de dorpen en de richtlijnen van de doorfietsroutes naast elkaar te zetten zijn er punten omschreven waar rekening mee moet worden gehouden. Aan de hand van informatie vanuit de andere deelvragen is een beeld gecreëerd van de conflictpunten tussen de richtlijnen van de doorfietsroutes en de belangen van het dorp en de verschillende manieren hoe deze conflictpunten worden aangepakt. Hierbij is er een inschatting gemaakt van de effecten van verschillende keuzes en maatregelen.

Interviews

In meerdere interviews werd er aandacht besteed aan de voor- en nadelen van bepaalde keuzes binnen het vormgeven van de doorfietsroute. Deze interviews vormen dus ook een bron van informatie voor het uitwerken van de mogelijkheden voor het toepassen van doorfietsroutes binnen dorpen. De casestudie heeft ook als grootste bron gefungeerd voor de verzameling van de verschillende varianten. Tijdens de interviews die over de specifieke routes zijn gedaan is informatie verzameld over de keuzes die zijn gemaakt en de onderbouwing hiervan.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt er per deelvraag ingegaan op de gevonden resultaten. Alle resultaten zijn verzameld op de manier zoals deze in hoofdstuk 4 is uitgewerkt.

5.1 Wat zijn de richtlijnen voor het aanleggen van doorfietsroutes?

Om een antwoord te formuleren op deze deelvraag worden in dit hoofdstuk de richtlijnen beschreven. Dit hoofdstuk is gebaseerd op de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld door het CROW (CROW, 2014). De richtlijnen zijn wel zoveel mogelijk in eigen woorden opgeschreven zonder afbreuk te doen aan de inhoud. Officieel zijn dit nog geen richtlijnen, maar inspiratie in de vorm van de uitgave 'inspiratieboek snelle fietsroutes'. Voor de duidelijkheid spreken we in dit hoofdstuk wel over richtlijnen.

Richtlijnen gericht op het proces

Voor de aanleg van doorfietsroutes zijn niet veel richtlijnen. Dit komt deels doordat een doorfietsroute niet echt een wegprofiel is. Een doorfietsroute is meer een tracé over langere afstand welke efficiënte en comfortabele fietsverplaatsingen mogelijk moet maken (CROW, 2014). Er is wel een inspiratieboek snelle fietsroutes van het CROW (CROW, 2014). Het CROW noemt de doorfietsroutes ook wel de snelwegen voor fietsers. Het CROW benoemt in deze uitgave ook het feit dat de doorfietsroutes in een vroeg stadium moeten worden besproken met andere vakdisciplines. Dit bijvoorbeeld 'omdat een breed, rood, verlicht en geasfalteerd fietspad niet binnen dorpsaangezichten passen' (CROW, 2014). Deze uitspraak sluit goed aan bij de kern van dit onderzoek. Samenwerking met verschillende disciplines en stakeholders is dus van belang. Naast deze procesmatige aanbevelingen zijn er ook praktische richtlijnen opgesteld door het CROW. Hiervoor noemen zij 5 kernwaarden.

Waarde	Omschrijving
<i>Samenhang</i>	Snelle fietsroutes vormen de 'ruggengraat' van het regionale fietsnetwerk (CROW, 2014). Doorfietsroutes kunnen tussen meerdere steden de hoofd fietsinfrastructuur vormen. Doorfietsroutes kunnen ook de kleinere steden en dorpen verbinden met de economische centra, ook wel grotere steden. De doorfietsroute moet herkenbaar zijn als fietsroute en zo de fietsers geleiden.
<i>Directheid</i>	De doorfietsroute moet een zo direct mogelijke verbinding verzorgen tussen de voornaamste herkomsten en bestemmingen op regionale schaal. Hierbij moeten ze wel zoveel mogelijk voorzieningen en functies bedienen zonder daarbij de functie van langeafstandsverbinding te verliezen.
<i>Aantrekkelijkheid</i>	Doorfietsroutes moeten aantrekkelijk ingepast worden in de omgeving. Op deze manier ondervinden zowel de fietsers als de omgeving waar de route doorheen loopt de positieve effecten van de doorfietsroute.
<i>Veiligheid</i>	De doorfietsroute biedt fietsers de mogelijkheid om zich nagenoeg ongehinderd te verplaatsen. Het verloop van de route en de vormgeving ervan moeten conflicten met andere verkeersdeelnemers zo veel mogelijk uitsluiten. Hierbij is het ook belangrijk dat het wegdek stroef en effen is. Verder moet de route breed genoeg zijn om in te halen en moet er bij kruispunten voldoende overzicht zijn.
<i>Comfort</i>	De route moet voldoende breed zijn om de intensiteiten te kunnen afwikkelen en ervoor te zorgen dat fietsers elkaar veilig kunnen inhalen. Verder moeten de fietsroutes comfortabele wegverharding hebben en zo min mogelijk worden onderbroken zodat de fietser geen vertraging ondervindt.

Tabel 2: Overzicht procesmatige aanbevelingen

Richtlijnen ontwerptechnisch

In dezelfde uitgave van het CROW staan ook richtlijnen welke wat meer op het ontwerp van de fietsroutes ingaan. Deze staan onderverdeeld onder dezelfde 5 kernwaarden.

Kernwaarde	Ambitie
<i>Samenhang</i>	De fietsroutes moeten herkenbaar zijn. De fietsroutes moeten hiervoor herkenbare elementen hebben en moeten 'self explaining' zijn. Maatregelen hiervoor zijn bijvoorbeeld routeborden, bewegwijzering en routesymbolen op het asfalt.
	Eenduidigheid/ consistentie in kwaliteit doormiddel van materiaalgebruik en maatvoering. Het creëren van extra ruimtelijke kwaliteit kan hierin helpen. Denk aan extra groen, verlichting, meubilair etc.
	Een goede snelle route die ook wordt aangevuld met minder snelle alternatieve routes. De gebruiker moet ook vrijheid hebben in de route keuze .
<i>Directheid</i>	Ontwerpsnelheid 30 km/uur. Hierbij is het wel belangrijk dat de snelheid wordt beperkt op plekken waar dit nodig is of waar dit logisch is.
	Geen oponthoud . Dit kan worden gerealiseerd door maatregelen in VRI en oversteekvoorzieningen.
	Omgereden afstand van maximaal 1,2. Dit houdt in dat de route per hemelsbrede kilometer 1.2 kilometer als fietsafstand mag hebben.
<i>Aantrekkelijkheid</i>	Het is belangrijk dat de fietsroute afwisselt wat de omgeving betreft. Denk hierbij aan afwisseling in landschap, stedelijke omgeving, groen en water, zichtlijnen, 'landmarks' en sociale omgeving.
	Sociale veiligheid is ook van belang. Verlichting, afstand tot beplanting en sociale controle hebben hier onder andere invloed op.
<i>Veiligheid</i>	Veiligheid in de zin van het autoluw maken van de route. Hierbij kan de fietsroute volledig vrijliggend zijn met ongelijkvloerse kruispunten. Verder is het mogelijk om fiets- en autoverkeer te mengen met een maximale intensiteit van 500 pae. Een andere optie is om een fietsstraat te realiseren.
	Een andere vorm van veiligheid is de vergevingsgezindheid van de fietsroute. Het pad moet voldoende breed zijn voor bijvoorbeeld inhalen en indien nodig extra breed bij kruispunten. Ook moet er een obstakelvrije zone aanwezig zijn langs het fietspad met het oog op uitwijken en geparkeerde auto's waar mensen in of uit kunnen stappen.
<i>Comfort</i>	Verharding in de vorm van asfalt of beton. De verharding moet in ieder geval vlak en stroef zijn. Verder is het verstandig om alternatieven te beperken tot logische plekken zoals plateaus.
	Hellingen in de fietsroutes beperken.
	Zo min mogelijk stopkansen . Hierbij wordt een maximale stopkans van 0,4 stops/km aangegeven, wat dus inhoudt dat je 1 keer moet stoppen per 2,5 km.
	Weerhinder beperken door bijvoorbeeld schuilplekken of bescherming op windgevoelige plekken (zoals lange rechte stukken). Denk hierbij aan begroeiing of bebouwing langs de fietspaden.
	Verkeershinder beperken. Het gaat hierbij om geluidhinder en luchtkwaliteit. Dit kan worden bereikt door de route autoluw te maken of door autoluwe gebieden te laten lopen.

Tabel 3: Overzicht ontwerptechnische richtlijnen

Onderdelen doorfietsroute

Gedurende het onderzoek zijn er meerdere onderdelen voorbij gekomen waar een doorfietsroute aan moet voldoen. Deze onderdelen zijn in de enquête onder fietsers ook voorgelegd. Hier is bij deelvraag 3 meer aandacht aan besteed. De betreffende onderdelen staan hieronder opgesomd. De meeste onderdelen zijn ook terug te zien in figuur 5 en 6. De onderstaande lijst is dus afkomstig van informatie die is verzameld binnen dit onderzoek en geeft inzicht in de praktische onderdelen van een doorfietsroute.

- ▲ Breedte, de doorfietsroutes moeten officieel 4 meter breed zijn.
- ▲ Bescherming tegen natuurlijke elementen zoals wind en regen. Dit kan bijvoorbeeld door begroeiing langs het fietspad te plaatsen.
- ▲ Obstakelvrije zone (geen paaltjes en bomen dicht langs het fietspad).
- ▲ Herkenbaarheid van de route (kleur wegverharding, borden en logo's).
- ▲ Goede bewegwijzering voor de fietspaden.
- ▲ Voorrang op ander verkeer.
- ▲ Directheid, zo recht mogelijk naar de bestemming zonder veel bochten te hoeven maken.
- ▲ Aantrekkelijkheid, een mooie route.
- ▲ Comfort, een prettig wegdek.
- ▲ Veiligheid, kleine kans op ongevallen en geen onveilig gevoel.
- ▲ Zo min mogelijk mengen met ander verkeer, in het voorbeeld is een fietsstraat te zien. Hier maken de auto en de fiets gebruik van dezelfde ruimte.
- ▲ Minder wachttijd bij verkeerslichten, zo kort mogelijk hoeven wachten op rood licht.
- ▲ Geen geparkeerde auto's langs de route.

Voorbeelden doorfietsroutes



Figuur 5 F35 (Doorgaande fietsroutes Nederland, 2011)



Figuur 6 fietssnelweg F59 (Rotim, sd)

5.1.2 Fietsstraten

Bij de casestudie is het duidelijk geworden dat een groot aantal doorfietsroutes dat door dorpen of stedelijk gebied loopt wordt vormgegeven in de vorm van een fietsstraat. Een fietsstraat is een straat waar de auto te gast is. De fiets heeft hier de prioriteit en de automobilisten moeten achter de fietsers blijven rijden. De fietsstraat heeft geen juridische status, maar wordt steeds meer gebruikt en heeft ook een eigen bord (figuur 7). De fietsstraat heeft wel zijn eigen richtlijnen en deze worden deels beschreven in deze paragraaf.



Figuur 7 Fietsstraat bord

Fietsstraten zijn volgens het CROW een goede optie voor het ontvlechten van het auto- en fietsnetwerk (CROW, 2021). Hierbij is het handig om autoluwe straten op te zoeken waar de fietser de prioriteit kan krijgen. Het lastige is hierbij dat doorfietsroutes vooral zijn gericht op de bestaande drukke fietsroutes. Fietzers nemen meestal de kortste routes en zijn lastig te sturen. De stromen fietsers gaan dus niet altijd over autoluwe straten. De definitie van een fietsstraat is volgens het CROW ook niet gericht op de inrichting van een weg, maar vooral de functie van de weg. De weg moet vooral door fietsers worden gebruikt (CROW, 2021).

Ontwerp fietsstraten

Volgens het CROW is het wenselijk om de hoeveelheid autoverkeer te beperken tot 500 mvt/etmaal (CROW, 2014). Volgens een onderzoek van Movares kan dit oplopen tot 2000-2500 mvt/etmaal (Movares, 2018). Zij geven ook aan dat de intensiteit nog wel verder kan oplopen zolang de verhouding fiets/auto ongeveer 2:1 is. De fiets is dan dus dominant in het straatbeeld aanwezig en remt de automobilisten voldoende af. De fietsstraat heeft bij voorkeur ook voorrang op kruisende wegen, net als doorfietsroutes. Het CROW geeft aan dat de verhouding het liefste zelfs 3:1 of 4:1 is (CROW, 2021). Verschillende getallen met dezelfde boodschap. De fietser moet duidelijk aanwezig zijn in het straatbeeld.

De maximumsnelheid is bij voorkeur 30km/uur op de fietsstraten. Het is ook mogelijk om drempels te realiseren om deze snelheid af te dwingen. De drempels moeten wel comfortabel zijn voor de fietser. Verder hebben de fietsstraten vaak een herkenbaar profiel met in het midden rood asfalt en aan de zijkanten rabatstroken (Movares, 2018). Het is ook mogelijk om een overrijdbare middenberm aan te brengen. Deze middenberm moet het voor automobilisten minder aantrekkelijk maken om ander verkeer in te gaan halen. Verder wordt het door Movares geadviseerd om eenrichting fietsstraten minimaal 3,6 meter breed te maken en tweerichting 4,7 meter (Movares, 2018).

Bij parkeren langs de fietsstraat moet er voldoende ruimte worden gereserveerd tussen de parkeervakken en de fietsstraat om conflicten te voorkomen.

Het CROW stelt een aantal eisen aan wegvakken bij de keuze om ze wel of niet om te vormen tot fietsstraat (CROW, 2021):

- ▲ Er maken veel fietsers gebruik van de route. Veel is hierbij relatief. De fietser moet de meest voorkomende verkeersdeelnemer zijn op de weg. Hierbij moeten er ook minstens 2000 fietsers per etmaal gebruik maken van de route.
- ▲ Het volgen van de route dient 'vanzelf' te gaan. De route is dus herkenbaar en geeft keuzepunten/geleiding op de route in de vorm van bijvoorbeeld bewegwijzering.
- ▲ De route moet aantrekkelijk zijn en in de voorrang. De route mag niet te ver om zijn in tijd of afstand.
- ▲ De rijsnelheid en de intensiteit van gemotoriseerd verkeer moeten aan een maximale hoeveelheid worden verbonden. Beiden mogen dus niet te hoog zijn.
- ▲ Het comfort van de fietsers vraagt een vlakke verharding.
- ▲ De route moet binnen de omgeving passen en sociaal veilig zijn.

Varianten van fietsstraten

Er zijn in grote lijnen vier verschillende soorten fietsstraat te onderscheiden.

- ▲ Woonstraat. Dit is een straat waar een zeer kleine hoeveelheid autoverkeer aanwezig is. Dergelijke wegen kunnen vrij makkelijk worden omgevormd tot een fietsstraat. Het is hierbij wel van belang dat er asfaltverharding aanwezig is. De weg kan hier ook relatief smal zijn, ca. 4,50 meter. Dergelijke fietsroutes zijn echter niet goed herkenbaar. Om bijvoorbeeld aan te geven dat deze fietsstraat voorrang heeft op kruisende wegen kan rood asfalt worden toegepast.
- ▲ Fietsers aan de zijkant. Dit is een straat met fiets(suggestie)stroken. Hierbij moet de fietser een rijloper hebben van minimaal 1,50m tot 2m hebben. De stroken moeten ook in rood asfalt worden gerealiseerd.
- ▲ Fietser meer in het midden. Het is hierbij van belang dat de fietser meer op het midden van de weg gaat fietsen. Hier worden over het algemeen rabatstroken voor toegepast aan de zijkanten van de weg. Verder wordt de weg relatief smal zodat de fietser nog nadrukkelijker in het midden van de weg fietst.
- ▲ Rijbaanscheiding. Bij deze variant wordt gebruik gemaakt van een middenberm. Deze middenberm is overrijdbaar, maar kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Er valt hierbij te kiezen tussen een geasfalteerde middenberm of een middenberm in klinkerbestrating. Verder kan de middenberm verhoogd of op niveau liggen.

