



ONDERZOEK NAAR DE REALISATIE VAN DE FIETSSNELWEG F35 VOOR HET BINNENSTEDELIJKE DEELTRACÉ IN HENGelo

R. Engel

Eindopdracht Bachelor Civiele Techniek | 28 september 2014 | **DEFINITIEF**

Onderzoek in het kader van:

Bachelor Civiele Techniek

aan de Universiteit Twente

Faculteit der Construerende Technische Wetenschappen

Auteur

R. Engel (Rick)

Student Bachelor Civiele Techniek

s1105442

Begeleider gemeente Hengelo

J. Schilstra (Jelle)

Verkeerskundige

Ruimtelijke & Economische Ontwikkelingen (REO)

**Begeleider Universiteit Twente**

Dr. T. Thomas (Tom)

Assistent Professor

Centre for Transport Studies (CTS)

UNIVERSITEIT TWENTE.

Voorwoord

De afgelopen maanden ben ik bezig geweest met een onderzoek bij de gemeente Hengelo naar de realisatie van de fietssnelweg F35 in een binnenstedelijk deel van Hengelo. Dit onderzoek heb ik uitgevoerd in het kader van de bachelor eindopdracht van de studie Civiele Techniek aan de Universiteit Twente.

Het grootste gedeelte van mijn onderzoek heb ik verricht op het stadskantoor van de gemeente Hengelo. Graag wil ik de gemeente Hengelo bedanken voor de tijd en ruimte die zij mij heeft gegeven om het onderzoek te verrichten. Binnen het team Verkeer, waar ik gestationeerd was, hing altijd een fijne en ontspannen werksfeer. Een deel van de tijd waarin ik mijn onderzoek heb uitgevoerd waren voor het team onstuimige weken. Voor het team kwamen de nodige tegenslagen voorbij. Ik wil daarom dan ook het hele team bedanken voor het feit dat ze mij, zeker in de drukke tijd, constant hebben voorzien van nieuwe ideeën, input en alle andere vormen van steun.

Graag wil ik in het bijzonder mijn begeleider Jelle Schilstra bedanken. Jelle heeft het voor mij mogelijk gemaakt binnen een korte tijd kennis over snelle fietsroutes eigen te maken. Ook hebben we samen de tijd genomen om gebiedsobservaties uit te voeren en Hengelo te leren kennen. Gezamenlijk met Marcel Wennink hebben wij met zijn drieën de opdrachtformulering helder gekregen. Stap voor stap kwamen we tot een heldere opdrachtformulering.

Naast zeer dankbaar te zijn met de begeleiding die ik heb gekregen vanuit de gemeente Hengelo wil ik ook mijn dank uiten aan mijn begeleider vanuit de universiteit, Tom Thomas, die mij van begeleiding heeft voorzien. Voordat ik met mijn onderzoek begon, heb ik samen met hem geprobeerd duidelijk te maken wat voor een soort onderzoek ik wilde gaan uitvoeren. Via meerdere gesprekken ben ik er dan ook achter gekomen dat een ontwerpopdracht bij een overheidsinstantie was wat ik zocht. Daarnaast werd ik tijdens mijn onderzoek door bijeenkomsten op de universiteit weer geconfronteerd met de wetenschappelijke blik op het onderzoek, daar waar ik vervolgens met verfrissende ideeën vertrok om een andere weg in te slaan.

Naast mijn directe begeleiding heb ik ook van medewerking buiten de universiteit en de gemeente mogen genieten. Ik vond, naast dat ik het interessant vond, van toegevoegde waarde voor het onderzoek dat ik aan mocht schuiven bij het ambtelijk overleg van de projectgroep F35. Daar wil ik Regio Twente, met name Marjoline van der Haar voor bedanken. Ook wil ik Jeroen Terlouw, Richard ter Avest en Rico Andriess bedanken die vanuit Goudappel Coffeng mij hebben voorzien van feedback en informatie ter inspiratie en referentie. Er blijft nog een groot aantal mensen over die zich ook heeft ingezet voor het door mij laten uitvoeren van een succesvol onderzoek. Ontzettend bedankt daarvoor!

Dan rest mij niet anders dan te zeggen dat ik na maanden werk hieraan hebben verricht, hier voor u mijn onderzoeksrapport presenteert, waarin ik advies lever over het realiseren van het deeltracé van de fietssnelweg F35 in het binnenstedelijk gebied van Hengelo. Ik hoop dat ik met het geleverde advies behulpzaam kan zijn, zodat vervolgstappen gemaakt kunnen worden die leiden tot de daadwerkelijke realisatie van het deeltracé. Veel plezier met het lezen van het onderzoeksrapport.

Rick Engel

Hengelo, 28 september 2014

Samenvatting

Regio Twente is voornemens automobilisten te overtuigen hun reis af te leggen per fiets. Om deze modaliteitsverschuiving te laten plaatsvinden, heeft Regio Twente samen met een negental Twentse gemeenten en andere partners besloten een fietssnelweg aan te leggen, genaamd 'fietssnelweg F35'. In 2009 is het Masterplan fietssnelweg F35 uitgebracht waarin de plannen en ideeën daarachter gepresenteerd werden. Het is een document dat niet alleen door Regio Twente en partners, maar ook door buitenstaanders, als een document met zeer ambitieuze en hoogstaande plannen wordt beschouwd. Regio Twente heeft zich voornamelijk als initiator van het plan ingezet en heeft de realisatie van de fietssnelweg F35 gedelegeerd aan de desbetreffende gemeenten. Momenteel monitort zij de voortgang van het project en gaat de regio over subsidieverlening omtrent de fietssnelweg F35.

De gemeente Hengelo is één van de negen betrokken Twentse gemeenten en gaat dwars door Hengelo de fietssnelweg F35 realiseren. De gemeente Hengelo heeft het gedeelte van de fietssnelweg F35 waarvan zij voor realisering verantwoordelijk is, opgedeeld in verschillende deeltracés om de realisatie van de fietssnelweg F35 uitvoerbaar te maken. Voor de meeste onderdelen zijn inmiddels ontwerpen gemaakt en middelen vrijgemaakt om tot realisatie over te gaan. Twee delen zijn al zelfs ter realisatie gebracht. Echter loopt het onderdeel tussen de Europatunnel en de Grobbentunnel achter op de overige delen. Het ontwerpen van een geschikt tracé is nog niet zo eenvoudig. In het Masterplan is al wel een voorstel gedaan voor een voorlopig ontwerp, maar dit ontwerp deed binnen de gemeente Hengelo de nodige twijfels opdoen. In voorlopig ontwerp lag het tracé langs de noordzijde van het spoor, gelegen op het talud van het spoordijklichaam. Gezien de helling van het talud moet in dat geval het wegdek van de fietssnelweg uitgevoerd worden op palen.

Na de effecten te bespreken van het voorgestelde ontwerp van de fietssnelweg F35 en er een kostencalculatie van te maken kwam de gemeente Hengelo tot de conclusie niet achter het voorgestelde tracé te staan. De gemeente Hengelo kon niet opdraaien voor de geraamde kosten en op gebied van de kwaliteit van de sociale veiligheid en privacy werden serieuze vraagtekens gezet. Bij het ontwerp is er gekeken naar andere mogelijke ontwerpen van de fietssnelweg binnen de stad. Een globale tracéstudie werd uitgevoerd waaruit bleek dat er twee andere mogelijke tracés toepasbaar zouden kunnen zijn. Echter was de globale tracéstudie verkennend en beeldvormend van aard. Verder onderzoek naar onder andere de haalbaarheid van de uitvoering van de tracés was noodzakelijk.

Als gevolg op de globale tracéstudie is dit onderzoek gestart. Duidelijkheid en onderbouwing is nodig om tot een keuze van een tracé te kunnen komen. Daarvoor zijn een aantal kennisbronnen geraadpleegd. Door aandacht te schenken aan de belangen van belangrijkste betrokken actoren, een literatuurstudie uit te voeren naar de stimulatie van fietsgebruik en fietsbeleving, een omgevingsanalyse uit te voeren en een analyse betreffende de aanpak van andere snelle fietsrouteprojecten, is er getracht inzicht te verkrijgen die benodigd is om een besluit te kunnen nemen over een ontwerp van een tracé in het onderzoeksgebied. Deze informatie is verwerkt tot criteria die hebben doen helpen criteriagericht te kunnen ontwerpen en besluiten. Maar daarvoor was het eerst nodig om het begrip fietssnelweg duidelijk te formuleren.

Een criterium die omtrent de haalbaarheid van de fietssnelweg is gesteld, en waar vanuit de gemeente veel waarde aan werd gehecht, is het meeliften op andere projecten. De gemeente kent schaarse financiële middelen ten behoeve van infrastructurele projecten als deze. Door mee te liften op andere projecten kunnen kosten gedrukt worden en kan er aanspraak gemaakt worden op andere budgetten binnen de gemeente Hengelo.

Met ontwerpcriteria als basis genomen, zijn er varianten opgesteld die uitvoerbaar zijn in het onderzoeksgebied. Deze varianten bestaan uit een tracé alternatief die op zichzelf weer bestaat uit inrichtingsalternatieven. Uit het onderzoek is een voorkeursvariant gekomen. Echter, tijdens de omgevingsanalyse kwam aan het licht dat de tracés volgend uit de globale tracéstudie zowel de wijk- als centrumring kruisen. De bruikbare ruimte bij de kruisingen van de wijk- en centrumring is van dusdanig kleine proportie dat het realiseren van een ongelijkvloerse kruising, welke omwille van de continuïteit van de fietserstroom op de fietssnelweg preferent is, niet haalbaar is. Gedacht moest worden aan gelijkvloerse kruisingen. Het ontwerpen van een alternatief dat geschikt is voor verkeerstromen

verschillend in modaliteit en intensiteit, waarbij er voor de fietsers buitengewoon hoge eisen worden gesteld, is zeer complex en niet in het tijdsbestek van dit onderzoek uitvoerbaar.

De voorkeursvariant bestaat uit tracé B2, dat via de Slachthuisweg verloopt. De fietssnelweg F35 is grotendeels als een conventionele fietssnelweg (standaard maatvoering beschreven in het masterplan (2009)) uit te voeren. Toch is het ontwerp sterk afhankelijk van de toekomstige ontwerpen van de beschreven knelpunten in het tracé.