Voorbeelden fietsstraten

In figuur 8 en 9 zijn twee voorbeelden te zien van verschillende uitwerkingen van een fietsstraat. Deze twee varianten staan beiden in de richtlijnen beschreven als een mogelijke toepassing. Het voorbeeld in Haren heeft een middenberm en geen rabatstroken. Het voorbeeld in Lent heeft geen middenberm maar wel rabatstroken.



Figuur 8 Jachtlaan, Haren (Google Earth, 2019)



Figuur 9 Visveldestraat, Lent, Nijmegen (Google Earth, 2019)

Problematiek

Het is waarschijnlijk wel duidelijk dat al deze onderdelen niet altijd in dorpen kunnen worden toegepast. Een 4 meter breed solitair fietspad of een 6 meter brede fietsstraat van rood asfalt zal niet binnen elk dorp passen zoals beschreven in de probleemomschrijving. Zowel wat de ruimte als het uiterlijk betreft. Om deze reden zal er bij de volgende deelvragen worden gekeken naar de belangrijkste onderdelen van de doorfietsroute en de onderdelen waar mogelijk concessies in kunnen worden gedaan.

5.2 Wat voor uitstraling hebben authentieke dorpen?

Literatuurstudie

In het onderzoek is er ingegaan op de toepassing van doorfietsroutes in dorpen. Dorpen worden hierbij gedefinieerd als zijnde een plaats waar mensen wonen en waar veel op straat wordt verbleven en/of gerecreëerd. Hierbij heeft de straat in het dorp dus een bepaalde verblijfsfunctie. Het gaat er hierbij ook om dat het dorp geen nieuwbouw is. In nieuwbouwwijken wordt er vaak al bij het ontwerp nagedacht over de inpassing van fietspaden en fietsroutes waardoor deze veelal vrijliggend kunnen worden toegepast. Het zijn juist vaak de oudere dorpen welke smalle straten hebben waar de richtlijnen van de doorfietsroutes moeilijk kunnen worden ingepast. Verder is het binnen dit onderzoek natuurlijk van belang dat er een doorfietsroute, snelfietsroute of een fietssnelweg door het dorp loopt.

Het is ook belangrijk om te benoemen dat bepaalde buitenwijken van steden ook aan de eisen kunnen voldoen. Deze hebben wel eens dezelfde functie en problematiek wat de fietsroutes betreft als de dorpen.

Eisen die binnen dit onderzoek aan het verblijfsgebied worden gesteld zijn dus:

- ▲ Het heeft een verblijfsfunctie.
- ▲ Er loopt een doorfietsroute doorheen. Deze doorfietsroutes moeten aan meerdere richtlijnen voldoen welke niet altijd binnen het dorp passen.
- ▲ Het is een wat ouder gebied met smalle straten en niet genoeg ruimte voor een vrij liggend fietspad.

Deze drie eisen zijn meteen ook de eigenschappen van een dorp die de problematiek veroorzaken in combinatie met de richtlijnen van doorfietsroutes. Dit zorgt er dus voor dat de richtlijnen van doorfietsroutes binnen de dorpen niet 1 op 1 kunnen worden overgenomen. Het komt erop neer dat per dorp moet worden gekeken welke inrichting hier past, maatwerk dus. Er zijn veel verschillende toepassingen te zien binnen de dorpen. Hier wordt in deelvraag 6 verder op in gegaan. Een aantal voorbeelden van dergelijke dorpen zijn te zien in figuur 10.



Figuur 10 Aantal voorbeelden van dorps karakter (Links boven naar rechts onder: Dalfsen, Zuidwolde, Ruinen en Akkrum) (Google Earth, 2019)

5.2 Wat vinden fietsers belangrijk op een doorfietsroute door dorpen?

Deze deelvraag is op te splitsen in twee verschillende soorten wensen van fietsers. Enerzijds de wensen van fietsers op een doorfietsroute buiten de bebouwde kom en anderzijds de doorfietsroute die binnen een dorp moet worden toegepast. De richtlijnen zoals die er zijn voor fietsroutes buiten de bebouwde kom zijn natuurlijk gebaseerd op de wensen van fietsers. Het wegdek moet comfortabel zijn, het fietspad moet breed genoeg zijn, herkenbaar zijn et cetera.

Binnen deze deelvraag wordt uitgebreider gekeken naar de wensen van de fietser. Daarbij wordt er onderscheid gemaakt naar de wensen van de fietsers binnen en buiten de dorpen/bebouwde kom. Dit wordt deels aan de hand van literatuur gedaan. Verder is er gebruik gemaakt van een enquête.

Literatuur (ook onderbouwd door interviews)

Er zijn een aantal dingen die fietsers belangrijk vinden aan de route waar zij gebruik van maken. Goudappel Coffeng noemt in ieder geval de **aantrekkelijkheid** van de route (Goudappel Coffeng, 2018). Hier vallen bijvoorbeeld afwisseling en comfort onder. Een fietsroute moet comfortabel zijn in wegverharding, maar ook in hoe vaak er bijvoorbeeld moet worden afgeremd. Fietsers vinden het niet fijn om steeds opnieuw vaart te moeten maken (Turenout, 2021). Fietsers vinden het ook belangrijk dat de omgeving aantrekkelijk is. Hierbij is het belangrijk dat de fietsroute wordt omringd door elementen die een positieve invloed hebben op de fietsbeleving. Denk hierbij aan natuur/groen en een afwisselend beeld zodat de route niet eentonig wordt. Hierbij kan het fietsen door een dorp ook horen. Een aantrekkelijke route heeft een significant effect op de tijdsbeleving van fietsers. In andere woorden, een aantrekkelijke route wordt als korter ervaren (Goudappel Coffeng, 2018). Drie inrichtingskenmerken die hieruit kunnen worden gehaald zijn dus voorrang, comfortabele wegverharding en een mooie/afwisselende omgeving.

De **directheid** van fietsroutes is ook van belang (CROW, 2014). Zeker bij het kiezen van een tracé voor de fietsroute is het belangrijk om een 'logische' route te kiezen, een route die logisch is voor de fietser. Fietsers houden er niet van om een omweg te nemen en kiezen dus vaak de kortste route. Directheid en aantrekkelijkheid staan direct met elkaar in verbinding. Directheid is belangrijk voor fietsers, maar wanneer de omrijdfactor niet te groot wordt willen fietsers wel een stuk omfietsen als de route hierdoor aantrekkelijker wordt (Engelenburg, 2021). Vooral in dorpen kan dit gegeven mogelijk worden meegenomen bij het maken van keuzes.

Verder vinden fietsers het belangrijk dat de fietsroute **herkenbaar** is. Dit kan aan de hand van de inrichting van de fietsinfrastructuur, maar ook met goede wegbewijzing en logo's op/langs de route. Vooral binnen een dorp is herkenbaarheid van de route belangrijk. Er kunnen meerdere kruispunten en bochten in de route zitten waar een verkeerde afslag snel gemaakt is.

Een ander belangrijk thema is uiteraard **veiligheid**. Het is voor alle verkeersdeelnemers van belang dat de verkeerssituaties veilig zijn. Vooral voor de fietser aangezien fietsers erg kwetsbare verkeersdeelnemers zijn. Vooral op trajecten waar fiets en autoverkeer gemengd wordt, zoals op fietsstraten (ANWB, 2019). Binnen de gemengde situaties is de snelheid ook van grote invloed op zowel de objectieve als op de subjectieve veiligheid. Autoverkeer moet niet te hard kunnen rijden op fietsstraten. Fietsers geven in meerdere voorbeelden aan dat zij hier een onveilig gevoel aan over houden wanneer auto's achter hen lopen te drukken en met hoge snelheden inhalen. Dit geldt vooral ook voor zwaar verkeer zoals vrachtwagens en landbouwvoertuigen (Hoekstra, 2021). Een te hoge snelheid kan worden voorkomen door bijvoorbeeld het implementeren van een verhoogde middenberm welke een snelheidsremmend en attentie verhogend effect heeft (CROW, 2021). Het is ook mogelijk om snelheidsremmers aan te brengen op fietsstraten. Deze moeten echter flauw genoeg zijn zodat de fietser hier geen overlast van ondervindt.

Interviews

Tijdens de interviews is ook aan de experts gevraagd wat zij de meest belangrijke richtlijnen vinden voor de doorfietsroutes. Deze experts hebben ook een beeld van wat fietsers belangrijk vinden dus deze resultaten worden hier ook bij meegenomen.

De richtlijnen die hier vooral naar voren kwamen zijn:

- ▲ Comfortabele wegverharding
- ▲ Herkenbaarheid
- ▲ Veiligheid
- ▲ Voorrang
- ▲ Directheid (Er werd echter ook aangegeven dat de directheid binnen de dorpen minder van belang is.)

Hierbij worden **herkenbaarheid** en **veiligheid** vaak in één zin genoemd. Meerdere experts gaven aan dat de herkenbaarheid van grote invloed is op de veiligheid. Zowel de automobilist en de fietser moeten in bepaalde situaties weten wat er van hen verwacht wordt en hoe zij in deze situatie moeten handelen (Turenout, 2021). Denk hierbij bijvoorbeeld het verminderen van de gereden snelheid of het verlenen van voorrang.

Wat de **herkenbaarheid** betreft gaven meerdere experts ook aan dat zij behoefte hebben aan een integrale aanpak voor de vormgeving van bepaalde delen van de doorfietsroute. Zo gaf provincie Utrecht aan dat zij een integrale aanpak missen wat de belijning van de doorfietsroutes betreft (Engelenburg, 2021). Deze wisselt nog wel eens per provincie. Daarnaast benoemde gemeente Leeuwarden het feit dat ze in Noord-Nederland nog zoekende zijn naar een bepaalde noemer zoals bijvoorbeeld 'F35' waarmee zij de doorfietsroutes herkenbaarder kunnen maken (Post, 2021). Ook gemeente Fryske Marren gaf aan behoefte te hebben aan een soort samenwerking of het delen van kennis wat de toepassing van doorfietsroutes binnen de dorpen betreft (Hoekstra, 2021). Door hierin samen te werken kan er ook een soort integrale aanpak ontstaan.

Door meerdere experts werd ook het belang van het **goed inpassen van de doorfietsroute in de omgeving** benoemd (Avest, 2021). Daar ligt ook de kern van dit onderzoek dus dit was een interessant gegeven. Ze gaven aan dat fietsers het in de dorpen en kernen niet erg vinden wanneer de fietsroute hier niet aan alle richtlijnen voldoet zolang dit maar niet te lang is (bijvoorbeeld 100-200 meter). Dit geeft de mogelijkheid om de route op plekken waar het echt moet soberder vorm te geven. Zo gaat de route niet ten koste van het uiterlijk of het karakter van het dorp.

Enquête

De enquête is gedeeld via het forum van de fietsersbond en het Stromer forum (gebruikers van speed pedelecs) en is door 33 mensen ingevuld. Dit zijn niet genoeg respondenten om een volledig representatief en betrouwbaar beeld te schetsen voor de wensen van de fietsers in heel Nederland. Het is in deze situatie wel zo dat de vragen vooral kwalitatief zijn ingestoken. Verder worden de meeste resultaten ook onderschreven door de interviews en literatuurstudie. Om deze reden worden hier ondanks de kleine respons wel een aantal uitspraken gedaan over de resultaten. De belangrijkste resultaten van de enquête zijn ook opgenomen in bijlage 1.

Het hoofddoel van de enquête was om een beeld te krijgen van het verschil in de wensen van fietsers wanneer zij binnen de bebouwde kom of buiten de bebouwde kom fietsen. Hierbij moesten de respondenten aangeven welke vijf onderdelen van een doorfietsroute zij belangrijk vinden. In de enquête is naar voren gekomen dat de respondenten buiten de bebouwde kom vooral waarde hechten aan comfort, voorrang en voldoende breedte. Bij comfort ging het hierbij vooral om een prettig wegdek (78%). Binnen de bebouwde kom verschuift het aardig. **Voorrang** blijft daar ook een van de belangrijkste punten (Buiten de kom 70% en binnen de kom 61%), gevolgd door veiligheid en herkenbaarheid. **Herkenbaarheid** is binnen de bebouwde een stuk belangrijker dan buiten de bebouwde kom. Dit gaat van 15% naar 52%. Zowel binnen de bebouwde kom als buiten de bebouwde kom vindt men voorrang belangrijk.

Voorrang brengt natuurlijk ook een stuk comfort met zich mee aangezien er niet steeds afgeremd hoeft te worden. Wat ook opvalt is dat men **veiligheid** binnen de bebouwde kom belangrijker vindt dan buiten de bebouwde kom. Het verschil is hier echter niet heel groot, 61% binnen de kom en 52% buiten de kom. Dit is mogelijk te verklaren door het feit dat dorpen drukker zijn en dat er vaak ruimte moet worden gedeeld met andere verkeersdeelnemers. Ook zijn er binnen dorpen over het algemeen meer punten waar de fietsroute door ander verkeer wordt gekruist. Een opvallende daling is te zien in de hoeveelheid mensen die **comfort** belangrijk vindt. Dit aantal daalt naar 39% binnen de dorpen vanaf 78% buiten de dorpen. **Breedte** vindt men binnen de kom ook minder belangrijk. Dit is een daling van 67% naar 27%.

Er is ook aan de respondenten gevraagd wat volgens hen de reden was voor het verschil in hun wensen binnen en buiten de bebouwde kom. Veelgenoemde zaken zijn hierbij het feit dat men binnen de dorpen minder gericht is op het 'doorfietsen', dat het lastig is om alle richtlijnen binnen een dorp toe te passen en dat dorpen hun karakter moeten behouden.

Bij de vraag welke onderdelen zij het minst belangrijk vonden zijn de verschillen minder klein. De enige opvallende resultaten zijn dat een deel van de respondenten de **directheid** en het **comfort** binnen de dorpen minder belangrijk vindt dan buiten de dorpen. Directheid van 21% naar 36% en comfort van 3% buiten de kom naar 18% binnen de kom.

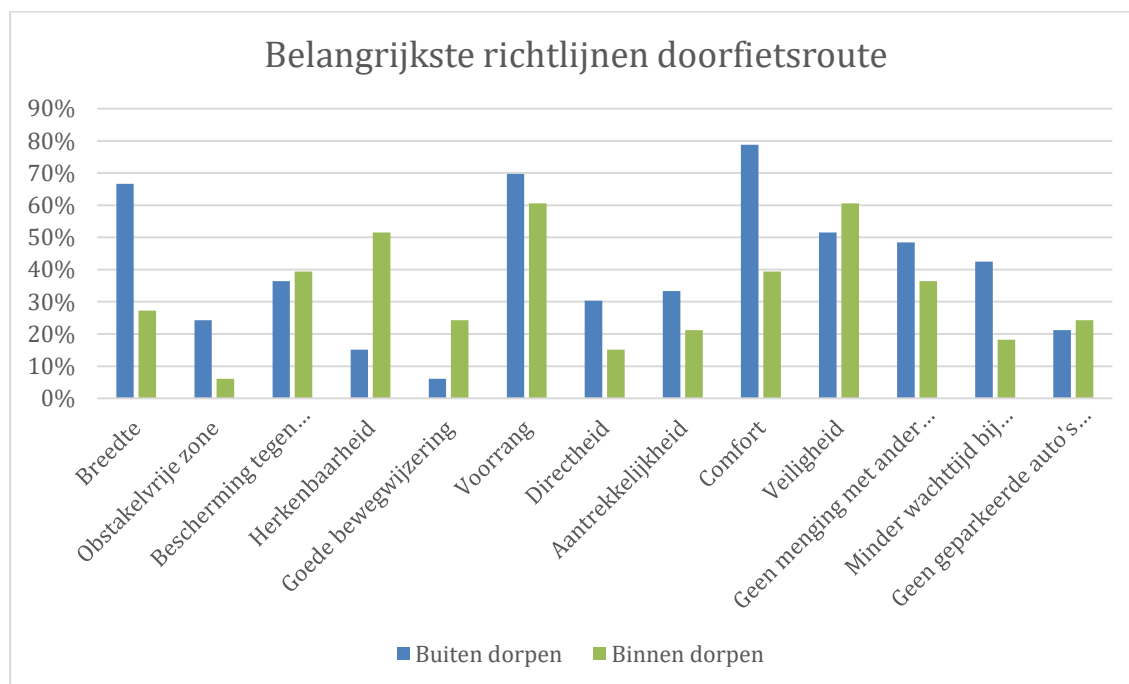
Herkenbaarheid daalt van 33% naar 9%. Een overzicht van deze verschillen is ook te zien in tabel 4 en grafiek 1. Deze staan lager op de pagina.

Overzichten wensen fietsers

In de onderstaande tabel is een overzicht te zien van de wensen van de fietsers buiten en binnen de dorpen. Het ging hierbij om de vraag welke onderdelen de fietsers het meest belangrijk vonden. Het percentage geeft dus aan hoeveel van de 33 respondenten dat onderdeel belangrijk vindt. In de grafiek daaronder is dit verschil ook visueel te zien.

Onderdeel	Buiten dorpen	Binnen dorpen
Breedte	67%	27%
Obstakelvrije zone	24%	6%
Bescherming tegen natuurlijke elementen	36%	39%
Herkenbaarheid	15%	52%
Goede bewegwijzering	6%	24%
Voorrang	70%	61%
Directheid	30%	15%
Aantrekkelijkheid	33%	21%
Comfort	79%	39%
Veiligheid	52%	61%
Geen menging met ander verkeer	48%	36%
Minder wachttijd bij verkeerslichten	42%	18%
Geen geparkeerde auto's langs de route	21%	24%

Tabel 4: Overzicht verschil wensen fietsers buiten en binnen de dorpen



Grafiek 1: verschil wensen buiten en binnen de dorpen

Wat de respondenten op deze enquête betreft valt het dus te zeggen dat zij binnen de bebouwde kom andere eisen stellen aan de route dan buiten de bebouwde kom. Dit lijkt vooral te maken te hebben met het feit dat zij het snelle fietsen binnen de dorpen minder belangrijk vinden. Verder heb je binnen een dorp te maken met andere verkeersdeelnemers en ruimtegebrek. Bij de inrichting binnen de dorpen kan hier dus rekening mee worden gehouden.

5.4 Welke waarden vinden bewoners van de dorpen belangrijk binnen dorpen?

Wanneer een doorfietsroute moet worden vormgegeven binnen een dorp is het verstandig om de dorpsbewoners hierbij te betrekken. Om draagvlak te creëren is het van belang om de dorpsbewoners op de hoogte te houden van de plannen en mogelijk zelfs mee te laten denken. Het belang van **participatie** is naar voren gekomen in meerdere interviews (Avest, 2021) (Nota, 2021).

Er wordt geprobeerd om een overzicht te creëren van wat dorpsbewoners belangrijk vinden. Met deze 'waarden' kan dus rekening worden gehouden bij het ontwerpen van een doorfietsroute. Een aantal thema's die hierbij voorop staan zijn **verkeersveiligheid** en **leefbaarheid**. Dorpen zijn verblijfsgebieden en verblijfsgebieden moeten verkeersveilig zijn en prettig om in te verblijven. Dit is echter niet altijd het geval. Sjoerd Nota heeft meegewerkt aan de herinrichting van een aantal dorpen in Noord-Nederland (Nota, 2021). Het ging hierbij om dorpen waar regionale wegen doorheen lagen/liggen. Binnen deze dorpen ligt dus een letterlijke barrière waar bijvoorbeeld ook lastig kan worden overgestoken en waar automobilisten een relatief hoge snelheid hebben. In dorpen met weinig ruimte blijft door deze regionale routes ook weinig ruimte beschikbaar voor de fietsers en de voetgangers. Binnen de dorpen is geprobeerd om de weg af te waarderen. Dit kan gedaan worden door het autoverkeer langs het dorp te laten rijden in plaats van door de kern of door de inrichting van de weg zo aan te passen dat hij minder aantrekkelijk wordt voor doorgaand verkeer.

Bij de herinrichting van de dorpen waar hiervoor over is geschreven is ook aan de bewoners gevraagd wat zij belangrijk vinden. Veelal geven bewoners wel aan dat de automobilisten in hun dorp te hard rijden. Dit zorgt voor zowel objectieve als subjectieve onveiligheid. Dit zijn ook zaken die spelen voor doorfietsroutes. Men heeft van doorfietsroutes veelal het beeld dat hier snel of hard moet worden gefietst. Een doorfietsroute door hun straat wordt om deze reden vaak ook geassocieerd met onveiligheid (Avest, 2021). Vooral de **menselijke maat** en **ruimtelijke kwaliteit** zijn twee dingen waar in een dorp behoefte aan is (Nota, 2021). Dit houdt in dat de mens centraal staat in de omgeving, en niet de auto of de fiets. De term ruimtelijke kwaliteit is vergelijkbaar met de term **aantrekkelijkheid** die bij de wensen van de fietsers wordt genoemd.

Dorpsbewoners hebben ook behoefte aan **privacy**. Een doorfietsroute die langs hun voor- of achtertuin loopt is vaak niet gewenst en kan voor tegenstand zorgen (Avest, 2021). Wat hierbij aansluit is ook het feit dat bewoners het uiteraard niet fijn vinden om grond te moeten inleveren. Er zijn voorbeelden waar dorpsbewoners stukken voor of achtertuin moeten inleveren. Dit gaat wat een aantal van de experts betreft te ver en moet eigenlijk worden voorkomen (Praamstra, 2021).

Waarden
dorpsbewoners

Betrokken worden (participatie)

Menselijke maat

Ruimtelijke kwaliteit/aantrekkelijkheid

Veiligheid

Leefbaarheid

Privacy

Figuur 11 Overzicht wensen dorpsbewoners (Oost)

Wat de doorfietsroute betreft moet er dus rekening worden gehouden met de wensen van een dorp. Een overzicht van deze waarden is te zien in figuur 11. Een doorfietsroute door een dorp moet zo worden vormgegeven dat de zaken waar dorpsbewoners behoefte aan hebben of waarde aan hechten intact blijven. Dit zal in ieder dorp maatwerk zijn aangezien elk dorp andere eigenschappen en inwoners heeft. Participatie is hierbij belangrijk om inzicht te krijgen in waar een specifiek dorp behoefte aan heeft (Avest, 2021) (Nota, 2021).

5.5 Zijn er conflicten en/of overeenkomsten in waarden van dorp en fietser?

Belangrijk om te benoemen is het feit dat de terminologie wat de doorfietsroutes betreft erg belangrijk is (Post, 2021). Dorpsbewoners associëren een snelfietsroute of fietssnelweg al gauw met snelle fietsers. Dit terwijl het bij de routes niet om een hoge snelheid gaat, maar vooral om een veilige en directe route (Avest, 2021).

Tijdens de gevoerde interviews is ook aan experts gevraagd of zij ervan uitgaan dat doorfietsroutes afbreuk doen aan het dorps karakter. Hier werd altijd aangegeven dat dit niet per se het geval hoeft te zijn. Er kan veel worden gedaan om de inrichting van de doorfietsroute te laten aansluiten bij het dorps karakter. Verder zien veel dorpsbewoners in hun ogen het voordeel wel in van de doorfietsroute. Een bijkomend voordeel is in hun ogen ook dat de auto op een deel van deze routes minder sterk aanwezig zal zijn in het straatbeeld (Avest, 2021). Dit kan een win-win situatie opleveren. Vaak gaat de realisatie van een doorfietsroute ook samen met de vermindering van het autoverkeer op het betreffende traject. Dit in combinatie met het feit dat er in sommige situaties ook ruimte ontstaat voor bredere voetpaden, bijvoorbeeld door het realiseren van een fietsstraat, zorgt ervoor dat er ook voordelen voor de dorpsbewoners zijn.

Conflictpunten

Twee eisen van de fietsers die wel in conflict komen met de waarde van de dorpen zijn de comfortabele wegverharding en de **voorrang**. **Comfortabele** wegverharding wordt vaak gerealiseerd met asfalt. Asfalt zorgt over het algemeen echter wel voor een verhoging in de snelheid van het autoverkeer omdat hiermee het gehele straatbeeld verandert. Daarnaast worden de doorfietsroutes vaak in de voorrang geplaatst. Dit zorgt ervoor dat fietsers minder vaak hoeven af te remmen of te stoppen. Dit geldt echter ook voor automobilisten welke dus ook geen voorrang meer hoeven te verlenen en in praktijk harder door kunnen rijden (Avest, 2021). Deze hogere snelheid kan dus voor **onveiligheid** of een onveilig gevoel zorgen voor zowel fietsers als dorpsbewoners. Het is wel mogelijk om de snelheid te remmen met snelheidsremmers op wegvakken en met bijvoorbeeld uitritten voor de kruisende straten.

Verder is de **herkenbaarheid** van de doorfietsroute in sommige gevallen een conflictpunt met de wensen van het dorp. Respondenten van de enquête en geïnterviewde experts geven aan dat de herkenbaarheid van de route belangrijk is. Dit kan gerealiseerd worden met bijvoorbeeld rood asfalt, borden langs de route, logo's op het wegdek of een herkenbaar wegprofiel. Dit zal ook niet altijd bij het karakter van het dorp passen. Om deze reden moet hier locatie specifiek goed naar worden gekeken. Ook de snelheid van sommige fietsers zorgt bij dorpsbewoners voor een onveilig gevoel. Het is de vraag of dit helemaal terecht is (Avest, 2021). Doorfietsroutes zijn namelijk niet alleen maar gericht op het behalen van een hoge snelheid. Daarnaast passen fietsers waarschijnlijk hun gedrag en daarmee snelheid aan wanneer zij door een dorp of een woonwijk fietsen.

Overeenkomsten

Het is als eerste belangrijk om te benoemen dat het grootste deel van de fietsers het belangrijk vindt dat het dorp zijn karakter behoudt, wat dus overeenkomt met een deel van de wensen van de dorpsbewoners. Een mooi dorps karakter sluit ook aan bij de richtlijn over **aantrekkelijkheid** (Engelenburg, 2021). Fietsers vinden het prettig om door een mooie en afwisselende omgeving te fietsen. Dat de richtlijnen van de doorfietsroute binnen een dorp niet 1 op 1 overgenomen kunnen worden zal ook niet de doorslag geven voor fietsers om wel of niet de fiets te pakken. De winst wordt vooral in het buitengebied gepakt (Praamstra, 2021). Binnen de dorpen kunnen de fietsroutes dus wel op een meer sobere manier kunnen worden uitgevoerd, in ieder geval zolang dit niet voor een te lange afstand is (Avest, 2021).

Wat hierbij aansluit is het feit dat in de enquête naar voren is gekomen dat fietsers een **comfortabele** wegverharding binnen de dorpen minder belangrijk vinden dan buiten de dorpen. Gezien het feit dat binnen dorpen niet altijd asfalt of beton kan worden gerealiseerd als wegverharding van de fietspaden biedt dit een uitkomst. Voor kleine stukken kan dus bijvoorbeeld alsnog een andere soort verharding worden gekozen welke beter aansluit bij het uiterlijk van het dorp. Dit zorgt ervoor dat het eigenlijk zowel een conflictpunt als een overeenkomst is. Comfortabele wegverharding is van belang, maar er kunnen voor korte afstanden concessies worden gedaan. Voor de **breedte** van de fietspaden geldt hetzelfde. Dat niet altijd een 4 meter breed fietspad kan worden gerealiseerd is over het algemeen geen reden om de fiets te laten staan.

Soms zorgt de realisatie van fietsinfrastructuur er juist voor dat de **menselijke maat**, **ruimtelijke kwaliteit** en **veiligheid** beter tot hun recht komen. Er is bijvoorbeeld een voorbeeld in Utrecht waar een singel eerst erg druk en onveilig was. Deze singel is heringericht tot fietsstraat en is nu wat het autoverkeer betreft veel rustiger geworden (Engelenburg, 2021). Bewoners van dorpen of woonwijken vinden fietsers vaak ook minder erg om in hun straatbeeld te hebben. Fietsers nemen veel minder ruimte in en hebben een minder hoge snelheid. Daarnaast veroorzaken ze minder trillingen, geluidsoverlast en overlast door uitlaatgassen. Een deel van deze voordelen is ook prettig voor de fietsers zelf. De auto-intensiteit moet in de nieuwe situatie natuurlijk wel lager zijn om de in deze alinea genoemde voordelen te realiseren.

Tot slot is het belangrijk om te benoemen dat fietsers **directheid** binnen de dorpen minder belangrijk vinden. Wanneer de route comfortabeler of aantrekkelijker wordt door een klein stukje om te moeten fietsen vinden fietsers dit meestal niet erg. Dit is niet direct een overeenkomst met de waarden van de dorpsbewoners, maar het zorgt er wel voor dat de route dus een klein stukje om kan worden gelegd wanneer dit zorgt voor een route met minder conflicten. Een route met minder conflicten met de dorpsbewoners en ander verkeer is dus wel positief voor het dorp.

Overzicht

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste onderwerpen verder toegelicht. Hierbij wordt vooral in gegaan op de overeenkomsten tussen de wensen van de verschillende stakeholders. Dit zijn namelijk de elementen waarbij in een ontwerp concessies kunnen worden gedaan.

Overeenkomst	Uitleg
<i>Aantrekkelijkheid</i>	Zowel de dorpsbewoners als de gebruikers van de doorfietsroute vinden het belangrijk dat de dorpen aantrekkelijk zijn. Hierbij vindt een groot deel van de gebruikers van de fietsroute het niet erg wanneer bepaalde onderdelen van de doorfietsroute niet kunnen worden toegepast. Er kan ook voor worden gekozen om dit op een klein traject niet te doen, zoals in de dorpskern.
<i>Directheid</i>	Gebruikers van de doorfietsroute vinden directheid belangrijk, maar vooral buiten de bebouwde kom. De tijdswinst die een doorfietsroute moet leveren wordt ook vooral buiten de bebouwde kom behaald. Binnen de bebouwde kom is dit minder belangrijk en hier kan rekening mee worden gehouden bij de tracékeuze. Wanneer de route wat minder direct wordt, maar dit wel voor een verbetering in aantrekkelijkheid, veiligheid, herkenbaarheid, comfort zorgt kan hier tot in bepaalde mate een concessie in worden gedaan.
<i>Comfort</i>	Comfort is een van de meest belangrijke onderdelen van de doorfietsroute. Het is bekend dat deze comfortabele wegverharding niet altijd aansluit bij het karakter van het dorp. Fietzers geven zelf ook aan dat zij deze comfortabele wegverharding (asfalt of beton) binnen de dorpen minder van belang vinden. Hier kan voor korte afstanden een andere soort wegverharding worden gebruikt. Hierbij kan worden gedacht aan comfortabelere klinkers.
<i>Herkenbaarheid</i>	De herkenbaarheid van een doorfietsroute is binnen de dorpen extra belangrijk. Dorpen hebben vaak vele kleinere wegen die door het dorp kronkelen. Hierdoor kan een fietser al snel de weg kwijtraken. Om deze herkenbaarheid te garanderen hoeven niet per se borden te worden geplaatst of grote logo's op de weg te worden gekleurd. Door elementen toe te passen als een eenduidig wegbeeld, een soort rijloper, een andere kleur wegverharding of banden/rabatstroken langs de fietsroute kan de herkenbaarheid ook verbeteren. Hiervoor moet er soms een creatieve oplossing/toepassing komen.
<i>Breedte</i>	De breedte van de fietsinfrastructuur is binnen de dorpen ook een probleem. De 4 meter breedte vanuit de richtlijnen past niet in de meeste dorpen. Dit hoeft ook niet altijd. Fietzers geven aan dat de breedte in dorpen niet nodig is en hier ook niet past. De snelheid ligt hier over het algemeen ook lager waardoor een vermindering van de breedte ook niet altijd een vermindering van de verkeersveiligheid hoeft te zijn. Het is hier wel van belang dat er een obstakelvrije zone is waar nodig. Dit kan bijvoorbeeld nodig zijn wanneer er auto's langs de fietsroute staan geparkeerd of wanneer er woningen/opritten langs de fietsroute aanwezig zijn. Hier moet per situatie goed naar worden gekeken.