Tot slot zijn er aan de Gemeente Hengelo op basis van dit onderzoek de volgende aanbevelingen gedaan:

- Om op een relatief korte termijn te kunnen beginnen aan een uitvoerbare realisatie van de fietssnelweg F35 is het van belang verder onderzoek te verrichten naar herstructurering van de kruisingen van de wijk- en centrumring. Mits hier geschikte ontwerpen uit voortvloeien is het verstandig de voorkeursvariant na te streven. In het geval niet aan de eisen van het Masterplan kan worden voldaan, of dat de haalbaarheid alsnog in het geding komt, wordt geadviseerd terug te stappen op het ontwerp opgenomen in het voorlopig ontwerp, met daarbij in acht name de problematiek rondom de sociale veiligheid en privacy. Dit heeft in dat geval zeker vervolgonderzoek nodig ter wille van de haalbaarheid.
- Om het doel van de fietssnelweg F35 daadwerkelijk te behalen moet een krachtige campagne gevoerd worden. Automobilisten moeten bewust worden van het feit dat fietsen beter is en dat de fietssnelweg F35 als een serieus alternatief dient.
- Zorg dragen voor het aanspraak kunnen maken op nieuwe eigen financiële middelen, zo dat de totale eigen besteedbare middelen voor infrastructurele projecten als deze vergroot worden. Dit is een algemene aanbeveling en geldt dan ook niet uitsluitend voor de fietssnelweg F35.
- Zorgen dat gemeentelijk beleid omtrent de fietssnelweg F35 berust op middelen die het beleid ter realisatie brengen.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport omvat een vijftal hoofdstukken. Het onderzoekskader wordt beschreven in het eerste hoofdstuk. Daarin wordt het onderzoek ingeleid, wordt de aanleiding beschreven, komen de doelstelling en de strategie aan bod en zijn uiteindelijk de onderzoeksvraag met de daarbij behorende deelvragen beschreven. Hoofdstuk twee gaat in op de analyse van onder meer de betrokken actoren, het onderzoeksgebied en andere snelle fietsroutes. In het derde hoofdstuk staan de alternatieven voor het onderzoeksgebied beschreven waarna in hetzelfde hoofdstuk een keuze van een variant wordt gemaakt. Een advies met daarbij behorende aanbevelingen wordt gegeven in het hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 enige punten ter discussie worden gesteld.

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Samenvatting.....	5
Leeswijzer	7
1. Onderzoekskader	9
1.1 Inleiding.....	9
1.2 Aanleiding	10
1.3 Locatie	10
1.4 Probleemstelling	12
1.5 Doelstelling	13
1.6 Strategie.....	13
1.7 Vraagstelling	14
2. Analyse.....	16
2.1 Begripsbepaling.....	16
2.2 Actorenanalyse	17
2.3 Omgevingsanalyse	25
2.4 Analyse andere snelle fietsroutes.....	28
2.5 Criteriabepaling	33
2.6 Conclusie	34
3. Bepaling alternatieven	36
3.1 Globale tracéstudie	36
3.2 Alternatieven tracé.....	37
3.3 Alternatieven inrichtingen	38
3.4 Varianten	40
3.5 Conclusie	41
4. Advies.....	42
4.1 Conclusies.....	42
4.2 Aanbevelingen.....	42
5. Discussie	44
Literatuurlijst	45
Bijlagen	49
Bijlage I: Eisen Masterplan fietssnelweg F35	50
Bijlage II: Kaart onderzoeksgebied	52
Bijlage III: Omgevingsanalyse.....	53
Bijlage IV: Kaarten eigendomssituatie en functies onderzoeksgebied	59
Bijlage V: Analyse andere fietsroutes	62

1. Onderzoekskader

Hetgeen in dit hoofdstuk aan de orde komt heeft als doel de achtergrond van het onderzoek te verklaren en het in perspectief te plaatsen. Allereerst zal er inleidend aan het onderzoek beschreven worden waarom het project 'Fietssnelweg F35' van start is gegaan en wat de aanleiding is geweest tot dit onderzoek. Het gebied waar het onderzoek op toegespitst is, verder te noemen 'het onderzoeksgebied', zal in grote lijnen worden beschreven, waarna de probleemstelling volgt.

Nadat de doelstelling van het onderzoek is beschreven wordt de onderzoeksstrategie, uitgewerkt in een onderzoeksmodel, toegelicht. Als laatste komt de centrale onderzoeksvraag aan de orde, met de daarbij behorende deelvragen. Het geheel aan onderzoeksvragen is gekoppeld aan de onderzoeksstrategie.

1.1 Inleiding

Sinds mensenheugenis is men bezig zichzelf te verplaatsen. Mensen doen dit omdat ze verschillende activiteiten op verschillende locaties willen of moeten uitvoeren (van Wee & Annema, 2009). De mate waarin iets of iemand zich verplaatst wordt mobiliteit genoemd. Mobiliteit vindt op verschillende niveaus en in verschillende disciplines plaats. Een onderdeel daarvan is de mobiliteit van mensen. Er bestaat een grote verscheidenheid aan mogelijkheden voor mensen om zichzelf te verplaatsen. Diverse behoeftes zijn er om te verplaatsen die resulteren in verplaatsingsmotieven. Mensen willen van verschillende herkomsten naar uiteenlopende bestemmingen. Dit kunnen ze op vele wijzen uitvoeren, bijvoorbeeld te voet, per auto, te fiets of per trein.

Het geheel aan verplaatsingen die uitgevoerd worden per auto wordt automobilititeit genoemd. Het is evident dat een grote mate van automobilititeit nadelige effecten veroorzaakt, waarvan de grootste problemen congestievorming, vervuiling en verkeersongevallen zijn (Ortúzar & Willumsen, 2011). Deze problemen leiden tot andere negatieve effecten zoals economische en financiële verliezen.

Om deze negatieve effecten te verminderen worden er maatregelen bedacht en genomen om de automobilititeit af te laten nemen. Zo zijn er push-maatregelen die het autogebruik minder aantrekkelijk moeten maken. Ook zijn er pull-maatregelen om het gebruik van andere modaliteiten te stimuleren. Een voorbeeld een dergelijke pull-maatregel is het toepassen van snelle fietsroutes.

Ten tijde van dit onderzoek zijn er zowel in het binnen- als buitenland veel projecten die het fietsgebruik moeten stimuleren. Veelal wordt er aandacht geschonken aan het realiseren van nieuwe fietsvoorzieningen of kwaliteitsverbeteringen ten aanzien van de bestaande fietsvoorzieningen. Sinds 2006 is in Nederland het project 'Met de fiets minder file' bezig om op nationaal niveau te werken aan het fileprobleem (Fiets filevrij, 2006). Hieruit is later het project 'Fiets filevrij' ontstaan. Het doel is om automobilisten die een afstand van maximaal 15 km willen afleggen, te stimuleren dit per fiets af te doen. Niet alleen op nationaal niveau wordt aandacht geschonken aan het stimuleren van fietsgebruik. Als het op de concretisering van snelle fietsroutes aankomt, is het nodig om op regionaal en zelfs lokaal niveau te werken aan verbeteringen ten behoeve van de fietser.

Regio Twente is één van de acht WGR⁺-regio's (Wet Gemeenschappelijke Regelingen) in Nederland en bestaat uit veertien Twentse gemeenten. Zij heeft de bevoegdheid om het mobiliteitsbeleid van Twente te regisseren. De regio heeft de doelstelling om in 2020 het Hoogwaardig Fietsnetwerk Twente (HFT) gereed te hebben. Het fietsnetwerk zal met korte afstanden de belangrijkste kernen, steden en stadsdelen, werkgebieden en recreatieve gebieden met elkaar verbinden (Projectgroep F35, 2009, p. 5). Regio Twente wil met het HFT het fietsgebruik stimuleren, met name onder Twentse forenzen en scholieren (Regio Twente, 2013, pp. 66-67).

Een belangrijk onderdeel van het HFT is de snelle fietsroute 'Fietssnelweg F35'. Het wordt ook wel als 'drager' van het HFT omschreven. De F35, vernoemd naar de nabij gelegen Autosnelweg A35, is een snelle fietsroute die dorp- en stadskernen in Twente zal gaan verbinden. De benaming van de snelle fietsroute impliceert dat er met de fiets op relatief hoge snelheden gereden kan worden, dat er een goede doorstroming van verkeersdeelnemers plaatsvindt en dat het kwaliteitsniveau van ruimte en beleving hoog is.

Inclusief aan- en aftakkingen zal de F35 van Nijverdal tot aan de Duitse grens komen te liggen met een totale lengte van 62,1 km. Om de realisatie van de fietssnelweg F35 behapbaar te maken, zijn de betrokken gemeenten aangewezen tot het realiseren van een snelle fietsroute binnen haar gemeentegrenzen. Daarvoor is het totale tracé van de snelle fietsroute opgedeeld in deeltracés. Deeltracés die aan gemeentegrenzen liggen en doorlopend zijn, worden gerealiseerd door een samenwerking van gemeenten. Ten tijde van dit onderzoek is 11,8 km van de F35 gerealiseerd. Grote delen zullen nog verder bestudeerd moeten worden om tot realisatie over te gaan. Regio Twente heeft een voorlopig ontwerp en een Programma van Eisen, bestaande uit kwaliteitseisen en ontwerpprincipes, opgesteld. Deze onderdelen zijn in het Masterplan fietssnelweg F35 (2009) opgenomen. Het is aan de acht betrokken gemeenten, waaronder de gemeente Hengelo, om de deeltracés verder uit te werken tot een Definitief Ontwerp.

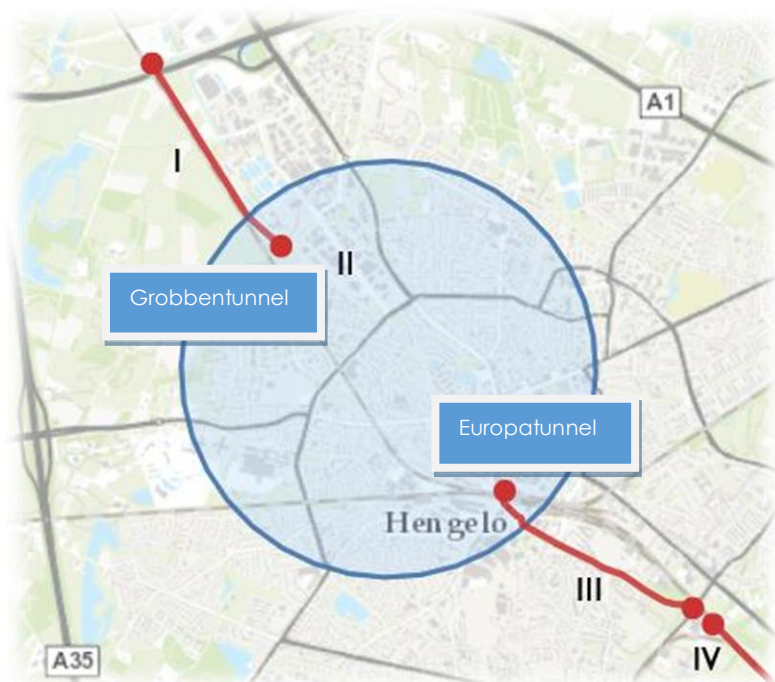
1.2 Aanleiding

Voorafgaand aan dit onderzoek is voor de situatie in Hengelo een globale tracéstudie uitgevoerd. Daaruit blijkt dat er in Hengelo drie deeltracés mogelijk zijn in te passen. Echter lijkt het erop dat het meest voor de hand liggende deeltracé, althans volgens de kwaliteitseisen en ontwerpprincipes opgenomen in het Masterplan fietssnelweg F35 (2009), budget overschrijdend is. Daarnaast komen criteria als sociale veiligheid en privacy hier ook in het geding. De voorkeur lijkt naar één van de twee overblijvende tracés te gaan. Ondanks het uitvoeren van een voorlopige tracéstudie zal er breder onderzoek verricht moeten worden voordat er een definitief tracé gekozen kan worden. De gemeente Hengelo, maar ook andere partijen zoals Regio Twente en de Fietzersbond zijn gebaat bij een snelle en goede realisatie van de F35. Immers is het zaak om zo snel mogelijk een hoogwaardig fietsnetwerk te hebben dat goed op elkaar is aangesloten. De tot nu toe gerealiseerde deeltracés sluiten namelijk nog niet goed op elkaar aan. De fietssnelweg F35 zal ook pas echt tot zijn recht komen wanneer het in zijn totaliteit gereed is. De realiteit is echter dat veel binnenstedelijke deeltracés nog moeten worden gerealiseerd. Zij moeten de zogenoemde schakel vormen tussen de reeds gerealiseerde deeltracés. Het Hengelose binnenstedelijke deeltracé ten noorden van het spoor zal in dit onderzoek verder bestudeerd worden.

1.3 Locatie

De gemeenten Almelo, Enschede en Hengelo zijn bezig met de uitvoering van studies naar de meest optimale ligging en inrichting van de fietssnelweg binnen hun gemeentegrenzen. Deze deeltracés liggen in een omgeving dat divers van aard is. Het tracé ligt zowel in landelijk als in stedelijk gebied. Het proces tot realisatie van de deeltracés levert complexe situaties op (van Wachtendonk, 2014).

De gemeente Hengelo houdt zich onder andere bezig met het realiseren van een snelle fietsroute binnen haar gemeentegrenzen. Om het project fietssnelweg F35 in Hengelo uitvoerbaar te maken, is er door de gemeente Hengelo gekozen



Figuur 1: Overzicht onderzoeksgebied met deeltracés (GeoWeb, 2014)

om het tracé van de gemeente Hengelo in verschillende stukken op te delen. Zoals weergegeven in figuur 1 is het tracé in de gemeente Hengelo opgedeeld in vier delen.

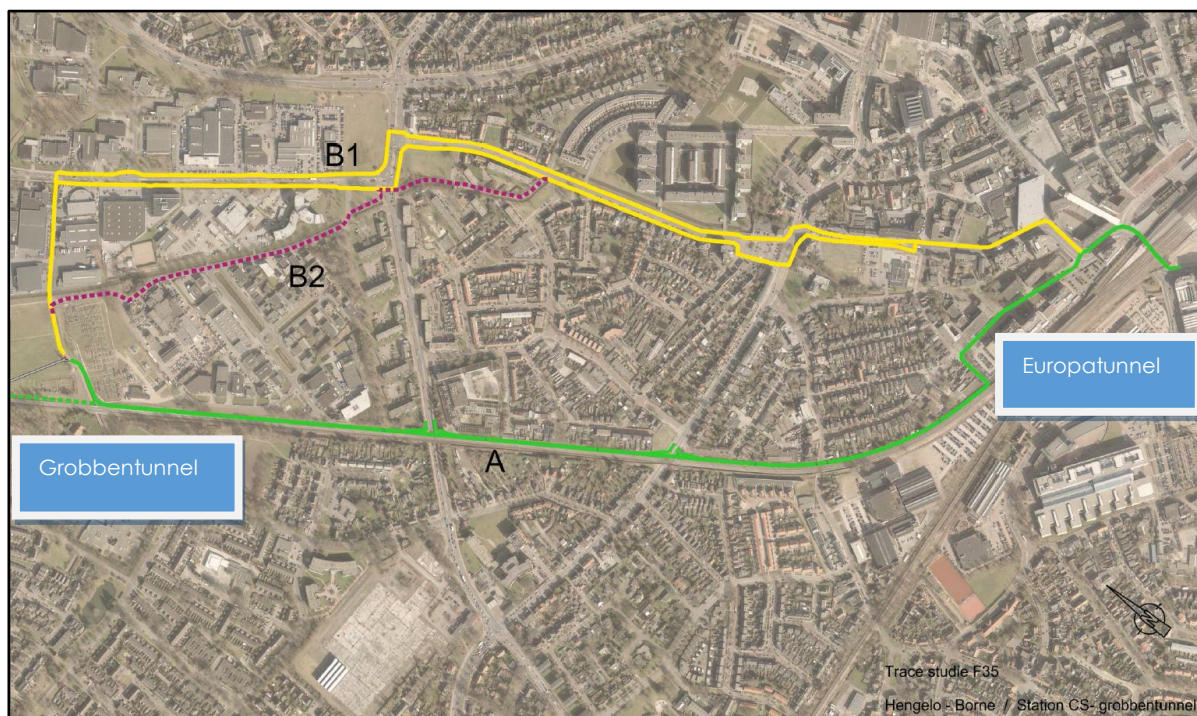
Deel I

Dit deel ligt tussen Borne en Hengelo en sluit de Lemerijweg aan met de Eggerinksweg. In augustus 2013 is het deeltracé officieel in gebruik genomen. Het bevindt zich langs het spoor, gaat over de Autosnelweg A1 heen en komt langs een gebied van het waterschap Vechtstromen.

Deel II

Het gebied dat voor dit onderzoek relevant is, wordt in figuur 1 als deel II aangegeven. Globaal is het onderzoeksgebied ingekaderd met een blauwe transparante cirkel. Binnen het onderzoeksgebied zal het binnenstedelijke tracé gerealiseerd worden. Anders dan bij de andere deeltracés is er binnen het onderzoeksgebied nog geen tracé uitgetekend.

Voorafgaand aan dit onderzoek is voor dit gebied een globale tracéstudie uitgevoerd waaruit drie mogelijke tracés zijn gekomen. Het tracé waar het in dit onderzoek om gaat is ingekaderd vanaf de Grobbentunnel (zuidelijke punt van deel I), tot aan het Centraal Station van Hengelo (noordelijke punt van deel III). Vanaf daar zal het deeltracé door de Europatunnel aangesloten worden aan deel III. In figuur 2 zijn ontwikkelde tracés ten gevolge van de globale tracéstudie uiteengezet. Dezelfde kaart van een groter formaat is opgenomen in figuur 10 van Bijlage II.



Figuur 2: De drie mogelijke tracés na globale tracéstudie

Deeltracé A

Dit deeltracé is zo ontworpen dat het een directe verbinding tussen beide aanknopingspunten creëert. Het deeltracé bevindt zich grotendeels parallel aan de noordzijde van het spoor. Een deel in de omgeving van de Europatunnel ligt daarentegen apart van het spoor. Zoals al in de aanleiding is beschreven komt dit alternatief in dit onderzoek verder niet aan bod.

Deeltracé B1

Anders dan deeltracé A ligt dit deeltracé meer door het bebouwde gebied van de stad. Omdat een groot gedeelte van dit deeltracé niet geschikt is voor de aanleg

van één 4,5m breed fietspad, zal er vanuit ruimtelijke noodzaak gekozen worden voor andere infrastructurele aanpassingen.

Deeltracé B2

Een groot gedeelte van dit tracé is overeenkomstig met deeltracé B1. Vlak na de locatie waar de Bankastraat de Woolderbeek kruist, buigt dit deeltracé af om vervolgens parallel aan de beek aan te sluiten aan de Eggerinksweg. Ter hoogte van het knooppunt met de Weideweg steekt het deeltracé over en zal verder aan de zuidzijde van de Woolderbeek liggen, parallel aan de Slachthuisweg.

Deel III

Momenteel is dit deeltracé in de ontwerpfase. Het deeltracé wordt geïntegreerd in een stedenbouwkundig project genaamd 'Watertorenpark'. Er zal een park worden aangelegd om in te wandelen, sporten, spelen en fietsten. Na het park zal het aansluiten op het volgende deeltracé.

Deel IV

Het deeltracé tussen Hengelo en Enschede Drienerlo is als één van de eerste tracés van de gehele F35 gerealiseerd en dient als pilottracé (van Wachtendonk, 2014, p. 50). Dit deeltracé ligt verder tot aan de fietstunnel over het Colosseum in Enschede (Twente Mobiel, 2011). Het deeltracé is in november 2011 officieel geopend. Tussen het derde en het vierde deel ligt nog een ontbrekende schakel. Voor de ontbrekende schakel is de Fanny Blankers Koentunnel bedacht. Het zal voor de F35 een obstakelvrije oversteek over de Kuipersdijk mogelijk maken (Gemeente Hengelo & Movares, 2014, p. 5). Omdat het project ook aanpassingen voor het trein- en autoverkeer teweeg brengt is het complex en zijn er hoge kosten mee gemoeid. Er is een definitief ontwerp (DO) gemaakt, maar omdat de kosten zodanig hoog zijn en er geen financiële middelen beschikbaar zijn ligt het project voor de Fanny Blankers Koentunnel tijdelijk stil.

1.4 Probleemstelling

'Snelle fietsroutes' zijn een nieuw fenomeen in het Nederlandse fietsbeleid. Daarmee zijn zij voor ons allen een toegang tot een relatief nieuw speelveld (van Esch, Bot, Goedhart, & Scheres, 2013, pp. 14-17). Zowel op politiek, technisch als verkeerskundig gebied. Doordat snelle fietsroutes nieuw zijn, is er tot op heden weinig ervaring op het gebied van snelle fietsroutes opgedaan. Literatuur over snelle fietsroutes bestaat voornamelijk uit beleidsdocumenten waarin ambities, visies en strategieën beschreven worden. Dergelijke documenten zijn op een hoog abstractieniveau geschreven. Helaas bestaan er nauwelijks onderzoeken ter evaluatie van 'afgeronde' snelle fietsrouteprojecten.

Het ontwerpen van een binnenstedelijke snelle fietsroute welke voldoet aan de in het Masterplan F35 (2009) gestelde eisen is complex en vereist een breed en gedegen onderzoek. Zo ook in het binnenstedelijke gebied van Hengelo. In het gebied ligt veel infrastructuur, zowel fietspaden en wegen bovengronds als kabels en leidingen ondergronds. Daarnaast zijn de verkeersintensiteiten, relatief ten opzichte van landelijk gebied, hoog en zijn er veel verschillende actoren met uiteenlopende belangen.