Tabel 5: Overzicht van de overeenkomsten tussen wensen fietsers en dorpsbewoners per onderwerp.

5.6 Doorfietsroutes in Nederland en uitwerking in dorpen.

Behandelde dorpen

Om een beeld te creëren van de manieren waarop doorfietsroutes in Nederland zijn vormgegeven, worden bij deze deelvraag een aantal voorbeelden uitgewerkt. In eerste instantie ligt de nadruk op de drie noordelijke provincies: Drenthe, Groningen en Friesland. Vervolgens zijn er nog een aantal interessante voorbeelden uit Overijssel, Noord-Brabant, Utrecht en Gelderland uitgewerkt. In de onderstaande tabel staat een overzicht van de verschillende provincies en de dorpen die zijn behandeld.

Provincie	Dorp
<i>Drenthe</i>	Geen
<i>Groningen</i>	Haren
	Ten Boer
	Adorp
	Zuidhorn
<i>Fryslân</i>	Oudehaske, Haskerhorne & Nijehaske
	Wytgaard
	Jirnsum
<i>Overijssel</i>	Dalfsen
	Lonneker
<i>Noord-Brabant</i>	Geffen
	Nuland
<i>Gelderland</i>	Lent
<i>Utrecht</i>	Bunnik

Tabel 6: Overzicht van onderzochte dorpen

Verskillende werkwijzen

In dit hoofdstuk wordt in gegaan op de verschillende aanpakken die voorbij zijn gekomen tijdens de casestudie. Er kan allereerst worden gekozen om de doorfietsroute wel of niet door het dorp heen te leggen. Er zijn dorpen, zoals in de provincie Groningen, waar de routes stoppen bij de rand van het dorp (Praamstra, 2021). De route verbindt dus maar 2 locaties, de stad en het dorp, en hoeft niet door het dorp heen. Een andere mogelijkheid is om de route om het dorp heen te leggen zoals dit in Adorp het plan is (Folkerts, 2021). Wanneer de omrijdfactor niet te groot wordt kan dit een goede optie zijn. Door de fietsroute om een dorp heen te leggen kunnen veel conflictpunten worden voorkomen. Dit is echter niet altijd mogelijk. Dit hoofdstuk gaat verder in op toepassingen van doorfietsroutes die wel door een dorp heen lopen.

In hoofdlijnen zijn er een aantal verschillende manieren waarop de doorfietsroutes binnen de dorpen worden vormgegeven:

- ▲ Vrijliggend fietspad
- ▲ Fietsstraat
- ▲ Fietzers op de rijbaan
- ▲ Fietsstroken/fietsuggestiestroken
- ▲ Combinatie fiets/voetpad

5.6.1 Vrijliggend fietspad

Een aanpak die veel terug komt in de voorbeelden is het toepassen van een vrijliggend fietspad waar mogelijk. Wanneer het mogelijk is om een vrijliggend fietspad te realiseren kunnen de richtlijnen worden gevolgd. Deze richtlijnen staan uitgebreid aangegeven in de eerste deelvraag. Als er binnen het dorp al vrijliggende fietspaden aanwezig zijn, kunnen deze worden opgenomen in de doorfietsroute. Indien de richtlijnen niet volledig passen kan de route worden 'afgepeld' of moet toch de keuze worden gemaakt om een andere variant te gebruiken. Bij het afpellen wordt gekeken wat kan worden aangepast aan de breedte of andere onderdelen van de richtlijnen. Het is hierbij wel belangrijk dat het fietspad niet zo ver wordt afgepeld dat het fietspad niet meer veilig is of niet meer goed aansluit bij de doorfietsroute wat het wegbeeld betreft.

Toepassing in dorpen

Het is niet gemakkelijk om het vrijliggend fietspad in elk dorp aan te leggen. Het vrijliggend fietspad past met zijn breedte en inrichting niet altijd bij of in een dorp. Het vrijliggend fietspad is wel de 'beste' variant aangezien de **veiligheid**, de **herkenbaarheid**, het **comfort** en de **directheid** voor de fietsers bij deze variant over het algemeen het hoogste is. Deze variant komt wel het meest in conflict met de waarden van dorpsbewoners en kan gaan werken als een soort barrière die door het dorp loopt. Het is daarom goed om te kijken waar het vrijliggend fietspad wel kan worden toegepast, om vervolgens te kijken waar dit niet kan. Op de locaties waar het niet kan, is het misschien mogelijk om een van de andere varianten toe te passen of om het vrijliggend fietspad af te pellen.

Overgang vanaf vrijliggend fietspad

Een belangrijk punt is dat de overgang tussen de verschillende inrichtingen duidelijk wordt gemaakt. Zo worden in verschillende voorbeelden bij de overgang van de fietsstraat naar het vrijliggend voetpad paaltjes geplaatst en wordt er belijning aangebracht op het vrijliggend fietspad. Dit wordt gedaan om te voorkomen dat automobilisten gaan rijden waar dit eigenlijk niet mag. Bij de overgang van een vrijliggend fietspad in twee richtingen dat aan één kant van de weg ligt wordt ook wel gebruik gemaakt van kanalisatiestrepen of van een nieuw concept, de doorfietsrotonde. Deze twee varianten zijn te zien in figuur 12 en 13.



Figuur 12 overgang met kanalisatiestrepen Haren



Figuur 13 Doorfietsrotonde Wytgaard (Fietsberaad, 2021)

5.6.2 Fietsstraat

Een andere variant is de fietsstraat. De fietsstraat is een straat waar vooral fietsers in het wegbeeld te zien zijn. Hier kan vervolgens het wegprofiel naar worden aangepast. Het vormgeven van een fietsstraat kan het fietsgebruik stimuleren en het autogebruik ontmoedigen, wat bevorderlijk kan zijn voor de **menselijke maat** en **ruimtelijke kwaliteit**, wat prettig is voor dorpsbewoners. Bij een afname van de auto-intensiteit kan de fietsstraat ook zorgen voor verbetering in de **leefbaarheid**. Ook ontstaat er vaak ruimte voor een volwaardig voetpad, wat een positief effect heeft op dezelfde onderwerpen en waar dorpsbewoners behoefte aan hebben. Verder wordt de fietser duidelijk meer gefaciliteerd dan de auto, de fietsers heeft een **herkenbare** plek op de weg en remt de automobilisten af aangezien deze achter de fietser moeten blijven. De gereden snelheid gaat hierdoor omlaag en dit is bevorderlijk voor de **veiligheid**. De fietsstraat zorgt ook voor **comfort** voor de fietser aangezien de fietsstraat wordt verhard met asfalt.

In het onderstaande voorbeeld in Lent worden drie varianten toegepast (figuur 14). Lent is officieel geen dorp meer, maar een wijk in Nijmegen. Deze wijk heeft nog wel een structuur die overeen komt met die van een dorp. Hierbij is links bovenin de figuur een vrijliggend fietspad te zien waar markering op is aangebracht. In de onderstaande twee figuren zijn verschillende varianten van de fietsstraat te zien. Hierbij wordt de variant met middenberm dus alleen toegepast wanneer hier voldoende profielbreedte voor is. Deze verschillende type inrichtingen van de doorfietsroute wisselen elkaar dus af. Waar het vrijliggende fietspad over gaat op de fietsstraat staat een paaltje. Dit wordt vaak afgeraden aangezien fietsers hier tegenaan kunnen botsen. Het voorkomt wel dat automobilisten de vrijliggende fietspaden op rijden.



Figuur 14 Lent doorfietsroute

Het toelaten van zwaar verkeer op de fietsstraat wordt afgeraden. Er zijn wel voorbeelden te vinden waar bussen over de fietsstraat rijden. Dit is mogelijk bij voldoende breedte, wat kan worden gerealiseerd met de variant waarin de middenberm is aangebracht. Er moet wel goed worden gekeken naar de veiligheid en de subjectieve veiligheid voor de fietsers.

Toepassing in dorpen

De fietsstraten zoals te zien zijn in figuur 14 hebben een erg breed profiel wanneer het voetpad en de obstakelvrije zone worden meegerekend. Zoveel ruimte is er niet in elk dorp. Het wegprofiel zelf is echter niet altijd zo breed en kan goed worden toegepast in de smallere woonstraten van een dorp. Het is hierbij dus wel belangrijk dat de fietser het meeste aanwezig is in het straatbeeld. Dorpen waar een fietsstraat is toegepast zijn Lonneker, Haren, Geffen, Nuland, Lent en Bunnik. Dorpen waar de fietsstraat waarschijnlijk/misschien gaat worden toegepast zijn: Nijehaske, Dalfsen, Jirnsom.

5.6.3 Fietzers op de rijbaan

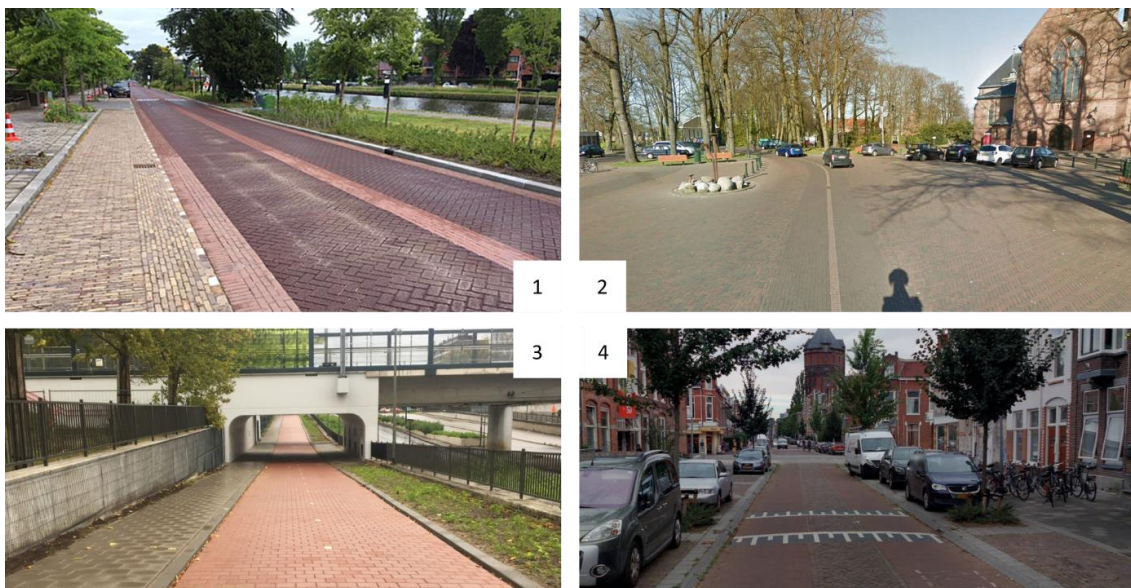
In een aantal voorbeelden worden de fietsers op de rijbaan gepositioneerd. Bij bijvoorbeeld een beschermd dorpsgezicht, een hoge mate van verblijven, ruimtegebrek of door kabels en leidingen die onder de weg liggen kan het noodzakelijk zijn om de fietser toch op de rijbaan te plaatsen. Bij op de rijbaan plaatsen wordt bedoeld dat hier verder geen maatregelen worden genomen voor de fietsers zoals fietsstroken of een fietsstraat. De fietsers moeten dus over de klinkerverharding fietsen. Dit is niet de meest comfortabele wegverharding voor fietsers. Dit komt doordat er meer trillingen in de fiets ontstaan wanneer over klinkers wordt gefietst dan bij asfalt of beton. Er zijn wel een aantal manieren om dit toch comfortabeler te maken. Deze manieren zijn te zien in figuur 15. Vaak past deze variant wel het beste bij de inrichting van het dorp aangezien hier dus geen tot weinig veranderingen in hoeven te worden aangebracht. Er is meer nadruk op het verblijven, wat positief is voor de **menselijke maat, ruimtelijke kwaliteit** en de **leefbaarheid**.

Streetprint

Bij nummer 1 is een afbeelding te zien van streetprint. Dit is een voorbeeld dat waarschijnlijk gaat worden toegepast in Utrecht (Engelenburg, 2021). Bij streetprint wordt er een patroon aangebracht in het asfalt waardoor de uitstraling meer lijkt op klinkerverharding (Streetprint, 2017). Deze uitstraling past ook beter bij de inrichting van een dorp. Er wordt verwacht dat deze inrichting meer een snelheidsremmend effect heeft dan gewoon asfalt. Streetprint is ook comfortabeler dan bijvoorbeeld klinkerverharding. Dit komt doordat er minder trillingen in de fiets ontstaan en er geen hoogteverschil of gaten/gleuven in de weg ontstaan zoals dit bij klinkerverharding wel kan gebeuren. Dit is dus positief voor het **comfort** van fietsers.

Rijloper

Bij nummer 2 is een voorbeeld uit Lonneker te zien. In overleg met de bewoners is ervoor gekozen om de doorfietsroute F35 over de dorpsstraat heen te leggen (Avest, 2021). Deze doorfietsroute wordt deels als fietsstraat toegepast, maar in de dorpskern wilden de ontwerpers de huidige inrichting behouden aangezien dit beter bij het dorp past. Daar ligt wel een soort rijloper over het dorpsplein wat ervoor zorgt dat de automobilisten en fietsers wel weten waar zij naartoe moeten. Dit is dus op een subtiele manier positief voor de **herkenbaarheid**.



Figuur 15 Varianten fietsers op de rijbaan

Comfortabele klinker

Bij nummer 3 is een fietspad te zien met een comfortabele klinker, dubbelklinker. Deze klinkers zijn groter en hebben een minder scherpe vellingkant. Dit zorgt ervoor dat de klinkers beter op elkaar aansluiten en dus **comfortabeler** zijn om overheen te fietsen (Post, 2021) (Giverbo, 2021). Deze klinkers zijn door de vellingkant die minder scherp is wel gevoeliger voor afbrokkelen/scheuren en gaan dus sneller kapot. Het wordt daarom aangeraden om geen zwaar verkeer over deze klinkers te laten rijden. De klinkers kunnen een optie zijn voor fietspaden of voor wegen waar weinig autoverkeer/zwaar verkeer langs komt. De comfortabele klinkers passen ook beter bij het dorpse karakter dan asfalt of beton.

Suggestiestroken door ander kleur wegverharding

Nummer 4 is een voorbeeld uit de stad Groningen. De Herman Colleniusstraat behoort tot beschermd stadsgezicht waardoor hier geen asfalt mag worden aangelegd. In deze situatie is ervoor gekozen om fietssuggestiestroken aan te brengen in de vorm van een andere kleur wegverharding en klinkerpatroon. Deze klinkers hebben ook een minder scherpe vellingkant zodat je er comfortabel overheen kan fietsen (Dorgelo, 2021). Deze straat heeft deels een breed profiel en deels een smaller profiel. Er is voor gekozen om de fietssuggestiestroken minimaal 2 meter breed te maken en de overgebleven ruimte te bestraten voor de automobilisten.

Door deze oplossing krijgen de fietsers ondanks dat hier geen rood asfalt mag worden gebruikt toch een eigen plek op de weg (Dorgelo, 2021). Dit is positief voor de **herkenbaarheid** en voor de verkeers**veiligheid**. Ook kan deze inrichting bijdragen aan de wens van dorpsbewoners om een lage snelheid van automobilisten te behouden en een inrichting die past bij het dorpse karakter.

Toepassing in dorpen

Deze vier varianten zijn in specifieke situaties toe te passen. Wanneer asfalt of beton geen optie is, zijn dit mogelijkheden die ook comfortabel zijn voor fietsers. Ze zijn positief voor herkenbaarheid, comfort of veiligheid. De varianten zijn waarschijnlijk ook in elk dorp toe te passen aangezien hier geen vaste breedte of kleur aan vast zit. Er kan in de vorm van maatwerk worden gekeken hoe de variant kan worden toegepast.

5.6.4 Fietsstroken/Fietssuggestiestroken

Een variant die al wat bekender is in het land is de fietsstrook. Fietsstroken geven de fietsers een eigen plek op de rijbaan, wat bevorderlijk is voor de **herkenbaarheid** en **veiligheid**. Vooral wanneer de auto intensiteit op de weg hoog is, maar de fietsers geen vrijliggend fietspad kunnen krijgen, is de fietsstrook een optie. Door fietsstroken toe te passen kan er bijvoorbeeld ook ruimte ontstaan voor een breder voetpad, wat over het algemeen bijdraagt aan de **menselijke maat**, **leefbaarheid** en **ruimtelijke kwaliteit** van een dorp (Nota, 2021).

Het is mogelijk om fietsstroken langs een asfaltweg of langs een klinkerweg te leggen. Dit is vooral afhankelijk van in hoeverre de auto gefaciliteerd moet worden. Klinkerverharding in het midden remt de automobilisten over het algemeen af. Daarbij komt wel dat dit type wegverharding meer trillingen en geluid(overlast) veroorzaakt. De asfaltverharding maakt het makkelijker voor automobilisten om harder te rijden, maar is wel stiller. De twee varianten zijn te zien in figuur 16.

Voor de fietsstroken en fietssuggestiestroken zijn ook al veel richtlijnen te vinden. Het wordt geadviseerd om fietsstroken in rood asfalt uit te voeren. Bij voorkeur zijn de fietsstroken 2 meter breed. De kleur en de breedte zijn zaken om goed mee te nemen bij de afweging om dit binnen een dorp toe te passen.



Figuur 16 Varianten voor fietsstroken (VVN, sd) (Wytgaard info, 2021)

Toepassing in dorpen

De fietsstrook en fietssuggestiestrook kan een optie zijn wanneer er geen ruimte is voor vrijliggend fietspaden, maar hier wel behoefte naar is. In principe kunnen fietsstroken in elk dorp worden toegepast. Het is hier wel even de vraag in hoeverre de richtlijn van 2 meter breedte en de rode kleur letterlijk en figuurlijk passen bij het dorp. Dit is een afweging die per dorp moet worden gemaakt. Voorbeelden waar de fietsstroken binnen een doorfietsroute worden toegepast zijn Wytgaard en een deel van Jirnsum.

5.6.5 Combinatie fiets/voetpad

Een relatief nieuw principe is het combinatie fiets/voetpad. Er zijn verschillende dorpen waar voor een dergelijk combinatie-pad is gekozen. Denk hierbij aan Adorp of Damwâld (Nota, 2021). Deze voorbeelden zijn te zien in figuur 17. Wanneer er een drukke route voor autoverkeer door een dorp loopt neemt dit vaak veel ruimte in. Dit is bijvoorbeeld ook het geval in Adorp en Dâmwald. Dit brengt vaak problemen met zich mee aangezien er weinig ruimte overblijft voor een vrijliggend fietspad of voetpad. Wanneer de intensiteit of snelheid op de weg te hoog is om hier ook fietsers op aan te brengen moet hier een oplossing voor worden gezocht. Het combinatie fiets/voetpad kan hier een uitkomst in bieden.



Figuur 17 Fiets/voetpad varianten

Het combinatie pad zorgt ervoor dat zowel fietsers als voetgangers een plek krijgen. Deze ruimte moeten zij echter wel delen. Het combinatie pad is een goede optie wanneer de snellere fietsers op de autoweg kunnen fietsen. De minder snelle fietsers, denk aan kinderen, kunnen dan op het combinatie pad fietsen. Er moet wel goed worden gekeken naar de hoeveelheid fietsers en voetgangers welke over het fiets/voetpad moeten. Een nadeel aan deze variant is namelijk dat de variant wel voor onduidelijkheid kan zorgen. Dit wordt aangegeven door bewoners van dorpen waar een dergelijke variant is toegepast. De onduidelijkheid ontstaat vooral wanneer zowel veel fietsers als voetgangers gebruik maken van het pad. Om wat aan de onduidelijkheid te doen komen er steeds meer voorbeelden voorbij van speciale borden voor deze paden (figuur 18) (Turennot, 2021). Deze borden hebben nog geen juridische status, maar moeten de **herkenbaarheid** van de paden verbeteren.



Figuur 18 fiets/voetpad bord

Toepassing in dorpen

Het fiets/voetpad is nog redelijk nieuw, waardoor gebruikers niet altijd weten wat er van hen verwacht wordt (**herkenbaarheid**). Het is misschien al wel vaak toegepast, maar niet met deze status. Het fiets/voetpad is een mogelijke variant voor alle dorpen waar geen ruimte is voor vrijliggende fiets- of voetpaden en waar ook geen fietsstroken gewenst zijn, bijvoorbeeld door de uitstraling van het rode asfalt van fietsstroken. Er moet wel goed worden gekeken naar hoe de variant duidelijk en overzichtelijk kan worden toegepast. Dit kan dus bijvoorbeeld door een bord te plaatsen.

Doordat het combinatie pad minder ruimte inneemt en beter aansluit bij het karakter van het dorp is dit wel positief voor de **menselijke maat** en de **ruimtelijke kwaliteit**. Het combinatie pad wordt echter wel vaak toegepast omdat de auto-infrastructuur te veel ruimte inneemt of omdat het niet **veilig** is om hier fietsers op de rijbaan te laten fietsen. De auto heeft hier dus de meeste negatieve effecten en dit gaat ten koste van de ruimte voor fietsers en voetgangers.

5.7 Het combineren van belangen van het dorp en de richtlijnen.

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen (deelvraag 1) en de belangen van de dorpen en fietsers (deelvraag 5) tegenover elkaar gezet. Hierdoor wordt het zichtbaar welke richtlijnen in conflict zijn met de waarden van het dorp. Op de plekken waar deze twee zaken met elkaar botsen moeten dus concessies worden gedaan. Deze concessies moeten er uiteindelijk voor zorgen dat de doorfietsroute zo goed mogelijk bij het dorp past. Om deze deelvraag te beantwoorden wordt dus gebruik gemaakt van de antwoorden op de voorgaande deelvragen. De richtlijnen worden geordend aan de hand van de kernwaarden die zijn opgesteld door het (CROW, 2014).

5.7.1 Samenhang

Onder samenhang vallen herkenbaarheid, eenduidigheid van het straatbeeld/kwaliteit en vrijheid in de routekeuze. Dit betekent dat de gebruikers van de route en de dorpsbewoners moeten kunnen herkennen waar de doorfietsroute loopt en waar deze heen loopt. Verder is het belangrijk dat de route een eenduidig straatbeeld/consistentie in de kwaliteit behoudt en dat de fietser vrijheid heeft in de keuze van zijn route.

Conflicten

De **herkenbaarheid** kan in conflict komen met de waarden van het dorp. Vaak wordt dit vormgegeven met rood asfalt, logo's, bewegwijzering en een herkenbaar straatbeeld. Het CROW geeft aan dat er minstens twee herkenbare elementen moeten terugkomen in de vormgeving (CROW, 2014). Dit kan niet altijd worden gerealiseerd in een dorp.

Het is ook lastig om een **eenduidig straatbeeld/consistentie in kwaliteit** te realiseren binnen een dorp. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de verharding en de maatvoering. Je hebt veelal te maken met verschillende type straten of gebieden waar de route doorheen loopt zoals woonstraten of dorpskernen. Verder kan het juist niet eenduidig maken van het straatbeeld helpen met het accentueren van bepaalde situaties. Zo kan het straatbeeld binnen een dorpskern worden aangepast zodat fietsers herkennen dat hier ander gedrag van hen wordt verwacht (Avest, 2021).

De **vrijheid in routekeuze** zal binnen de dorpen waarschijnlijk niet voor conflicten zorgen. Dit is ook meer afhankelijk van de overige fietsinfrastructuur rond het dorp en niet direct van de doorfietsroute zelf. Het is wel belangrijk dat de doorfietsroute aansluit op de andere fietsinfrastructuur in en rond het dorp.

Oplossingen

De **herkenbaarheid** kan indien nodig op een andere manier worden gerealiseerd. De herkenbaarheid hoeft ook niet direct voor problemen te zorgen. Er zijn voorbeelden te vinden waar de fietsroute in donkerrood asfalt wordt uitgevoerd waarbij de fietsroute verder sober wordt vormgegeven. Dit kan soms erg goed aansluiten bij het dorpse karakter. Het wegdek kan ook in een andere kleur asfalt of in rode klinkers. Ook zou er kunnen worden gewerkt met een rabatstrook langs de fietsroute die een lichte vorm van eenduidigheid in het straatbeeld realiseert. Een oplossing die hierbij past is de rijloper zoals uitgewerkt bij deelvraag 6. Het kan op sommige locaties ook mogelijk zijn om toch op een subtiele/creatieve manier de bewegwijzering te realiseren met kleuren of door logo's op het wegdek te plaatsen. Dit zijn een aantal manieren om de herkenbaarheid op een subtiele manier te realiseren. Er zijn waarschijnlijk nog veel meer andere manieren om dit te doen.

De **eenduidigheid** van het straatbeeld is zoals bij het conflict is aangegeven ook een tool om gedrag te sturen. Door de fietsroute rond een dorpskern sober uit te voeren hebben fietsers meer het idee dat zij hun gedrag aan moeten passen en bijvoorbeeld langzamer moeten fietsen. Het is verder wel belangrijk dat de route een bepaalde eenduidigheid heeft in bijvoorbeeld de breedte of de wegverharding. Hierdoor heeft de fietsroute consistent element wat zorgt voor herkenbaarheid en kwaliteit van de doorfietsroute

5.7.2 Directheid

Bij de kernwaarde directheid horen een ontwerpsnelheid van 30 km/uur, geen/zo min mogelijk oponthoud en een zo direct mogelijke route (hemelsbreed). Deze onderwerpen moeten er voor zorgen dat de route zo 'snel' mogelijk is. Met snel wordt hierbij niet bedoeld met een hoge snelheid, maar met zo min mogelijk tijdsverlies. De ontwerpsnelheid binnen de dorpen is maximaal 30 km/uur.

Conflicten

De **ontwerpsnelheid van 30km/uur** zorgt over het algemeen niet voor conflicten, al kan een hoge snelheid van fietsers wel voor weerstand zorgen bij dorpsbewoners in verband met mogelijke onveiligheid. Over het algemeen zullen fietsers hun snelheid binnen de dorpen aanpassen. Fietsers moeten zich binnen de kom ook aan de maximumsnelheid houden. Vooral wanneer het fietsverkeer en het autoverkeer worden gemengd is deze maximumsnelheid belangrijk. Denk bijvoorbeeld aan een fietsstraat. Uiteindelijk moeten de fietsers tot in zekere mate wel kunnen doorfietsen binnen de dorpen. Vooral op logische plekken kan de snelheid worden beperkt, zoals in een dorpskern of in woonstraten.

Wat het **oponthoud** betreft kan er ook een conflict ontstaan. Kruispunt in dorpen zijn over het algemeen gelijkwaardig. Doorfietsroutes hebben echter vaak voorrang op zijstraten zodat de fietsers prettig kunnen doorfietsen. Fietsers vinden het namelijk niet prettig om veel te moeten afremmen en weer op gang komen. Dit zorgt er in het geval van fietsstraten voor dat automobilisten die op de fietsstraat rijden ook voorrang hebben. Dit kan leiden tot hogere snelheden. Tot slot moet de doorfietsroute zo **direct** mogelijk zijn. Fietsers houden er namelijk niet van om een omweg te moeten nemen. Het kan voorkomen dat de kortste route door een dorpskern of een woonstraat loopt waar men liever geen fietsroute doorheen laat lopen.

Oplossingen

Er kunnen maatregelen worden genomen wanneer het verkeer op een doorfietsroute zich niet aan de maximum ontwerpsnelheid van 30km/uur, of aan de gewenste snelheid houdt. Wanneer het autoverkeer zich op een fietsstraat niet aan deze snelheid houdt kan het nodig zijn om bijvoorbeeld fiets vriendelijke drempels aan te leggen. In het geval van de fietsstraat wordt het autoverkeer door de drempel afgeremd terwijl de fietser er weinig last van heeft. Dit is vooral nodig wanneer de fietsstraat voorrang heeft op de zijstraten. De drempels kunnen het autoverkeer afremmen en ervoor zorgen dat de situatie niet onveilig wordt. Verder kan de snelheid van fietsers ook worden gestuurd door het wegbeeld en de wegverharding. Op plekken waar een hoge snelheid niet gewenst is kunnen bijvoorbeeld klinkers worden toegepast of kan het wegprofiel wat smaller worden gemaakt.

Het is ook belangrijk dat de fietsers zo min mogelijk **oponthoud** hebben. Dit kan dus worden geregeld met voorrang voor de doorfietsroute of met oversteekvoorzieningen waardoor fietsers bijvoorbeeld maar één rijrichting tegelijk hoeven over te steken. In een dorpskern of een ander gebied waar verblijven centraal staat zal de mate van oponthoud minder uitmaken, maar dit mag niet over een te lange afstand het geval zijn.

Wat **de directheid** betreft kunnen er concessies worden gedaan. Fietzers vinden de directheid binnen dorpen minder belangrijk dan buiten de bebouwde kom. Het blijft echter een eis dat de omrijdfactor niet te groot wordt. In de richtlijnen wordt gesproken over een omrijdfactor van 1,2 km. Vooral wanneer het omfietsen leidt tot een aantrekkelijkere of prettigere fietsroute kan hier mee gespeeld worden in het ontwerp. Het gebruik maken van deze omrijdfactor kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat de doorfietsroute niet door de dorpskern of woonstraten heen hoeft te lopen. Dit is natuurlijk wel locatie afhankelijk en vooral belangrijk in de tracékeuze.

5.7.3 Aantrekkelijkheid

Onder aantrekkelijkheid vallen afwisseling en sociale veiligheid. Dit houdt in dat de doorfietsroute een veelzijdige omgeving moet hebben. Wanneer de fietser bijvoorbeeld alleen door weilanden fietst kan dit snel vervelen en voelt deze afstand langer voor de fietser. Een aantrekkelijke route heeft een direct positief effect op de tijdsbeleving van fietsers. Verder is de sociale veiligheid belangrijk. Voldoende verlichting en sociale controle hebben hier invloed op.