Niet alleen de gemeente Hengelo heeft te maken met dergelijke vraagstukken. Diverse provincies, gemeenten en WGR+-regio's in het hele land houden zich bezig met hoogwaardige snelle fietsroutes en de inpassing ervan in binnenstedelijk gebied. Voor de situatie in Hengelo kan de volgende probleemstelling worden opgesteld:

Het binnenstedelijke gebied van Hengelo is mede door de hoge infrastructurele dichtheid, gebrek aan ruimte en de uiteenlopende belangen een complex gebied, waardoor er niet eenvoudigerwijs een geschikt tracé voor de fietssnelweg te ontwerpen is.

1.5 Doelstelling

Tijdens het onderzoek wordt getracht kennis over het realiseren van een snelle fietsroute in een binnenstedelijke omgeving te verkrijgen en toe te passen op het onderzoeksgebied. Daarbij komt ook specifieke kennis van het deeltracé van de gemeente Hengelo aan bod. Aangezien er al veel studies naar het nut en de noodzaak van een snelle fietsroute zijn uitgevoerd, wordt hier verder niet op ingegaan. Het voornaamste doel is om vast te stellen hoe het deeltracé van de fietssnelweg F35 in het binnenstedelijk gebied van de gemeente zal moeten verlopen en het ingericht moet worden. Dit is niet eenvoudig, er is kennis voor nodig. De doelstelling voor dit onderzoek luidt dan ook als volgt:

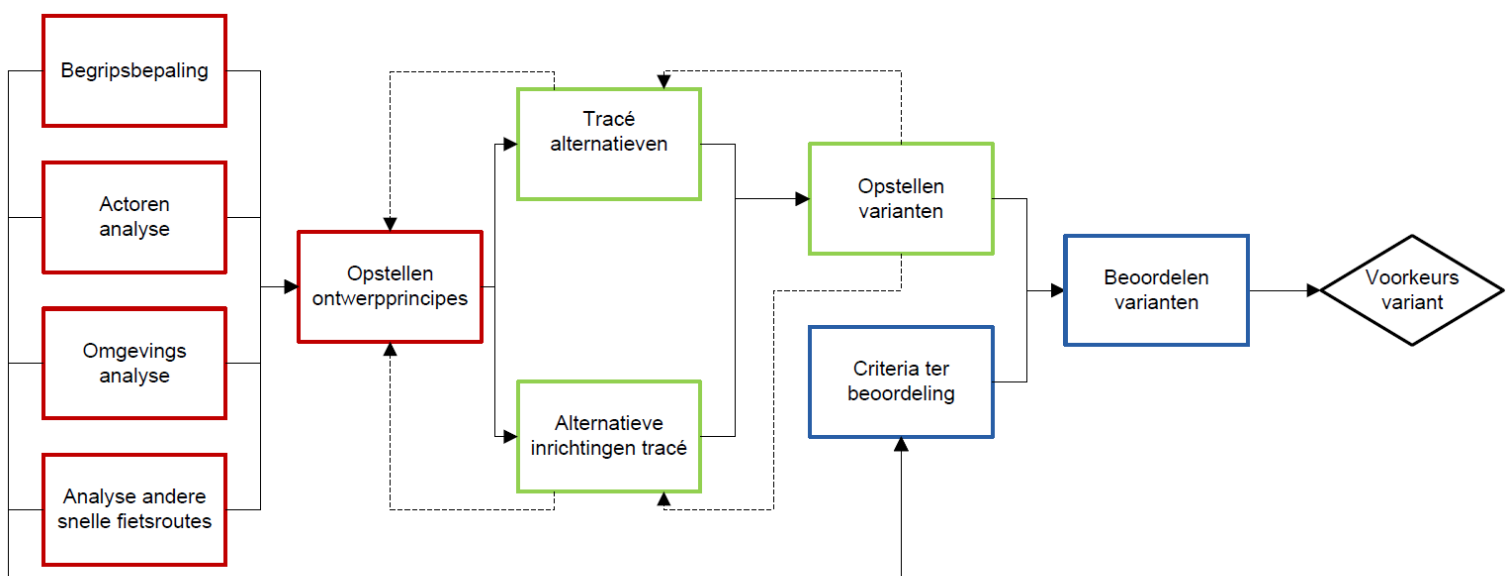
Inzicht verkrijgen in de problematiek rondom het realiseren van een fietssnelweg, specifiek in het binnenstedelijk gebied van Hengelo, waarna vervolgens met de opgedane kennis advies gegeven kan worden aan de gemeente Hengelo over een geschikt tracé en inrichting van het binnenstedelijke deel van de fietssnelweg F35.

1.6 Strategie

Om de uitvoer van het onderzoek succesvol te laten verlopen, is een onderzoeksstrategie ontwikkeld. De onderzoeksstrategie is verwerkt tot een onderzoeksmodel. Het onderzoek zal volgens het onderzoeksmodel, weergegeven in figuur 3, uitgevoerd worden.

Het onderzoeksmodel is opgedeeld in drie uitvoerbare fases. In de eerste fase, in het onderzoeksmodel aangegeven door de processen die in het rood omkaderd zijn, zal relevante informatie gewonnen en geanalyseerd worden. Deze fase wordt ook wel de analysefase genoemd. Indien de informatie niet op voorhand beschikbaar is, zal het vergaard moeten worden. Een voorbeeld daarvan is een overzicht van welke andere snelle fietsrouteprojecten er bestaan en een overzicht van de huidige status van het onderzoeksgebied met daarbij een inventarisatie opgenomen over de bestaande plannen voor het gebied. Een voorbeeld van beschikbare informatie is de uitgevoerde door de gemeente Hengelo uitgevoerde globale tracéstudie en het Masterplan 'fietssnelweg f35'.

In de tweede fase van het onderzoek, de processen die in het stroomschema aangegeven zijn met de groene omkadering, zal op basis van de vergaarde informatie een aantal tracé-alternatieven worden opgesteld. Daarbij zullen ook alternatieve inrichtingen van het tracé van de fietssnelweg worden opgesteld. Combinaties van beide soorten alternatieven levert varianten op. Deze fase wordt de ontwerpfase genoemd.



Figuur 3: Onderzoeksmodel weergegeven in een stroomschema

In de derde fase van het onderzoek, aangegeven door de in het blauw omkaderde processen, zal er aan de hand van de opgestelde samenhangende varianten advies gegeven worden aan de gemeente Hengelo. De voorkeursvariant zal opgenomen worden in het advies. Deze fase wordt ook wel de besluitfase genoemd.

Indien het niet mogelijk is om in een proces van het onderzoek door te kunnen gaan naar het volgende proces, moet er terug gegrepen kunnen worden op het vorige proces. Daarom is er in het onderzoeksmodel rekening gehouden met de mogelijkheid tot iteratie. De onderbroken pijlen geven de iteratieve stappen aan die gemaakt kunnen worden. De pijlen zijn echter alleen van belang voor de ontwerpfase en zijn daarom dan ook alleen opgenomen in deze fase van het onderzoek.

1.7 Vraagstelling

De onderzoeksvraag, waarin die de aanleiding, probleemstelling en doelstelling samenkomen, is als volgt geformuleerd:

Hoe kan de fietssnelweg F35 zo goed mogelijk worden gerealiseerd voor het binnenstedelijke tracé in Hengelo?

De vraagstelling is breed en de onderzoeksvraag is dan ook niet op zichzelf staand te beantwoorden. Daarom is de onderzoeksvraag opgedeeld in deelvragen die dat wel zijn, maar die daarnaast ook specifiek op de realisatie van de fietssnelweg F35 in het onderzoeksgebied in gaan. De volgende deelvragen zijn opgesteld:

1. Welke principes liggen als uitgangspunten ten grondslag aan het ontwerpen van het binnenstedelijke tracé van de fietssnelweg F35 in Hengelo?

Om deze vraag te beantwoorden zal er ingegaan worden op verschillende kennisbronnen. Tijdens de analysefase (fase 1) van het onderzoek wordt er antwoord gegeven op deze deelvraag. Literatuur over de gebruiker, de fietser, zal doorgenomen worden om vast te stellen welke factoren van invloed zijn op fietsgebruik en fietsbeleving. Ook het beeld dat men over fietsen heeft is hierbij van belang. Het Masterplan fietssnelweg F35 (2009), dat als het raamwerk waaraan de fietssnelweg F35 word opgehangen, wordt beschouwd als randvoorwaarde. De fietssnelweg F35 zal in beginsel aan het PvE van het Masterplan fietssnelweg F35 moeten voldoen. Regio Twente gebruikt het PvE ook om te toetsen of deelprojecten van de fietssnelweg F35 al dan niet subsidiegerechtigd zijn.

Het onderzoeksgebied zal geanalyseerd worden door middel van een omgevingsanalyse. Daarin wordt gekeken naar de relevante infrastructuur in het onderzoeksgebied, de verkeerskundige situatie, maar ook aspecten als de Hengelose politieke samenstelling en de potentiële gebruikers van de fietssnelweg F35.

Voordat dit onderzoek startte, is een globale tracéstudie uitgevoerd voor de fietssnelweg F35 in Hengelo. Daaruit zijn een aantal alternatieven naar voren gekomen. In dit onderzoek zal er nog eens nadrukkelijk gekeken worden naar de alternatieven die uit de globale tracéstudie naar voren zijn gekomen. Hoofdstuk 2 gaat verder deze deelvraag in.

Methodiek: Door een analyse uit te voeren naar hoe andere snelle fietsrouteprojecten zijn uitgevoerd of in uitvoering zijn, zal worden geprobeerd tot bevindingen te komen die bij kunnen dragen aan het ontwerp van het binnenstedelijke tracé van de fietssnelweg F35 in Hengelo. Hierbij zullen gesprekken gehouden worden met mensen die betrokken zijn bij andere snelle fietsrouteprojecten of dit zijn geweest. Ook een bestudering van het Masterplan fietssnelweg F35, een bestudering van de globale tracéstudie en een gebiedsanalyse van het onderzoeksgebied zullen bijdragen aan het opstellen van

ontwerpprincipes. Voor de gebiedsanalyse zal een gebiedsobservatie gehouden worden en zullen kenmerkende delen nader beschreven worden.

2. Via welk tracé zal de fietssnelweg F35 in het binnenstedelijk gebied van Hengelo het best verlopen?

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden moet er duidelijk worden via welk tracé de fietssnelweg F35 in het binnenstedelijk gebied van Hengelo het best verloopt. Met de kennis die is opgedaan bij het uitvoeren van de eerste deelvraag worden alternatieven opgesteld. Tijdens de ontwerpfase wordt er op deze deelvraag ingegaan. Antwoord op deze deelvraag wordt gegeven in hoofdstuk 3.

Methodiek: De kennis die bij de eerste deelvraag is opgedaan wordt gebruikt om de tracé-alternatieven vanuit de globale tracéstudie te herbekijken en andere tracé-alternatieven te bedenken.

3. Welke inrichting is voor het voorkeustracé van de fietssnelweg F35 in het binnenstedelijk gebied van Hengelo het meest geschikt toe te passen?

Met de ontwerpprincipes als basis zullen er ook inrichtingsalternatieven voor de tracés worden ontwikkeld. Evenals bij de vorige deelvraag zal in de ontwerpfase (fase 2) aandacht worden geschonken aan deze deelvraag worden beantwoordt in hoofdstuk 3.

Methodiek: Door kennis die is opgedaan bij het beantwoorden van de eerste deelvraag toe te passen op de ontwikkelde tracé-alternatieven kan er in kaart gebracht worden welke inrichtingen geschikt en toepasbaar zijn in het onderzoeksgebied. Daaropvolgend zullen er voor de tracé-alternatieven passende inrichtingsalternatieven opgesteld worden.

De beantwoording van de onderzoeksvraag komt in de besluitfase (fase 3) aan bod en is te vinden in hoofdstuk 4.

2. Analyse

Over snelle fietsroutes bestaat relatief weinig kennis. Om niettemin een ontwerp te kunnen maken die zo goed mogelijk voldoet aan de eisen en wensen van belanghebbenden van de fietssnelweg, zal er uit diverse bronnen kennis worden vergaard. Kennis van de drie belangrijkste belanghebbenden is daarbij relevant. De drie belangrijkste belanghebbenden van de fietssnelweg F35 zijn de gebruiker, Regio Twente en de gemeente Hengelo. Voor de gebruiker, de fietser, wordt informatie verzameld uit wetenschappelijke literatuur. Regio Twente heeft het Masterplan F35 uitgebracht waarin haar doelstellingen duidelijk naar voren komen. Het is weliswaar in samenwerking met de betrokken gemeenten opgesteld, maar omdat het een algemeen geldend document is dat niet verder in gaat op de specifieke eisen en wensen binnen de gemeenten wordt het als de kennisbron van Regio Twente zelf beschouwd. Voor de gemeente Hengelo is een overzicht van belangen gemaakt. Op de betrokken actoren wordt dieper ingegaan in paragraaf 2.2.

Een analyse van het onderzoeksgebied moet uitwijzen of er specifieke aspecten zijn die van invloed zijn op het ontwerp van de fietssnelweg F35. Dit komt aan de orde in paragraaf 2.3. In de daarop volgende paragraaf wordt gekeken naar andere snelle fietsrouteprojecten. Door interviews te houden met betrokkenen van de snelle fietsroutes en informatie te vergaren via diverse bronnen wordt er getracht kennis te vergaren die van belang kan zijn voor het ontwerp van de fietssnelweg F35. Maar voordat daar aan begonnen kan worden, zal eerst duidelijk gemaakt worden wat de benaming fietssnelweg betekent en hoe het zich verhoudt tot andere, in eerste instantie gelijksoortig lijkende, benamingen. Daarvoor wordt de achtergrond van de benamingen onder de loep genomen.

2.1 Begripsbepaling

Het begrip 'fietssnelweg' is heden ten dage een veel gebruikt begrip in de fietswereld. Ook begrippen als 'snelfietsroute', 'snelle fietsroute' en 'fietssnelroute' komen veelvuldig voor. Er is sprake van een wildgroei aan begrippen. Het is niet direct duidelijk wat de verschillen in de betekenis van de begrippen is. Daarbij zijn het ook nog eens begrippen die geen harde verkeerskundige definitie kennen. Om die reden staan de begrippen open voor een vrije interpretatie. Generaliter kan gesteld worden dat het begrip 'snelle fietsroute' de grootste lading dekt (Hendriks, 2013; CROW, 2014). Ondanks dat er geen verkeerskundige definitie bestaat, heeft het CROW getracht hier toch een definitie aan te geven. De definitie die het CROW hanteert voor een snelle fietsroute is: *“Een regionale hoofdfietsroute die hoogwaardig is ingericht voor fietsverplaatsingen over langere afstanden”*. Het CROW gebruikt de definitie dan ook als benaming voor het geheel aan hoogwaardige fietsroutes die geschikt zijn voor het afleggen van lange afstanden. Voor snelle fietsroutes bestaan verscheidene benamingen. Toch kennen deze begrippen verschillende percepties. Om duidelijk te maken wat er met welk begrip bedoeld wordt, is het zinvol om het ontstaan van de begrippen te onderzoeken.

Ter verduidelijking is het voor dit onderzoek zinvol om het begrip 'fietssnelweg' uit te leggen als een concept. Het is derhalve een te groot en breed begrip om het een eenduidige definitie te geven.

Het concept met de benaming 'fietssnelweg' is in 2003 ontstaan als opvolger van het concept genaamd 'fietsspoor' (Moed, 2012, p. 35). Fietssnelwegen werden als een serieus alternatief voor het nationale fileprobleem genoemd. Het toenmalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat gaf, bij de start van het project 'Met de fiets minder file' in 2006, regionale overheden anderhalf jaar de tijd om snelle fietsroutes onder de aandacht te brengen en aan te leggen. Omwille van de tijd was de projectgroep van 'Met de fiets minder file' van mening dat het niet mogelijk was om fietssnelwegen aan te leggen. Naast de korte tijd die beschikbaar was, waren er nog twee redenen waarom de projectgroep deze mening had. Ten eerste vonden zij dat de benaming fietssnelweg bepaalde associaties op zou kunnen roepen bij politieke bestuurders en gebruikers die niet waar te maken zijn, waardoor het verhaal omtrent de snelle fietsroutes overtuigingskracht zou verliezen. Ten tweede vonden zij dat het niet haalbaar was de fysieke kwaliteitseisen die de fietssnelweg met zich mee bracht overal te kunnen realiseren. Vanuit deze gedachte is de benaming snelfietsroute bedacht.

De benaming duidt op minder hoge fysieke kwaliteitseisen. Het woord 'route' associeert een zachtere vorm van infrastructuur, zeker ten opzichte van het woord 'snelweg'. Daarnaast zou het afbreukrisico van deze benaming minder zijn bij gebruikers. De benaming zou namelijk geloofwaardiger en overtuigender overkomen op de gebruikers dan de benaming fietssnelweg.

Als deelconclusie stelt Moed (2012) het volgende: *“Al met al zijn de begrippen ‘fietssnelweg’ en ‘snelfietsroute’ resultaten van één concept, uitgewerkt in twee verschillende verhalen”*. Moed (2012) bedoelt hiermee dat beide benamingen verschillende uitwerkingen zijn van één concept waar een snelfietsroute op korte termijn het meest realistisch is om uit te voeren. De fietssnelweg is daarentegen het geambieerde concept voor op de lange termijn.

Fietssnelweg en snelfietsroute zijn benamingen die het concept kracht bij zetten, waar de benaming fietssnelweg dit in grotere mate doet. De benaming fietssnelweg is aansprekend en mediageniek. Ook geeft het kwaliteit aan die gewenst is behaald te worden en werkt daarbij als een krachtig middel in het overtuigen van zowel bestuurders als gebruikers (Moed, 2012, p. 36). Een duidelijk onderscheid dat gemaakt wordt, is het verschil tussen nieuwe solitaire infrastructuur en het kwalitatief verbeteren van bestaande infrastructuur. Een fietssnelweg is doorgaans omschreven als een snelle fietsroute bestaande uit nieuwe, solitaire of eigen infrastructuur (van Esch, Bot, Goedhart, & Scheres, 2013; Projectgroep F35, 2009; Goudappel Coffeng).

2.2 Actorenanalyse

In de vorige paragraaf is duidelijk geworden wat een fietssnelweg is. Nu kan ingegaan worden op de fietssnelweg F35, specifiek op het deeltracé in het binnenstedelijke gebied van Hengelo. Bij een project als de fietssnelweg F35 zijn verschillende actoren betrokken. Iedere betrokken actor heeft eigen belangen bij de fietssnelweg F35, zo ook bij dit project. Het doel van deze analyse is om duidelijk te maken wat de belangen van de betrokken actoren zijn. De belangen worden uiteengezet en verder meegenomen bij het bepalen van de beoordelingscriteria van de ontworpen varianten. De analyse is derhalve niet bedoeld voor het in kaart brengen van onderlinge verhoudingen voor verdere processen en procedures. Ook de houding van de actor is irrelevant. Voor dit onderzoek zijn de volgende betrokken actoren geselecteerd om verder te analyseren:

- Regio Twente
- Gemeente Hengelo
- (Potentiële)gebruiker

Ondanks de irrelevantie van de houding van de actoren zijn de actoren zijn de actoren daar wel op geselecteerd. De mate van belang en macht zijn gezien als de belangrijke parameters. Omwonenden zijn bewust niet meegenomen als actor. Hier is voor gekozen omdat de mate van zowel belang als macht niet van dusdanige proportie is dat de belangen relevant zijn tot het bepalen van toetsingscriteria van de fietssnelweg F35. Dit betekent niet dat de belangen niet mee worden genomen. Deze worden als ontwerpprincipes meegenomen. De geselecteerde actoren worden in de komende paragrafen beschreven. Daarbij komen de belangen, de positie en de onderlinge verhoudingen aan bod.

2.2.1 Regio Twente

Regio Twente is één van de acht WGR⁺-regio's) in Nederland en bestaat uit veertien Twentse gemeenten. Zij heeft de bevoegdheid om het mobiliteitsbeleid van Twente te regisseren. Regio Twente is voornemens samen met de betrokken partijen een fietssnelweg te realiseren. In het Masterplan fietssnelweg F35 heeft de Regio beschreven welke doelen de fietssnelweg moet gaan dienen en aan welke eisen de fietssnelweg F35 moet voldoen. De doelen zijn geformuleerd in doelstellingen en in tabel 1 uiteengezet. Er zijn acht integrale doelstellingen die de fietssnelweg F35 zal moeten verwezenlijken (Projectgroep F35, 2009, pp. 23-27). Aan

elke doelstelling is een functie verbonden. Een aantal functies verhouden zich vanwege hun integrale karakter sterk tot elkaar.

Tabel 1: Doelstellingen F35 vanuit het Masterplan (2009, pp. 23-27)

	Doelstelling	Functie	Relatie met
A	Verminderen van congestie op autoroutes naar binnensteden	Mobiliteit	E, G
B	Steden, dorpen en recreatieve bestemmingen verbinden	Recreatie/toerisme	C, D
C	Verbeteren van bereikbaarheid en leefbaarheid van steden, stadsdelen en dorpen	Bereikbaarheid/sociaal	B, D
D	Vlotte verbinding tussen centrumgebieden waar veel mensen wonen en werken	Economie	B, C
E	Bijdragen aan vermindering broeikasgas (CO ₂) en geluid	Milieu	A
F	Stimuleren van door de mens aangedreven vervoersmiddelen	Gezondheid	
G	Verlagen van het aantal verkeersslachtoffers	Veiligheid	A
H	Een zichtbaar project, waarmee Twente op de kaart wordt gezet	Promotie	

De fietssnelweg F35 zal de congestievorming moeten verminderen op filegevoelige delen van het tracé door als een serieus alternatief voor automobilisten te fungeren. Met een vermindering van autoritten neemt de uitstoot van CO₂, fijn stof en verkeersgeluid ook af. Dit heeft voornamelijk effect op de binnensteden waar milieuhinder relatief een sterk negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het gebied. Door de kernen van steden, dorpen en recreatieve bestemmingen aan te sluiten aan de fietssnelweg F35, zullen fietsritten met een recreatief of toeristisch motief toenemen. Deze toename wordt verwacht omdat de bereikbaarheid per fiets drastisch wordt verbeterd. Als gevolg van het verbeteren van de bereikbaarheid per fiets zal het vestigingsklimaat in Twente een positieve impuls krijgen. Met name de binnenstad en de stationsomgevingen, inclusief kantoren, zullen hiervan profiteren.