Conflicten

Het dorp zelf zorgt al voor **afwisseling** in een doorfietsroute. Fietsers vinden het over het algemeen prettig om natuurgebied af te wisselen met bewoond gebied. Een conflict wat hier wel te benoemen is, is het feit dat de doorfietsroute zelf afbreuk kan doen aan de aantrekkelijkheid van het dorp, en daarmee automatisch ook de aantrekkelijkheid van de route. De breedte van de doorfietsroute, het rode asfalt en andere ontwerpelementen zoals borden passen niet altijd bij de inrichting van een dorp. Wat de **sociale veiligheid** betreft vullen de doorfietsroute en het dorp elkaar juist aan. De fietsers voelen zich waarschijnlijk veiliger wanneer zij door een dorp fietsen gezien de sociale controle. Dit is echter zo wanneer de route langs woningen loopt in plaats van door onbewoond gebied. De sociale veiligheid brengt soms echter ook conflicten wat de privacy betreft. Wanneer er veel fietsers bij woningen naar binnen kijken of dicht langs tuinen fietsen vinden bewoners dit niet prettig.

Oplossingen

Door de route af te pellen en niet alle ontwerprichtlijnen toe te passen kan de doorfietsroute beter passend worden gemaakt bij het dorp. Hierdoor blijft het dorp ook **aantrekkelijk**. Het is hierbij ook zo dat zowel de dorpsbewoners als de fietsers het belangrijk vinden dat het dorp aantrekkelijk blijft. Dit zorgt ervoor dat fietsers het waarschijnlijk niet erg vinden wanneer bepaalde richtlijnen niet of in mindere mate worden toegepast zodat het dorp aantrekkelijk blijft.

Om de **sociale veiligheid** te stimuleren kan ervoor gekozen worden om de doorfietsroute met opzet door verblijfsgebied of door woonstraten te laten lopen. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met de privacy van de dorpsbewoners. Om de privacy van dorpsbewoners niet te schenden kan het nodig zijn om de fietsroute niet te dicht langs woningen te laten lopen of om bijvoorbeeld beplanting of schuttingen te plaatsen. Dit moet per dorp/woning worden bekeken.

5.7.4 Veiligheid

De onderwerpen die bij veiligheid horen zijn autoluw en vergevingsgezindheid. De snelheid van automobilisten en fietsers hebben hier natuurlijk ook invloed op, maar deze zijn ook al besproken bij directheid. Autoluw betekent dat er op de doorfietsroute zo min mogelijk auto's aanwezig zijn. Vergevingsgezindheid heeft vooral te maken met de breedte van het fietspad en de aanwezigheid van een obstakelvrije zone.

Conflicten

Door verschillen in massa en maximum snelheid kan het gevaarlijk zijn om auto- en fietsverkeer met elkaar te mengen. Om deze reden moet dit zoveel mogelijk worden voorkomen, de doorfietsroute **autoluw** maken dus. Binnen dorpen is dit erg lastig. Door de kleine hoeveelheid beschikbare ruimte is het moeilijk om fietsers vrijliggende infrastructuur te geven. Ze moeten dus vaak wel gecombineerd worden met het autoverkeer. Wat de breedte, **vergevingsgezindheid** en de obstakelvrije zone betreft geldt hetzelfde. Door de kleine hoeveelheid ruimte is 4 meter breed asfalt met daarnaast nog een obstakelvrije zone moeilijk of onmogelijk te realiseren. Dit zorgt ervoor dat auto's bijvoorbeeld ook dicht langs een fietsstraat een parkeerplek moeten krijgen. Wat door het uitparkeren en het in- en uitstappen van de auto ook voor conflicten kan zorgen.

Oplossingen

In eerste instantie moet worden geprobeerd om het fiets- en autoverkeer zo min mogelijk te mengen zodat de route **autoluw** is. Dit houdt in dat de fietsers waar nodig vrijliggende infrastructuur hebben. Wanneer dit niet kan, is de fietsstraat een van de mogelijkheden. De snelheid van de automobilisten blijft hier relatief laag aangezien de auto's achter de fietsers moeten blijven.

Als obstakelvrije zone voor de **vergevingsgezindheid** van de doorfietsroute kan er bijvoorbeeld worden nagedacht over rabatstroken. Deze zijn vaak maar 0,5 meter breed, maar stimuleren de fiets ook om meer op het midden van de weg te fietsen. Hierdoor ontstaat er ook een soort obstakelvrije zone. Wat parkeerplekken betreft kan er worden gedacht aan een schrikstrook. Dit creëert wat uitwijkruimte voor de fietsers ten opzichte van de auto die wil uitparkeren. Ook wordt er geadviseerd om alleen langsparkeren te realiseren langs doorfietsroutes. Verder geven fietsers over het algemeen aan dat zij het niet erg vinden wanneer de fietspaden binnen dorpen minder breed zijn dan buiten de dorpen. Binnen de dorpen ligt de nadruk toch minder op het 'doorfietsen' en is een 4 meter breed fietspad niet altijd nodig.

5.7.5 Comfort

Als laatste kernwaarde geeft het CROW comfort. Bij comfort horen de termen: verharding, hellingen beperken, zo min mogelijk stopkansen, weerhinder en verkeershinder. Comfort heeft vooral te maken met hoe prettig de route is voor fietsers. Hierbij moet de wegverharding dus comfortabel zijn, moeten fietsers zo min mogelijk hoeven stoppen etc.

Conflicten

Het comfortabel maken van de doorfietsroute kan een aantal conflicten met zich mee brengen.

Comfortabele wegverharding is veelal in de vorm van asfalt of beton. Dit zijn vlakke vormen van wegverharding die comfortabel zijn voor de fietser. In dorpen wordt meestal vaak klinkerverharding gebruikt aangezien dit beter past bij het uiterlijk van het dorp. Daarnaast zorgt asfaltverharding over het algemeen voor hogere snelheden, vooral wanneer fietsstraten worden toegepast. **Hellingen** zullen in de meeste dorpen niet meteen een probleem vormen.

Het kan in dorpen ook lastig zijn om het **aantal stopkansen** te beperken. Binnen dorpen zijn er veel verschillende soorten verkeersdeelnemers met dezelfde snelheid. Over het algemeen wordt de voorrang dan gelijkwaardig geregeld. Dit zou er echter voor zorgen dat de fietsers dus overal rechts voorrang moeten geven en in sommige gevallen vaak moeten stoppen en/of wachten. **Weerhinder** zal in dorpen relatief weinig voorkomen. Door bebouwing en begroeiing zal bijvoorbeeld hinder van wind al meevallen. In dorpen zijn er mogelijk ook plekken om te schuilen voor regen, zoals onder bomen. **Verkeershinder** zal in dorpen relatief meevallen, afhankelijk van de auto-intensiteit. Verkeershinder krijg je vooral langs grote verkeersaders waar hoge intensiteiten en snelheden auto's langs komen. Binnen dorpen rijden uiteraard wel auto's dus hier kunnen fietsers in kleine mate hinder van ondervinden.

Oplossingen

Om de doorfietsroute zo **comfortabel** mogelijk te maken kunnen een aantal maatregelen worden genomen. Als eerste moet er nagedacht worden over de wegverharding. Asfalt en beton zijn voor fietsers de meest comfortabele variant, maar past niet altijd bij het karakter van het dorp. Er kan ook nog na worden gedacht over comfortabele klinkers of een concept als streetprint. Deze mogelijkheden zijn comfortabeler dan standaard klinkers, maar passen beter bij het dorpse karakter.

Wat het aantal **stopkansen** betreft kan er voorrang worden ingesteld voor fietsers. Het is hierbij wel goed om te bepalen of dit nodig is of niet. Wanneer er weinig verkeer uit zijstraten komt hoeven de fietsers hier sowieso weinig te stoppen. Dit is per locatie verschillend. Voorrang voor de doorfietsroute wordt geadviseerd, maar er kunnen in sommige gevallen concessies worden gedaan. Het is vooral belangrijk dat de situaties herkenbaar zijn en dat er in het dorp overal wel voorrang, of overal geen voorrang is.

Overzicht tabel onderdelen doorfietsroute

Bij deelvraag 1 is er ook een overzicht gegeven van 13 onderdelen die de doorfietsroute in de praktijk heeft. Deze onderdelen staan in de onderstaande tabel aangegeven. Daarbij wordt informatie gegeven over de toepassing van de onderdelen binnen dorpen.

Onderdeel	Toepassing
<i>Breedte</i>	Waar nodig concessie doen. Is binnen een dorp door lagere snelheid minder belangrijk dan buiten het dorp. Ook kan een fietspad minder breed worden gemaakt om een lagere snelheid te stimuleren.
<i>Bescherming tegen natuurlijke elementen</i>	Een dorp zorgt zelf voor bescherming tegen natuurlijke elementen door bebouwing en begroeiing.
<i>Obstakelvrije zone</i>	Zo veel mogelijk de normale richtlijnen aanhouden. Kan ook in de vorm van bijvoorbeeld rabatstroken waardoor de fietser verder van de kant af fietst. Is door lagere snelheid binnen de dorpen wel minder belangrijk dan buiten de dorpen.
<i>Herkenbaarheid</i>	Binnen dorpen extra belangrijk. Zowel voor gebruiker als andere verkeersdeelnemers. Onderdelen als rood asfalt past echter niet altijd binnen een dorp. Draagt ook bij aan de veiligheid.
<i>Bewegwijzering</i>	Belangrijk voor onbekende fietsers. Kan subtiel worden toegepast met bordjes of pijlen et cetera.
<i>Voorrang</i>	Wordt geadviseerd. Prettiger voor fietsers. Kan wel leiden tot een hogere snelheid, wat niet altijd gewenst is. Kan geremd worden met fietsvriendelijke drempels of smal wegprofiel.
<i>Directheid</i>	Binnen dorpen minder belangrijk, kan tot in zeker mate worden gebruikt om conflictpunten te vermijden. Omrijdfactor max 1,2 km.
<i>Aantrekkelijkheid</i>	Voor zowel dorpsbewoners als fietsers belangrijk.
<i>Comfort</i>	Zoveel mogelijk asfalt/beton voor fietsers. Waar nodig/logisch kan er andere verharding worden gebruikt. Kan gedrag sturen en beter bij het dorp passen.
<i>Veiligheid</i>	Voor zowel dorpsbewoners als fietsers belangrijk. Vooral gerealiseerd door een lage snelheid van zowel fietsers als autoverkeer en voldoende breedte van de fietspaden/fietsstraten.
<i>Zo min mogelijk mengen met ander verkeer</i>	Bij voorkeur het fietsverkeer zoveel mogelijk eigen ruimte geven zoals een vrijliggend fietspad. Binnen de dorpen echter wel minder van belang door lagere snelheid. Denk aan fietsstraat.
<i>Minder wachttijd bij verkeerslichten</i>	VRI's komen op doorfietsroutes niet vaak voor. Het kan wel helpen om de fietsers langer/vaker groen te geven.
<i>Geen geparkeerde auto's langs de route.</i>	Bij voorkeur langsparkeren en op niveau van het voetpad. Zo kan de p wanneer hij leeg is ook gebruikt worden als voetpad. Bij haaks parkeren gebruik maken van een schrikstrook.

Tabel 7: Overzicht van onderdelen doorfietsroute met toepassing binnen dorpen.

6. Conclusies

Het beantwoorden van de hoofdvraag is ingewikkeld gebleken. Er zijn meerdere factoren die hierin een rol spelen en er zijn altijd meerdere stakeholders met hun eigen belangen. De meest belangrijke onderwerpen zijn in dit hoofdstuk uitgewerkt en moeten meer inzicht geven in de mogelijke antwoorden op de vraagstelling. Eerst wordt er ingegaan op de antwoorden van de deelvragen en vervolgens wordt de hoofdvraag beantwoord.

6.1 Deelvragen

Richtlijnen

Er zijn al wat richtlijnen voor doorfietsroutes. Dit zijn er echter nog niet veel en in de vorm van een inspiratieboek. Dit inspiratieboek van het CROW geeft dus vooral de mogelijkheden aan. Deze richtlijnen zijn volledig gefocust op de optimale toepassing, welke vrijwel alleen in het buitengebied kan worden toegepast. Om deze reden worden wegbeheerders er in sommige gevallen toe gedwongen om zelf te gaan experimenteren. Wegbeheerders missen nog wel wat handreikingen voor de toepassing in dorpen en woonwijken, maar geven ook veelal aan dat het maatwerk blijft. Het is dus wel mogelijk om ook voor de toepassing binnen verblijfsgebied meer handreikingen aan te bieden.

Uitstraling dorpen

De problematiek die binnen dit onderzoek werd gezocht was vooral te vinden in oudere authentieke dorpen en wijken. Deze gebieden hebben vaak een smal straatprofiel, een verblijfsfunctie en een wat ouderwets en aantrekkelijk uiterlijk. De inrichting van de doorfietsroute, zoals beschreven in de richtlijnen, is in dergelijke dorpen lastig toe te passen. Hetzij door ruimtegebrek, een conflict tussen het verplaatsen en het verblijven en wat het uiterlijk betreft past het ook niet goed. Om deze reden is het bij de toepassing van de doorfietsroutes belangrijk om de omgeving goed mee te nemen in het proces. De fietsroute moet passen bij de omgeving.

Wensen fietsers

De gebruikers van de doorfietsroutes, de fietsers, stellen natuurlijk bepaalde eisen aan deze fietsroutes. De richtlijnen zijn ook grotendeels gebaseerd op deze wensen. Uit onderzoek blijkt dat fietsers over het algemeen veel waarde hechten aan de aantrekkelijkheid van de route. Hierbij hoort zowel een aantrekkelijke omgeving, als een aantrekkelijke beleving. Wat inhoudt dat de fietser niet te vaak hoeft te stoppen of te wachten. Verder hechten fietsers waarde aan de directheid van de route, de veiligheid en subjectieve veiligheid, herkenbaarheid en comfort. Een interessant gegeven is het feit dat fietsers hun eisen binnen de dorpen wel aanpassen. De fietsers beseffen over het algemeen goed dat zij door verblijfsgebied fietsen en vinden dit ook niet erg. Het blijkt dat fietsers binnen de dorpen vooral veel waarde hechten aan voorrang, herkenbaarheid en veiligheid. Verder vinden de fietsers het comfort en de breedte van de fietspaden binnen de dorpen minder belangrijk. Hieruit is af te leiden dat fietsers begrip hebben voor het feit dat bepaalde inrichtingsrichtlijnen binnen de dorpen lastig kunnen worden ingepast.

Waarden dorpsbewoners

Belangrijke termen bij de waarden van dorpsbewoners zijn participatie, ofwel worden betrokken bij projecten, veiligheid, leefbaarheid ruimtelijke kwaliteit, privacy en menselijke maat. In een dorp wonen dorpsbewoners en hier moet rekening mee worden gehouden. De beste manier om dit te doen is het betrekken van de dorpsbewoners bij plannen die direct invloed hebben op hun leefomgeving. Verder is het ook wat de waarden van dorpsbewoners betreft belangrijk om de omgeving van de doorfietsroute goed mee te nemen in het ontwerp. De fietsroute moet de omgeving zo min mogelijk negatief beïnvloeden en niet ten koste gaan van het woongenot. Verder sluit veiligheid uiteraard ook aan bij de wensen van de fietsers. Een veilige situatie voor de fietsers is ook een veilige situatie voor de dorpsbewoners.