Ook draagt de fietssnelweg F35 bij aan de verkeersveiligheid van Twente en zet het de regio op de kaart op het gebied van fietsvriendelijkheid (Twente Mobiel, 2011). Een aantal steden in Twente hebben de ambitie om benoemd te worden tot fietsstad van het jaar. Een project als de fietssnelweg F35 kan zeker bijdragen aan de kans tot verkozen te worden.

Binnen het concept van de 'fietssnelweg F35' bestaat het idee 'de parelketting van Twente'. Het idee is dat de belangrijkste Twentse gebieden en functies/voorzieningen, omschreven als parels, door de F35 als een ketting met elkaar verbonden worden. Hierdoor kan de F35 bijdragen aan de sociaal-economische structuur van Twente (Projectgroep F35, 2009, p. 23).

Zoals reeds besproken zijn er naast doelstellingen ook eisen opgenomen in het Masterplan fietssnelweg F35. Deze eisen hebben voornamelijk betrekking op de fysieke kwaliteit van de fietssnelweg. De eisen aan de fysieke kwaliteit gaan met name in op comfort en sociale- en verkeersveiligheid. Ze vloeien voort uit de functies die volgens Regio Twente de fietssnelweg F35 moet bewerkstelligen. Maar ze vloeien ook voort uit aspecten als herkenbaarheid en beheer en onderhoud van de fietssnelweg F35. Indien de uitvoeringen van de fietssnelweg F35 voldoen aan het PvE, kan aanspraak gemaakt worden op de subsidieregelingen van Regio Twente. Ook is Regio Twente is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, verder te noemen het Ministerie van I&M, gemandateerd tot het verstrekken van subsidies aan onder andere gemeenten. De gemeente Hengelo is sterk afhankelijk van de subsidieregelingen. Zij kan dus niet zonder duidelijke argumentatie het ontwerp van de fietssnelweg F35 doen laten afwijken van het PvE. Dat het ontwerp dus aan het PvE, opgenomen in het Masterplan fietssnelweg F35, moet voldoen staat als een paal boven water. Het wordt daarom verder meegenomen als randvoorwaarde aan het ontwerp

van de fietssnelweg. Een overzicht van eisen uit het PvE, die betrekking hebben op het deel van de fietssnelweg F35 van dit onderzoek, is opgenomen in Bijlage I.

2.2.2 Gemeente Hengelo

Hengelo is een stad in Twente en telde op 1 januari 2013 precies 80.952 inwoners (CBS, 2013). Het is daarmee de vierde grootste stad van de provincie Overijssel. De stad is opgedeeld in negen wijken. Ook heeft het een buitengebied waarin de buurtschappen Oele en Woolde en het dorp Beckum zich bevinden. Het kent een rijke industriële geschiedenis waarvan heden ten dage door de hele stad sporen zijn te vinden.

Sinds 14 mei 2014 bestaat de coalitie van de gemeenteraad van Hengelo uit de volgende partijen: de SP, het CDA, de D66 en de PvdA. De coalitie beschikt over 21 van de 37 zetels in de gemeenteraad en heeft daarmee een ruime meerderheid die dient als een goede basis voor het uitvoeren van beleid. Tezamen hebben zij een coalitieakkoord gesloten. Daarin wordt impliciet gesteld dat de afronding van de fietssnelweg F35 prioriteit heeft. Het deel van de fietssnelweg F35 dat in dit onderzoek onder de loep wordt genomen, wordt ook wel een 'ontbrekende schakel' genoemd. Ook wordt er in het coalitieakkoord gesproken over een 'actieplan voor de fiets' (Gemeente Hengelo, 2014). Dit actieplan moet concrete componenten gaan bevatten die betrekking hebben op fietsparkeren in de binnenstad, oplaadpunten voor e-bikes, het verwijderen van obstakels, tegelijk groen op kruispunten, de veiligheid van fietsroutes en de afronding van de F35. De coalitie is dus gesteld op een snelle edoch goede realisatie van de fietssnelweg F35.

De fietssnelweg zal worden opgenomen in het gemeentelijke hoofd fietsrouten netwerk en zal daarin, net als in het regionale HFT, als drager van het netwerk fungeren. Daarbij is de gemeente Hengelo ook voor een groot deel gebaad bij de realisatie van de doelstellingen van de fietssnelweg F35. Zeker in het geval het positieve effecten heeft op de lokale bereikbaarheid, gezondheid en economie.

Binnen het project fietssnelweg F35 neemt de gemeente Hengelo verschillende rollen in. Zo heeft de gemeente zowel een ontwikkelende als een uitvoerende rol. De gemeente Hengelo is afhankelijk van de financiële bijdrage van hogere overheden. De situatie is zo dat er voor projecten als deze 50% van de uitvoeringskosten kunnen worden voorzien vanuit de Brede Doelen Uitkering verkeer en vervoer (BDU). Deze vorm van subsidie heeft als doel de uitvoering van verkeer- en vervoerbeleid op lokaal en regionaal niveau te bewerkstelligen (Vereniging van Nederlandse gemeenten, 2014). Een andere subsidieregeling die betrekking kan hebben op de fietssnelweg F35 is Beter Benutten (BB). Het programma BB moet de bereikbaarheid van de drukste regio's over weg, water en spoor verbeteren (Platform Beter Benutten, 2014). De subsidieregeling is erg gefocust op zogenoemde 'zachte maatregelen' die de gedragsverandering van automobilisten moet waar maken. Desalniettemin zal de gemeente Hengelo inzetten op subsidiëring van de fietssnelweg F35, mogelijk voor de fysieke 'harde maatregelen'. De subsidieregeling zou in dat geval in 25% van de uitvoeringskosten kunnen voorzien. Echter moet het aantoonbaar zijn dat de maatregelen zorgen voor een daling van het aantal zwaar vertraagde ritten in Twente. Daarnaast kan de gemeente Hengelo aanspraak maken op de subsidieregeling Ketenmobiliteit welke vanuit de Provincie Overijssel wordt verstrekt. In het kort gezegd kan er aanspraak gemaakt worden op deze vorm van subsidie wanneer er een dusdanige verbetering bewerkstelligd kan worden voor het fietsgebruik. Met name ten opzichte van het aandeel autogebruik. De subsidieregeling ketenmobiliteit zal in 10% van de uitvoeringskosten kunnen voorzien.

Al met al zorgen de subsidieregelingen ervoor dat zo een 85% van de uitvoeringskosten gedekt kunnen worden, mits aangetoond kan worden dat de maatregelen een positief effect op het fietsgebruik teweeg brengen. Dit betekent wel dat de gemeente Hengelo zelf 15% van de uitvoeringskosten moet gaan financieren. Een dergelijk percentage eigen bijdrage is voor de gemeente Hengelo alsnog een zeer forse investering. De gemeente Hengelo kampt met beperkte financiële middelen op het gebied van infrastructurele maatregelen. Er zal vanuit verschillende reserveringen geld moeten komen om de eigen bijdrage te realiseren. Mocht er om welke reden dan ook geen aanspraak gemaakt kunnen worden op de reeds benoemde subsidieregelingen, kan dit voor de gemeente zeer nadelig uitpakken.

2.2.3 (Potentiële) gebruiker

Onder deze actor worden zowel mensen gezien die de fiets al gebruiken als mensen die de fiets mede door de realisatie van een fietssnelweg in de toekomst zullen gaan gebruiken. Het op te leveren product, de fietssnelweg F35, zal uiterst geschikt moeten zijn voor beide gebruikersgroepen. De fietser is daarmee een belangrijke belanghebbende van de fietssnelweg. Het beeld van de doorsnee Nederlander over fietsen komt ter sprake, waarna vervolgens wordt ingegaan op factoren die van invloed zijn op fietsbeleving. Daarvoor is wetenschappelijke literatuur geraadpleegd.

Beeld van fietsen

De fietssnelweg F35 is bedoeld om per fiets te gebruiken. Zowel mensen die de fiets al gebruiken als vervoersmiddel, als mensen die de auto gebruiken en willen overstappen op het gebruik van de fiets zijn welkom om op de fietssnelweg te fietsen. Dat mensen die al de fiets gebruiken de fietssnelweg ook zullen gaan gebruiken is een aannemelijk feit. Dat significante aantallen mensen die nu veelal de auto als vervoersmiddel gebruiken, zullen overstappen op het gebruik van de fiets ligt gevoelsmatig minder voor de hand. Door te kijken naar het algemene beeld over fietsen zal geprobeerd worden dit getalsmatig te kunnen onderbouwen. Hoe denkt men in Nederland over het algemeen over de fiets? En nog belangrijker, hoe denken niet-fietsgebruikers over de fiets?

Een fenomeen dat van invloed is op het gebruik van vervoermiddelen is de beeldvorming die over de vervoermiddelen bestaat. Waar beleving, waar later in deze paragraaf op wordt ingegaan, verwijst naar de oordelen en meningen die gebaseerd zijn op het feitelijke gebruik van auto, fiets en openbaar vervoer, betreft de beeldvorming meer de algemene ideeën en opvattingen, die niet per sé zijn afgeleid van ervaringen met gebruik (KiM, 2007, pp. 16-17). Op initiatief van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) en Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer (RWS-AVV) wordt het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON) uitgevoerd. Dit is een enquête die wordt verdeeld onder Nederlandse huishoudens. Het MON 2005 gaat onder andere in op de beeldvorming en oordeel over vervoermiddelen.

Tabel 2: Statistieken over oordeel van de fiets. Bron: RWS-AVV MB 2005

Omschrijving	Aandeel
Van alle Nederlanders van 18 jaar en ouder oordeelt positief over fiets	84%
Veelgebruikers (meerdere keren per week) fiets oordeelt positief over fiets	95%
Incidentele gebruikers fiets oordeelt positief over fiets	82%
Niet-gebruikers (minder dan één keer per maand) fiets oordeelt positief over fiets	53%

In tabel 2 is relevante informatie uit het MON 2005 opgesomd. Daaruit blijkt dat van alle Nederlanders boven de 18 jaar 84% positief oordeelt over de fiets. Bij incidentele en veelgebruikers van de fiets ligt dit aandeel ook vrij hoog, respectievelijk 95% en 82%. Wat opvalt is dat onder niet-gebruikers van de fiets aanzienlijk minder positief wordt gedacht over de fiets. Op basis van deze informatie kan worden gesteld dat hoe vaker men de fiets gebruikt, des te positiever men denkt over de fiets (KiM, 2007; Gatersleben & Appleton, 2007). Deze trend geldt ook voor de auto maar juist niet voor het openbaar vervoer. Het is niet duidelijk waaruit de groep niet-gebruikers van de fiets precies bestaat. 19% Van de Nederlanders gebruikt de fiets minder dan één keer per maand en valt daardoor onder de groep niet-gebruikers. Dit is een fors aantal. Vermoedelijk bestaat de groep uit incidentele- en veelgebruikers van de auto, aangezien mensen die met het openbaar vervoer reizen vaak de fiets als voortransportmiddel gebruiken. Ook is het onwaarschijnlijk dat de groep niet-gebruikers van de fiets voor een groot deel bestaat uit niet-gebruikers van de auto. Het is dus van belang voor het gebruik van de fiets om de beeldvorming van de fiets onder autogebruikers te verbeteren.

Beleving en gebruik van fietsen

Een ander fenomeen dat eveneens een subjectief karakter heeft, is de beleving van fietsen. Snelle fietsroutes zijn een middel om de leefbaarheid van gebieden te vergroten. Dit zullen ze waar moeten maken door de bereikbaarheid van gebieden te verbeteren, mensen milieubewuster te laten worden door de auto thuis te laten staan en met de fiets een rit te maken, maar ook door de gezondheid van mensen te verbeteren. Het is een middel dat gebruikt wordt door mensen. Het zijn immers de mensen die de snelle fietsroute ervaren en beleven. Deze vorm van beleving wordt 'fietsbeleving' genoemd.

Het is van intrinsieke waarde te weten welke factoren de fietsbeleving beïnvloeden. Zowel de factoren die de fietsbeleving positief beïnvloeden als factoren die het negatief beïnvloeden zijn hierbij van belang. Het KiM (2007) heeft factoren die negatieve invloed hebben op de fietsbeleving in kaart gebracht op basis van ervaringen van fietsgebruikers. In bijlage VI zijn de resultaten van het KiM weergegeven. Uit hun onderzoek is gebleken dat zowel fietsers die voor hun werk reizen als fietsers die vrijetijdverplaatsingen maken de weersomstandigheden als belangrijkste probleem zien, met aandelen van respectievelijk 25% en 37%. Verder blijkt dat het gedrag van medeweggebruikers door beide groepen als een probleem wordt ervaren. Onderzoek van Gatersleben en Uzzell (2007) wijst hetzelfde uit. Een ander overeenkomstig probleem, dat weliswaar in mindere mate als een probleem wordt ervaren, is de onveiligheid van de verkeerssituatie voor fietsers. Een specifiek probleem voor de groep fietsers die vrijetijdsverplaatsingen maken is de stallingsmogelijkheid van de fiets. Eén op de vier vrijetijdsfietsers kenschetst dit als een matig tot ernstig probleem (KiM, 2007, p. 47).

Factoren uit natuurlijke omgeving

In tegenstelling tot gemotoriseerd verkeer is de keuze voor een persoon om te fietsen sterk afhankelijk van het landschap, het weer en hoe heuvelachtig het gebied is (Heinen, van Wee, & Maat, 2010, pp. 66-67). Aangezien er in Nederland nauwelijks heuvels zijn, zeker niet in het onderzoeksgebied, zal hier verder geen aandacht aan geschonken worden. Het landschap zal bij de ruimtelijke factoren aan bod komen.

Het weer is een zeer variabel fenomeen en kan mensen hun dagelijkse vervoerswijzekeuze sterk beïnvloeden. Over het algemeen zijn wetenschappers eens over het feit dat regen het weersaspect is dat de meest negatieve invloed heeft op de keuze om te gaan fietsen. Maar temperatuur is ook een belangrijke factor. Daling van de temperatuur zorgt voor een disproportionele daling van het fietsgebruik. Uit onderzoek van Bergström en Magnussen (2003) blijkt dat fietsers die reizen met een woon-werk motief, minder beïnvloed worden door weersomstandigheden. Bergström en Magnussen (2003) verklaren dit doordat fietsers die reizen met een woon-werk motief weinig keuzevrijheid hebben omdat zij afhankelijk zijn van het reizen per fiets. Deze uitkomst valt in het geval van dit onderzoek in twijfel te trekken. Over windoverlast is verder weinig onderzoek naar gedaan. Als fietser kun je de wind mee, maar ook zeker tegen hebben. Aannemelijk is dat de aanwezigheid van wind een negatieve invloed heeft op het fietsgebruik.

De seizoenen zijn ook van invloed op de keuze voor het reizen per fiets. De weersomstandigheden kunnen bij verandering van seizoenen zodanig veranderen dat het nadelig wordt om te fietsen. Stinson en Bhat (2004) stellen dat de keuze om te fietsen ook gebonden is aan de seizoenen omdat er per seizoen een groot verschil in lichturen per dag is. Met name vrouwen vinden het fietsen in de nacht minder prettig vanwege veiligheidsredenen (Cervero & Duncan, 2003; Bergström & Magnussen, 2003).

Ruimtelijke factoren

Cervero en Duncan (2003) hebben onderzocht welke factoren bijdragen aan het fietsgebruik. Daarbij hebben zij zich gefocust op ruimtelijke factoren die het fietsgebruik stimuleren. Door data-analyse uit te voeren op ritgegevens van ruim 15 000 willekeurig gekozen huishoudens in San Francisco Bay Area, hebben Cervero en Duncan (2003) ruimtelijke factoren kunnen benoemen die de generatie van fietsritten bevordert. Van veel factoren bestond een vermoeden dat ze een positieve invloed hebben. Deze factoren hebben zij dan ook betrokken bij hun onderzoek. Van slechts een paar factoren hebben Cervero en Duncan (2003) vast kunnen stellen dat ze een significante positieve invloed

hebben op het fietsgebruik. Een zogenoemde '*mixture of functions*', in het nederlands functiediversiteit genoemd en een goede balans tussen woningen, banen en detailhandel zijn positief van invloed op de fietsritgeneratie. Een hoge bevolkingsdichtheid van nabij gelegen wijken draagt in positieve mate bij aan het fietsgebruik. Ook het feit dat er binnen een kleine straal van de herkomst veel winkels zijn werkt bemoedigend.

Gatersleben en Uzzell (2007) komen tot de conclusie dat mensen die reizen voor woon-werk gerelateerde activiteiten het aangenaam vinden om door een mooie omgeving te reizen. Mensen die wandelend of per fiets naar hun werk gaan, vinden over het algemeen het fietsen of het wandelen op zichzelf al fijn om te doen.

Ook is er onderzoek gedaan naar het feit of er een maximale reisafstand bestaat die men acceptabel vindt om af te leggen naar het werk. Howard en Burns (2001) stellen dat er een verschil is tussen mannen en vrouwen wanneer het gaat om een maximale reistasafstand die men bereid is af te leggen. Zij hebben bevonden dat vrouwen een afstand van maximaal 6,6 km acceptabel vinden om af te leggen waar de afstand voor mannen ligt op 11,6 km. Daarbij geven ze wel aan dat deze afstanden mogelijk gekoppeld zijn aan locatie en activiteiten gebonden keuzes die bij mannen en vrouwen verschillen.

Infrastructurele factoren

Verkeersinfrastructuur is sterk gerelateerd aan veiligheid (Heinen, van Wee, & Maat, 2010). Er bestaan twee soorten veiligheid, namelijk objectieve en subjectieve veiligheid. De objectieve veiligheid is de 'ware' veiligheid, meetbaar in aantal (fiets gerelateerde)slachtoffers per aantal inwoners. Subjectieve veiligheid is de veiligheid die wordt 'ervaren' door fietsers en kan door enquêtering in kaart gebracht worden. Een algemeen aangenomen gedachtengoed is dat het scheiden van fietsers van de rest van het verkeer veiliger is. Daarom hebben solitaire fietspaden veelal de voorkeur ten opzichte van fietsstroken of simpelweg het fietsen op dezelfde rijbaan als gemotoriseerd verkeer. Er zijn diverse studies gedaan naar welke factoren bijdragen aan zowel de objectieve als de subjectieve veiligheid. Zo zijn er ook voorbeelden waarbij juist aangemoedigd wordt om verkeersstromen bij elkaar te houden, of het toepassen van andere snelheid remmende maatregelen. Hiermee wordt de kans dat automobilisten de fietser daadwerkelijk waarnemen vergroot (Petritsch, Landis, Huang, & Challa, 2006). De aanwezigheid van andere weggebruikers maakt de verkeerssituatie voor de fietser over het algemeen moeilijker en onveiliger. Veel studies nemen aan dat relatief lage snelheden en verkeersintensiteiten een positieve invloed hebben op het fietsgebruik (Pucher, 1998). De behoefte aan aparte fietsfaciliteiten verschilt nogal onder diverse groepen van de bevolking, specifiek onder ervaren en niet-ervaren fietsers. Dit is zo uit veiligheidsoogpunt (Stinson & Bhat, 2005). Onder niet-ervaren fietsers worden voornamelijk kinderen maar ook vrouwen gezien.

De continuïteit van een fietsrit wordt verslechterd door vaak en vooral lang stilstaan. Het is in zekere zin afhankelijk van de aanwezige infrastructuur. Hoe vaker een fietser moet stoppen, of dat een vorm van infrastructuur ophoudt en overgaat in een andere vorm, des te negatiever de beleving van de fietser (Stinson & Bhat, 2005). Bij fietsers met een recreatief motief heeft dit fenomeen een minder negatief effect op de beleving. Stinson en Bhat (2005) verklaren dit doordat recreatieve fietsers het fietsen zelf al meer zien als een recreatieve activiteit. Ook komen zij tot de conclusie dat fietsers voetgangersbruggen, uitgerust met fietsinfrastructuur, niet zien als een barrière. Het brengt ze juist in het voordeel dat ze niet om hoeven te rijden. Stoppen voor verkeersregelinstallaties wordt zeer negatief ervaren door fietsers. Afremmen en optrekken kost fietsers disproporitionele hoeveelheid energie (Fajans & Curry, 2001). Zij hebben bevonden dat een fietser die niet abrupt moet stoppen, maar vroegtijdig snelheid afneemt en vervolgens weer accelereert, 25% minder energie verbruikt dan een fietser die vanuit stilstand optrekt. Hiervan zou de fietser bewust moeten zijn en de infrastructuur moet hier de kans voor bieden.