Conflicten en overeenkomsten tussen de waarden en wensen van fietsers en dorpsbewoners

Er zijn bij de aanleg van doorfietsroutes twee grote stakeholders. Dit zijn de gebruikers van de doorfietsroute, de fietsers, en de bewoners van de dorpen. Deze stakeholders hebben eigen waarden en wensen. De conflicterende wensen van deze stakeholders zijn comfort, voorrang en herkenbaarheid. Dit komt doordat deze eisen afbreuk doen aan het uiterlijk van het dorp of zorgen voor een hogere snelheid, wat kan zorgen voor onveiligheid. Er zijn echter ook overeenkomsten. Fietsers geven aan dat zij binnen de dorpen minder waarde hechten aan comfort, directheid en breedte. Verder hechten zij juist veel waarde aan de aantrekkelijkheid van de route en daarmee ook van het dorp. Dit komt natuurlijk overeen met de wens van dorpsbewoners. Het zijn vooral deze overeenkomsten waar iets mee kan worden gedaan bij het ontwerpen van de doorfietsroute.

Uitwerking doorfietsroutes door dorpen in Nederland

Er zijn in Nederland veel voorbeelden te vinden van doorfietsroutes die door een dorp heen lopen. Vaak is dit uit noodzaak aangezien fietsers niet om willen fietsen en deze doelgroep natuurlijk wel moet worden gefaciliteerd. De richtlijnen voor doorfietsroutes passen echter niet goed binnen de dorpen, door uiterlijk of breedte. Dorpen gaan vaak op hun eigen manier met deze problemen om en er is geen eenduidige aanpak. Voorbeelden die voorbij komen zijn: vrijliggend fietspad (vaak afgepeld t.o.v. de richtlijnen), fietsstraat, fietsers op de rijbaan, fietsstroken en een combinatie fiets/voetpad. Deze varianten hebben allemaal hun eigen eigenschappen en voor- en nadelen. Het is over het algemeen maatwerk wanneer moet worden bepaald welke variant er wordt gekozen.

Combineren belangen dorp en richtlijnen doorfietsroutes

Er zijn richtlijnen die prima binnen een dorp zijn toe te passen, maar er zijn ook richtlijnen welke niet aansluiten bij de wensen van de dorpsbewoners. Er moet binnen de dorpen goed worden gekeken welke richtlijnen wel of niet passen, dit zal per dorp namelijk verschillen. Richtlijnen die voor een conflict kunnen zorgen zijn: herkenbaarheid, eenduidig wegbeeld, de snelheid van de fietsers, het voorkomen van oponthoud (voorrang voor fietsers), autoluw, vergevingsgezindheid (breedte), comfortabele wegverharding en stopkansen. Dit zijn richtlijnen die moeilijk binnen dorpen zijn toe te passen of die voor een conflict kunnen zorgen met de wensen van de dorpsbewoners. Hierbij moet worden gekeken of deze wel of niet in een dorp kunnen worden toegepast.

Richtlijnen die niet direct voor een conflict zorgen zijn: vrijheid in routekeuze, directheid, afwisseling, sociale veiligheid, hellingen, weerhinder en verkeerhinder. Bij hellingen is dit wel locatie afhankelijk en bij verkeershinder is dit voornamelijk afhankelijk van de auto-intensiteit. Met deze twee onderwerpen kan in het ontwerp van de doorfietsroute niet zoveel worden gedaan.

Hoofdvraag

De hoofdvraag van dit onderzoek luidde als volgt:

"Hoe kunnen doorfietsroutes worden ingepast in dorpen zonder afbreuk te doen aan het authentieke karakter en de verblijfsfunctie terwijl ze wel bijdragen aan het stimuleren van het fietsgebruik?"

Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek is gebleken dat het antwoord op deze hoofdvraag niet één richtlijn of één variant is. Het belangrijkste van de inpassing van doorfietsroutes in dorpen is het rekening houden met verschillende stakeholders. In dit geval zijn dit de dorpsbewoners en de fietsers. Per dorp waar de doorfietsroute doorheen loopt, moet worden onderzocht waar de dorpsbewoners behoefte aan hebben en hoe de doorfietsroute hier binnen past. Dit vraagt dus om participatie. De wensen van de fietsers zijn al grotendeels verwerkt in de richtlijnen. Per dorp moet worden gekeken in hoeverre deze richtlijnen binnen het dorp kunnen worden toegepast en hoe goed deze toepassing bij het dorp past.

Uiteindelijk moet er dus per dorp of misschien zelfs per straat worden gekeken wat de optimale toepassing van de doorfietsroute op die locatie is. Hierbij moeten de wensen van de dorpsbewoners en de richtlijnen binnen elke stap van het proces worden meegenomen om een afweging te maken die op die locatie past.

6.2 Overig

Maatwerk

In elk dorp is het toepassen van een doorfietsroute maatwerk. Om deze reden is niet één variant aan te wijzen welke het 'beste' is. Per dorp moet worden gekeken welke mogelijkheden er zijn wat het tracé betreft, welke gebruikers deze tracés al hebben en hoe het beste kan worden aangesloten bij de wensen van de gebruikers van de route. Daarnaast moeten de wensen van de bewoners van het betreffende dorp niet worden vergeten.

Participatie

Uit de interviews en literatuurstudie is gebleken dat participatie erg belangrijk is. Wanneer je een doorfietsroute door een dorp gaat leggen is het verstandig om de bewoners van dit dorp bij het project te betrekken. Het overleggen met bewoners en hen inspraak laten hebben kan een project laten slagen of falen. Dorpsbewoners kunnen nadenken over de keuze van het tracé en de uiteindelijke vormgeving van de route.

Concessies doen

Bij het toepassen van doorfietsroutes in dorpen moeten bijna altijd concessies worden gedaan. De richtlijnen van de doorfietsroute kunnen meestal niet allemaal binnen het dorp worden toegepast. Het is daarom belangrijk om de richtlijnen af te pellen tot een variant die wel gewenst is. Zo kunnen bijvoorbeeld de belangrijkste richtlijnen toch worden toegepast. Door in gesprek te gaan met de dorpsbewoners en inzicht te hebben in de wensen van de fietsers kan een balans worden gevonden tussen de wensen van deze twee stakeholders.

Integrale aanpak

Meerdere experts geven aan dat zij behoefte hebben aan een soort samenwerking tussen provincies en/of gemeenten wat de vormgeving van doorfietsroutes betreft. Een integrale aanpak kan het makkelijker maken om de doorfietsroutes vorm te geven, maar kan ook bijdragen aan de herkenbaarheid van doorfietsroutes. Wanneer deze in alle provincies dezelfde naamgeving hebben en hetzelfde uiterlijk krijgen wordt het voor de gebruikers gemakkelijker om de doorfietsroutes te vinden en te gebruiken.

Tracékeuze

Het kiezen van het juiste tracé is ook van belang. Fietsers willen binnen een dorp wel een stukje omfietsen als dit de route en de veiligheid ten goede komt. Door van tevoren goed na te denken over het tracé, en indien mogelijk te overleggen met bewoners van een dorp, kunnen veel moeilijke keuzes worden voorkomen.

7. Discussie

Niet één of twee varianten die overal passen

In eerste instantie was het binnen dit onderzoek de bedoeling om tot een ontwerpprincipe te komen. Dan had er uit dit onderzoek als resultaat een methode uit moeten komen waarmee de doorfietsroute kan worden afgepeld tot een variant die overal past. Dit is echter onmogelijk gebleken. Door de verschillen in gebruikers, dorpen, dorpsbewoners, intensiteiten en modalsplit is het toepassen van een doorfietsroute nog meer maatwerk gebleken dan voorafgaand aan het onderzoek werd gedacht. Dit heeft ervoor gezorgd dat binnen dit onderzoek vooral in is gegaan op waar rekening mee moet worden gehouden en wat de mogelijkheden zijn. Dit moet dus meer als inspiratie of stappenplan fungeren dan echt als een richtlijn.

Bruikbaarheid van de resultaten

Er is meerdere malen tijdens het onderzoek naar voren gekomen dat veel partijen worstelen met de vormgeving van doorfietsroutes binnen de dorpen. Veelal wordt er aangegeven dat er niet voldoende kennis of handreikingen zijn voor de toepassing van doorfietsroutes in dorpen. Daarnaast wordt ook aangegeven dat richtlijnen niet alles zijn gezien de hoeveelheid maatwerk en binnen de dorpen ook averechts kunnen werken. Bij de beantwoording van de deelvragen is dus geprobeerd om inzicht te geven in de verschillende aspecten en stakeholders die meespelen binnen de toepassing van doorfietsroutes door dorpen. Verder zijn er handreikingen gedaan in de vorm van inspiratie welke bij de vormgeving van doorfietsroutes gebruikt kunnen worden.

Respondenten enquête

Er zijn minder respondenten op de enquête dan gewenst. Dit waren uiteindelijk 33 respondenten. Dit wordt niet direct als een probleem gezien aangezien de vragen vooral kwalitatief zijn. Voor een grotere representativiteit zouden wel meer respondenten nodig zijn. Voor dit onderzoek heeft het wel interessante inzichten gegeven in de verschillen in wensen van gebruikers van de doorfietsroutes binnen en buiten de bebouwde kom en hier zijn ook met enige terughoudendheid uitspraken over gedaan. De resultaten uit de enquête werden vaak ook onderbouwd door literatuur en interviews. Hierdoor is de betrouwbaarheid wel verbeterd.

Doorfietsroutes zijn lastig te vergelijken

De doorfietsroutes die zijn verzameld als voorbeelden en de varianten die zijn gevonden zijn niet met elkaar vergeleken en hebben geen score of beoordeling gekregen. Dit was mogelijk bevorderlijk geweest voor de betrouwbaarheid van het onderzoek, maar ook erg lastig om uit te voeren gezien de vele varianten die bestaan. De breedte van een fietsstraat is niet te vergelijken met de breedte van een vrijliggend fietspad, om maar een voorbeeld te noemen. Uiteindelijk is er voor gekozen om de meest voorkomende varianten uit te werken en een inschatting te maken van de effecten die deze varianten hebben. Het gaat hierbij om de effecten die varianten hebben op de wensen van fietsers en dorpsbewoners. Zo heeft deelvraag 6 een betere kwaliteit gekregen en is het hoofdstuk overzichtelijker geworden.

Weinig informatie te vinden over doorfietsroutes

Het was lastig om voorbeelden te vinden van verschillende toepassingen van doorfietsroutes in dorpen. Er zijn genoeg voorbeelden in Nederland te vinden met deze problematiek, maar er is weinig informatie openbaar over deze routes. Waarschijnlijk doordat de routes erg nieuw zijn, maar mogelijk ook omdat veel gemeenten en provincies het idee hebben dat het hun eigen specifieke probleem is. Dit terwijl in de interviews is gebleken dat alle experts dilemma's of moeilijkheden zijn tegengekomen bij het ontwerpen van de routes. Dit heeft er voor gezorgd dat over sommige dorpen heel veel informatie is gevonden en over anderen heel weinig. Er is geprobeerd om interviews te houden over de dorpen waar weinig informatie over te vinden was en dit is grotendeels gelukt.

8. Aanbevelingen

8.1 Advies

Het advies luidt om dit rapport als inspiratie en handreiking te gebruiken. De informatie die is verzameld en bij de deelvragen/conclusies is afkomstig uit de praktijk, maar de toepassing van een doorfietsroute blijft per dorp maatwerk. Je hebt per dorp te maken met verschillende gebruikers, dorpsbewoners, ruimte en auto/fiets intensiteiten. Al deze factoren hebben invloed op de benodigde of meest functionele toepassing. Met dit onderzoek is geprobeerd om zoveel mogelijk inzicht te geven in de factoren die van belang zijn bij het ontwerpen van een doorfietsroute. Daarom kan dit rapport fungeren als een stappenplan of een document dat tijdens het proces naast de plannen kan worden gehouden.

8.2 Vervolgonderzoek

Er zijn een aantal vragen omhooggekomen tijdens het uitvoeren van het onderzoek. Deze vragen kunnen interessant zijn voor vervolgonderzoek:

- ▲ De status van fietsstraten op doorfietsroutes. De meest voorkomende variant die wordt gebruikt binnen dorpen was in dit onderzoek de fietsstraat. Om deze reden is hier in de deelvragen soms ook extra informatie over gegeven. Er is echter niet onderzocht hoe goed de fietsstraat aansluit bij de richtlijnen van de doorfietsroute en de wensen van de gebruiker.
- ▲ In dit onderzoek is ook naar voren gekomen dat de toepassing binnen oudere woonwijken in steden net zo interessant is als de toepassing binnen dorpen. Veelal speelt hier dezelfde problematiek door ruimtegebrek of beschermd stadsgezicht. Er is in dit onderzoek weinig tot geen aandacht besteedt aan de toepassing van doorfietsroutes binnen deze wijken.
- ▲ Een interessant voorbeeld dat is gevonden in dit onderzoek is de streetprint. Streetprint kan een goede variant vormen die comfortabel is voor fietsers, maar wel beter aansluit bij een dorps karakter dan 'gewoon' asfalt. Er is in dit onderzoek geen onderzoek gedaan naar de effecten en de uitstraling van streetprint. Er zijn alleen aannames gedaan aan de hand van informatie uit interviews en eigen kennis van de onderzoeker.
- ▲ In het onderzoek is gebleken dat meerdere gemeenten en provincies behoefte hebben aan ofwel een integrale aanpak, ofwel het delen van kennis. De integrale aanpak kan zorgen voor een betere herkenbaarheid van de doorfietsroute, maar ook voor een betere bekendheid onder de fietsers in Nederland. Het delen van kennis kan helpen bij een betere en herkenbare aanpak/vormgeving van de doorfietsroutes. Door ervaringen te delen kunnen er beter afwegingen worden gemaakt in het ontwerp.

Bibliografie

- ▲ ANWB. (2019). *eropuit test fietssnelwegen*. Opgehaald van ANWB.nl: <https://www.anwb.nl/eropuit/test/fietssnelwegen>
- ▲ Avest, R. t. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ CROW. (2014). Inspiratieboek snelle fietsroutes. Windesheim Databank.
- ▲ CROW. (2021). Fietsstraten in hoofdfietsroutes.
- ▲ Doorgaande fietsroutes Nederland. (2011). F35. Opgehaald van <https://sites.google.com/site/doorgaandefietsroutes/f35-hengelo---enschede-vv>
- ▲ Dorgelo, G. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Engelenburg, H. v. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Fietsberaad. (2021). Doorfietsrotonde. Opgehaald van Fietsberaad
- ▲ Folkerts, C. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Giverbo. (2021). Opgehaald van Giverbo: <https://www.giverbo.nl/producten-group/2133/dubbelklinker>
- ▲ Google Earth. (2019).
- ▲ Goudappel Coffeng. (2018). Opgehaald van https://cvs-congres.nl/e2/site/cvs/custom/site/upload/file/cvs_2018/id_209_laura_groenendijk_aan_trekkelijkheid_en_afwisseling_routes_meer_sturend_in_keuzegedrag_.pdf
- ▲ gouweijsselnieuws. (2020). 800-handtekeningen-tegen-snel-fietsroute-dwars-door-moordrecht. Opgehaald van [Gouweijsselnieuws.nl: https://gouweijsselnieuws.nl/2020/09/04/800-handtekeningen-tegen-snel-fietsroute-dwars-door-moordrecht/](https://gouweijsselnieuws.nl/2020/09/04/800-handtekeningen-tegen-snel-fietsroute-dwars-door-moordrecht/)
- ▲ Groningen bereikbaar. (2021). Doorfietsroutes . Opgehaald van <https://www.groningenbereikbaar.nl/projecten/doorfietsroutes>
- ▲ Hoekstra, F. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Movares. (2018). Ontwerpprincipes Kernnet Fiets definitief. Opgehaald van <https://www.fietsberaad.nl/getmedia/5c43de68-1572-412b-9490-dc8e02669a3f/E80-MWI-KA-1800127-Movares-Ontwerpprincipes-Kernnet-Fiets-definitief.pdf.aspx>
- ▲ Nota, S. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Oost, B. (sd). Wensen dorpsbwoners. Windesheim.
- ▲ Post, P. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Praamstra, H. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ Rijksoverheid. (2021). Gezonde leefomgeving. Opgehaald van <https://www.gezondeleefomgeving.nl/thema/fietsen>
- ▲ Rotim. (sd). F59 fietssnelweg. Opgehaald van [Rotim.com: https://www.rotim.com/nl/projects/f59-fietssnelweg/](https://www.rotim.com/nl/projects/f59-fietssnelweg/)
- ▲ Streetprint. (2017). projecten. Opgehaald van [streetprint.nl: https://www.streetprint.nl/projecten/](https://www.streetprint.nl/projecten/)
- ▲ Tubantia. (2020). Niemand wil de F35 voor zijn deur in Lonneker. Opgehaald van [Tubantia.nl: https://www.tubantia.nl/enschede/niemand-wil-de-f35-voor-zijn-deur-in-lonneker~ace39f88/](https://www.tubantia.nl/enschede/niemand-wil-de-f35-voor-zijn-deur-in-lonneker~ace39f88/)
- ▲ Turenout, W. v. (2021). Onderzoek doorfietsroutes. (B. Oost, Interviewer)
- ▲ VVN. (sd). Fietsstrook. Opgehaald van <https://verkeersregels.vvn.nl/situatie/fietsstrook>
- ▲ Wytgaard info. (2021). Parkeren. Opgehaald van <https://www.wytgaard.info/post/parkeren-buorren>

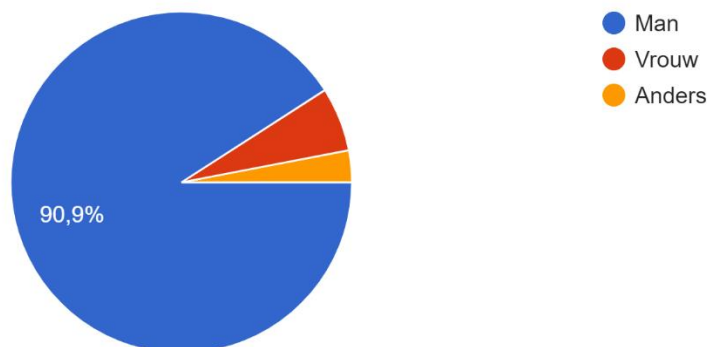
Bijlage

1. Enquête

Algemeen

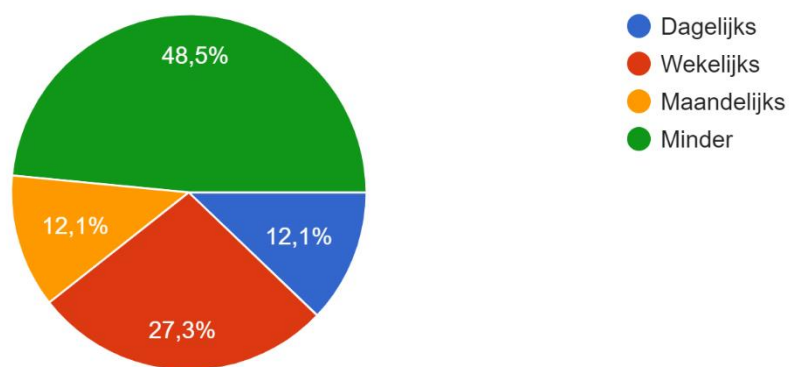
1. Wat is uw geslacht?

33 antwoorden



4. Hoe vaak maakt u gebruik van deze route(s)?

33 antwoorden

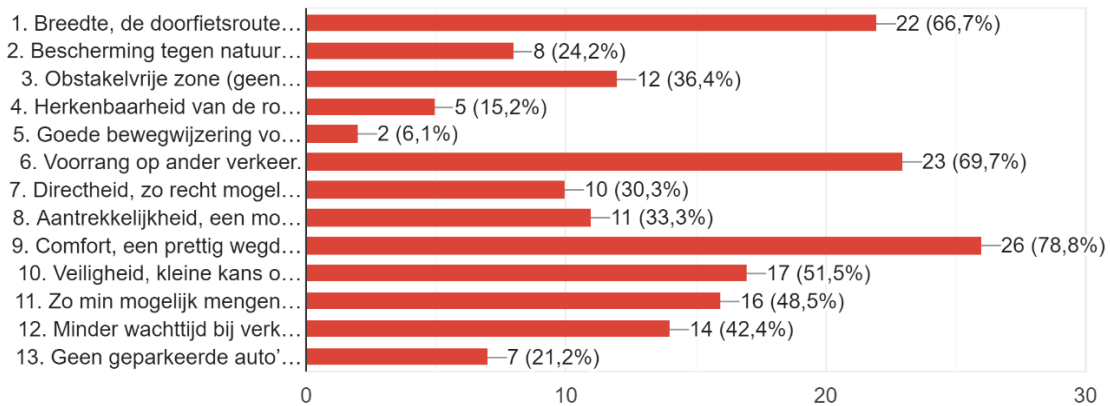


Van welke doorfietsroute(s) maakt u gebruik? (bijvoorbeeld: Apeldoorn-Deventer en Nijmegen-Arnhem)
Hoogeveen-Zuidwolde
Arnhem-Nijmegen
Nijkerk Amersfoort
Zwolle-Apeldoorn
Soms ede - Arnhem
Nijmegen
s hertogen Bosch - Oss
Hengelo - Enschede
Almere-Muidenberg, Zwolle-Hatterum
Hoogeveen Zuidwolde
F35 rondom Almelo
Alle snelfietsroutes rondom Arnhem, Nijmegen en Wageningen
F261 Tilburg Waalwijk
Nijmegen Wijchen
Den Bosch-Eindhoven
Nijmegen Arnhem, Nijmegen Beuningen
Hengelo - Enschede en Hengelo - Raalte
Enschede-Hengelo
Rotterdam-den Haag
Kampen Zwolle
Den Haag-Delft
F15 (IJsselmonde) /F16 (Dordrecht - Rotterdam)
Den haag Rotterdam
Zwolle-Dalfsen

Buiten bebouwde kom

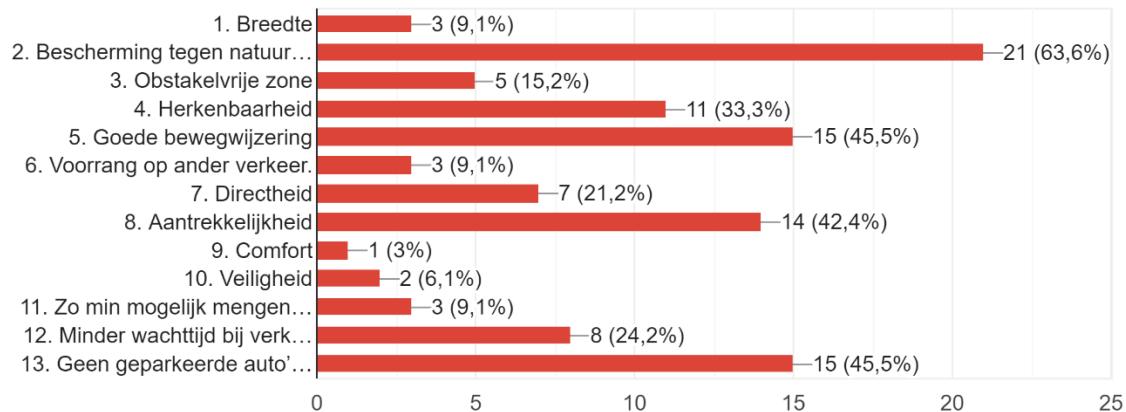
7. Wat vindt u de meest belangrijke onderdelen van een doorfietsroute? (maximaal 5 kiezen)

33 antwoorden



8. Wat vindt u de minst belangrijke onderdelen van een doorfietsroute? (maximaal 5 kiezen)

33 antwoorden

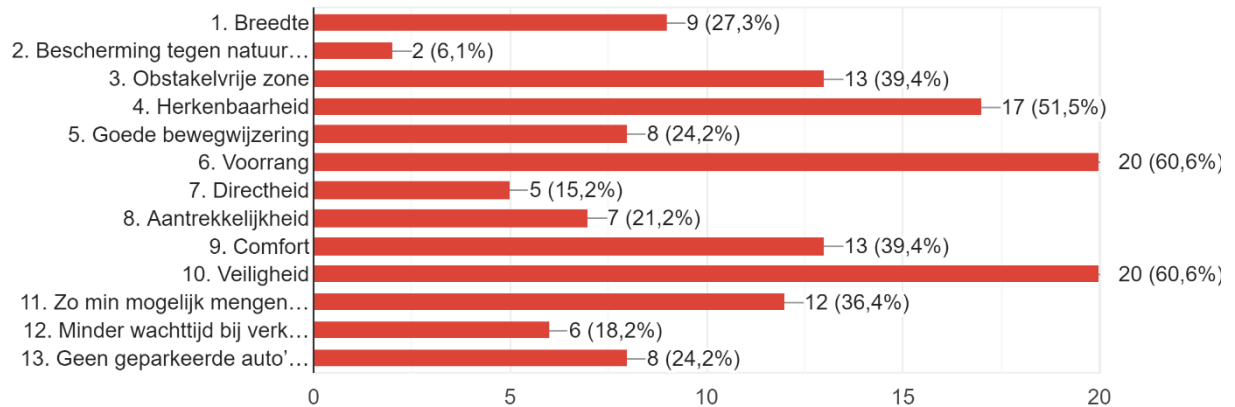


Waar in zou de doorfietsroute die u gebruikt nog kunnen worden verbeterd?*Breder**Op sommige plekken zitten er een aantal onprettige oversteekvoorzieningen in de route.**Ik heb een hekel aan tegenwind, maar dat is natuurlijk niet te verbeteren. Ik zou meer investeren in de natuur rondom. Daarbij bevordert je het fietsplezier en verrijk je de fietservaring.**Overal voorrang voor fietsers, of ongelijkvloerse kruispunten**Ongelijkvloers kruisen op onoverzichtelijk/gevaarlijke punten: die bij Almere loopt al langs het spoor en gaat iedere keer naar +1, maar bij elke weg gaat het fietspad naar beneden om gelijkvloers te kruisen, waarom? je hebt wel voorrang maar remt toch iedere keer om te kijken of iedereen je ziet, dit had er ook overheen getrokken worden langs het spoor.**Verlichting van fietsroutes evt. reflecterende stippellijn**Op dit moment is de F35 niet helemaal gerealiseerd, dat is nog een verbeterpunt.**Eenduidigheid, alle routes met dezelfde uitstraling, inrichting. Bijvoorbeeld niet zoals de Batavierenroute die aan weerszijden van de Van Heemstraweg ligt.**Snelheid van speed pedelecs op 45km/h i.p.v. 30. Zeker wanneer het rustig is.**Meer een tip: gebruik altijd glad asfalt**gebruik ik nog niet**Langer, het is nu maar een klein deel van mijn route**breedte**De meeste knelpunten in de F35 zijn te vinden in Hengelo. Voorrang, eventuele bruggen en/of tunnels zouden de situatie hier kunnen verbeteren. Borne, Wierden en Nijverdal en Enschede doen dit veel beter.**Stoplichten minder**Meer bescherming tegen de elementen.**Toegang voor Speedpedelecs**Meer voorrang**Aantrekkelijkheid, een deel van de route loopt langs drukke wegen, liever een vrijliggende route.**Betere belichting en bescherming tegen de weerelementen*

Binnen bebouwde kom

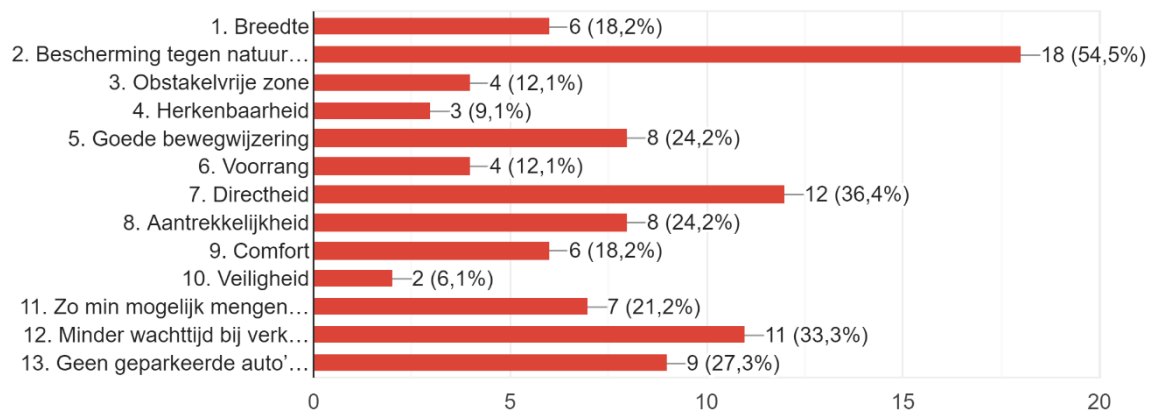
10. Welke onderdelen van een doorfietsroute vindt u binnen een dorp als deze het meest belangrijk? (maximaal 5 kiezen)

33 antwoorden



11. Welke onderdelen vindt u binnen dorpen het minst belangrijk? (maximaal 5 kiezen)

33 antwoorden



Indien u bij vraag 7 en 10 andere onderdelen belangrijk vindt. Wat is hiervoor de reden?

Wat mij betreft zitten er verschillen tussen doorfietsroutes, met name als het gaat om het type kom waar de route doorheen loopt. De route die ik normaal gebruik (RijnWaalpad) loopt voor het grootste deel door de weilanden. Hier zijn wat mij betreft andere eisen van belang dan in een dorp, wat vaak een relatief compacte kom is.

Binnen de bebouwde kom is veiligheid lastiger

Herkenbaarheid route in eigen dorp is voor mij persoonlijk minder van belang. Echter niet voor onbekende bezoekers

ik vind persoonlijk dat een snelfietsroute met hoge fietsintensiteiten en snelheden niet door een dorp moet gaan, maar er langs met een goede aansluitende route vanaf het dorp.

Bibeko kom kom je meer obstakels tegen dan buiten, daardoor is het hebben van obstakelvrije fietspaden voor mij meer belangrijk dan de aantrekkelijkheid hiervan. Overigens vind ik het belangrijk dat alle onderdelen meeneemt in het ontwerp van een 'snelfietsroute'. Echter kan is het Bibeko moeilijker zijn om fietsverkeer niet met het ander verkeer te mengen.

Ik zie ook liever geen 4 meter brede asfaltstrook door pittoreske dorpjes.

In stadse omgeving ben ik al alerter en behoudender qua rijstijl

Snelfietsroute is voor de snelle rit dus moet dit ook faciliteren en in een dorp is de identiteit ervan vooral belangrijk. Moet wel een mooi dorp zijn

Ik woon zelf in een dorp en daarin kun je niet hetzelfde realiseren.

De veiligheid, waarom staan er nu bv. paaltjes op een fietspad? alleen maar om mensen tegen aan te laten fietsen????

In dorpen is minder natuur, dus het uitzicht is sowieso minder. In dorpen wil ik vooral zo veilig en snel mogelijk weer buiten het dorp zijn.

Verkeerslichten zijn in dorpen geen ding. Verder zijn er minder problemen met overige weggebruikers. De mentaliteit is er iets beter dan in de stad, mensen houden meer rekening met elkaar.

Het halen van een hogere snelheid (met als doel er sneller zijn) is buiten de bebouwde kom meer van toepassing. Verder moet het een dorps karakter blijven en daar horen bepaalde elementen nou eenmaal bij.

Een stad of dorp biedt van nature bescherming tegen de elementen.

Je moet de context wel goed meenemen