Een factor waar veel aandacht is geschonken is de meervoudige aanwezigheid van fietspaden. Over het algemeen is men het eens over het feit dat meer fietspaden leidt tot een hoger fietsgebruik. Maar de factor is nogal gebonden aan de locatie en het aandeel van het fietsgebruik onder de bevolking. In landen waar de aanwezigheid van fietsfaciliteiten meer vanzelfsprekend is, heeft deze factor nauwelijks invloed. Een andere invloed wordt wel opgemerkt. De aanwezigheid van meer fietsinfrastructuur leidt niet direct tot een hoger

fietsgebruik, maar een hoog relatief fietsgebruik resulteert wel in de aanleg van meer fietsinfrastructuur.

Psychologische factoren

Zoals al eerder besproken in subparagraaf 2.2.3, is het beeld dat men heeft over fietsen van belang voor de keuze om per fiets te reizen. Het beeld wordt gevormd door de houding die men heeft ten opzichte van de modaliteit. Naast de houding zijn sociale normen ook een sleutelfactor in het keuzeproces (Heinen, van Wee, & Maat, 2010). Zij omschrijven deze sociale normen als regels die door een omgeving of kleinere groepen worden nageleefd en het gedrag van mensen op een informele wijze stuurt. Daarmee kunnen mensen zich passen in een groep. Het niet alleen willen fietsen maar juist met een fietspartner is een voorbeeld van zo een sociale norm. Maar ook financiële compensatie vanuit de werkgever voor het reizen met de fiets is een vorm van een sociale norm, naast dat het een impuls is om te gaan fietsen.

Ook gewoonten maken onderdeel uit van het beslissingsproces van mensen om te kiezen voor een modaliteit. Naast dat gewoonten invloed hebben op het gedrag van de fietsers hebben gewoonten ook effect op het keuzegedrag van mensen. Uit onderzoek van het KiM (2007) bleek dat de niet-gebruikers groep van fietsers duidelijk minder positief zijn over de fiets. Heinen *et al.* (2010) hebben literatuuronderzoek gedaan naar welke redenen genoemd zijn in onderzoeken door respondenten om wel of niet met de fiets te reizen. Redenen om te gaan fietsen zijn: goed voor de gezondheid, het hebben van lichaamsbeweging tijdens reizen, leuk, flexibel, gemakkelijk en je kunt genieten van de prachtige omgeving. Redenen om de fiets te laten staan zijn: te gevaarlijk, te hoge verkeersdruk, slecht weer, te druk/tijdstekort, gebrek aan daglicht, ongemakkelijk, oncomfortabel, zich moe voelen, kost te veel moeite, fiets wordt niet eens als optie overwogen of de heen- en terugreis is met de fiets niet te koppelen aan de overige ritten die op de dag gemaakt moeten worden. Alles beschouwend hebben Gaterleben en Uzzell (2007) toch op basis van hun onderzoek gevonden dat fietsers, in vergelijking tot wandelaars, automobilisten en ov-reizigers, hun reis van en naar het werk in hogere mate enerverend en ontspannend vinden. Opmerkelijk is dat sommige redenen door beide groepen worden benoemd, zoals gemakkelijk en ongemakkelijk. Heinen *et al.* (2010) denken dan ook dat dit komt doordat het termen zijn die breed opgevat kunnen worden en dat beide groepen andere betekenissen aan de termen geven.

De psyche van de mens heeft een sterke relatie met de fietsbeleving. Zo is gebleken dat fietsers graag in een directe richting naar hun bestemming willen reizen. Om vanaf de herkomst een volledig andere richting op te gaan wordt doorgaans door fietsers negatief beleefd. Fietsers geven aan dat ze de route al snel langer vinden duren dan als zij doorgaans een uitspraak moeten doen over de beleving van de reisafstand. Ook blijkt dat fietsers die via een meanderend profiel fietsen de reisafstand vaker onderschatten, dan wanneer fietsers een kaarsrecht profiel berijden.

Prijs- en tijdsfactoren

De fiets is relatief gezien een goedkoop vervoersmiddel. Omdat de fiets ten opzichte van andere vervoermiddelen goedkoop is, heeft de fiets daarmee een groot voordeel. Een bekend voorbeeld om fietsen nog aantrekkelijker te maken is het financieel stimuleren van het kopen van fietsen. In Nederland loopt het nationale Fietsplan al enige jaren, met succes.

Reistijd is ook een factor die veel invloed heeft op de fietsbeleving. De fietsbeleving neemt af bij een toename van de reistijd. Bovendien vraagt een rit met een langere reistijd meer energie van de fietser. Hoe meer moeite een persoon moet doen om een reis te maken, des te onaantrekkelijker de reis per gekozen modaliteit wordt (Gatersleben & Uzzell, 2007). Zo ook bij het fietsen. Aangezien de moeite die een fietser moet doen in significante mate toeneemt, daalt daarbij de aantrekkelijkheid en dus de verwachte fietsbeleving ook.

2.2.4 Resultaten analyse actoren

Om overzichtelijk te maken welke belangen er bestaan vanuit de drie bestudeerde actoren, worden de belangen in één tabel weergegeven. Vanuit de doelstellingen van het masterplan geredeneerd zijn de belangen uitgeschreven voor de gemeente Hengelo en de

fietser. De belangen zijn op deze wijze genoteerd om duidelijk te maken of de actoren belangen hebben die overeenkomen of nagenoeg hetzelfde zijn. Contrasterende belangen komen hierdoor ook al snel boven water.

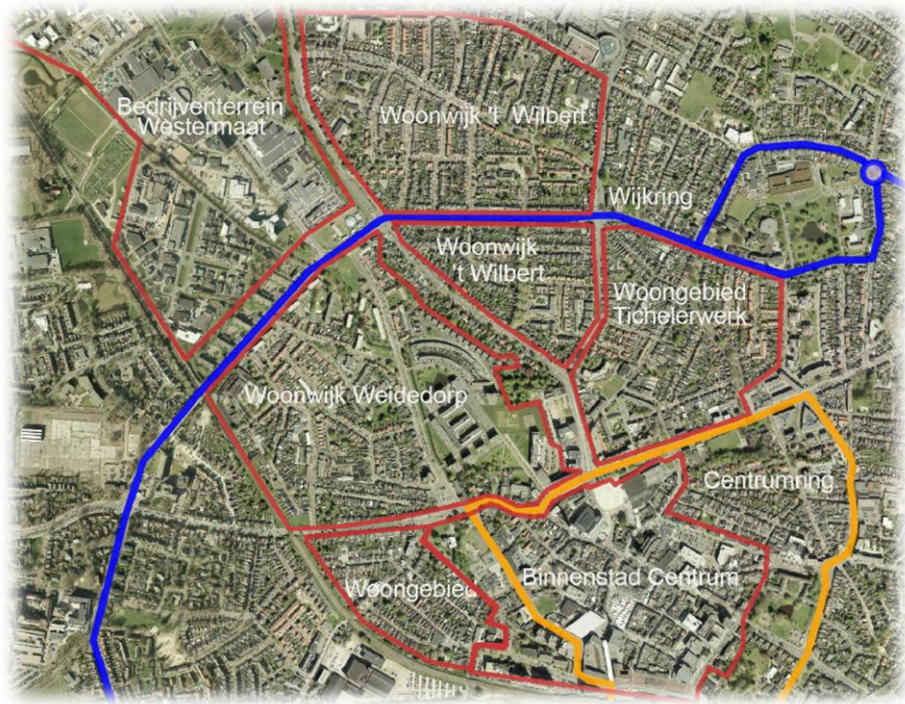
Er belangen die betrekking hebben op de kwaliteit en functie van de fietssnelweg. De gemeente Hengelo heeft naast belangen op het gebied van kwaliteit en functionaliteit ook belangen op het gebied van de haalbaarheid van de realisatie van de fietssnelweg. Omdat de verantwoordelijkheid van de realisatie van een deel van de fietssnelweg F35 in handen ligt van de gemeente Hengelo, heeft de gemeente daar dan ook de nodige belangen bij. In deze paragraaf zijn vooral de financiële belangen aan bod gekomen. Deze zijn dan ook de belangrijkste haalbaarheidsbelangen die nagestreefd zullen moeten worden binnen het project van de fietssnelweg F35.

Tabel 3: Overzicht van de belangen van de bestudeerde actoren

Regio Twente	Gemeente Hengelo	(Potentiële)gebruiker
Verminderen van congestie op autoroutes naar binnensteden.	Verminderen van congestie op invalswegen en de wijk- en centrumring van Hengelo.	-
Steden, dorpen en recreatieve bestemmingen verbinden.	-	Steden, dorpen en recreatieve bestemmingen verbinden.
Verbeteren van bereikbaarheid en leefbaarheid van steden, stadsdelen en dorpen.	Verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid van de binnenstad van Hengelo.	Verbeteren van de bereikbaarheid van de binnenstad van Hengelo.
Vlotte verbinding tussen centrumgebieden waar veel mensen wonen en werken.	Vlotte verbinding tussen de binnenstad en de wijken van Hengelo. Stimuleren van de lokale economie.	Vlotte verbinding tussen centrumgebieden waar veel mensen wonen en werken.
Bijdrage leveren aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgas (CO ₂) en geluid.	-	-
Stimuleren van door de mens aangedreven vervoersmiddelen.	De gezondheid van de Hengeloër doen verbeteren.	-
Verlagen van het aantal verkeersslachtoffers.	Verlagen van het aantal verkeersslachtoffers.	Verlagen van het aantal verkeersslachtoffers.
Een zichtbaar project, waarmee Twente op de kaart wordt gezet.	Een zichtbaar project, waarmee Hengelo op de kaart wordt gezet.	-
-	-	De route is comfortabel en biedt een optimale fietsbeleving.
-	Leefbaarheid van wijken en openbare terreinen verbeteren.	De fietssnelweg is omgeven in een mooi en afwisselend landschap.
-	Realisatie van de fietssnelweg F35 binnen de beschikbare financiële middelen houden	-

2.3 Omgevingsanalyse

De analyse van de omgeving is belangrijk voor de gemeente Hengelo, aangezien zij verantwoordelijk is voor het grootste deel van het gebied. De omgevingsanalyse van het onderzoeksgebied is uitgevoerd om meerdere redenen. Eventuele randvoorwaarden die vanuit het onderzoeksgebied betrekking hebben op de fietssnelweg F35, komen met een omgevingsanalyse boven water. Ook



Figuur 4: Ruimtelijke structuurkaart van het onderzoeksgebied (GeoWeb, 2014)

worden benutbare kansen van het gebied in kaart gebracht. De informatie is vergaard door het onderzoeksgebied te observeren, gesprekken te voeren met de betrokken ambtenaren bij het project en informatie op te zoeken in BAG-registers en websites. Eerst is er met een brede scope naar het gehele onderzoeksgebied gekeken, waarna vervolgens per opgedeeld gebied ingegaan wordt op specifieke aspecten. Deze opdeling wordt in subparagraaf 2.3.2 gemaakt.

2.3.1 Onderzoeksgebied als geheel

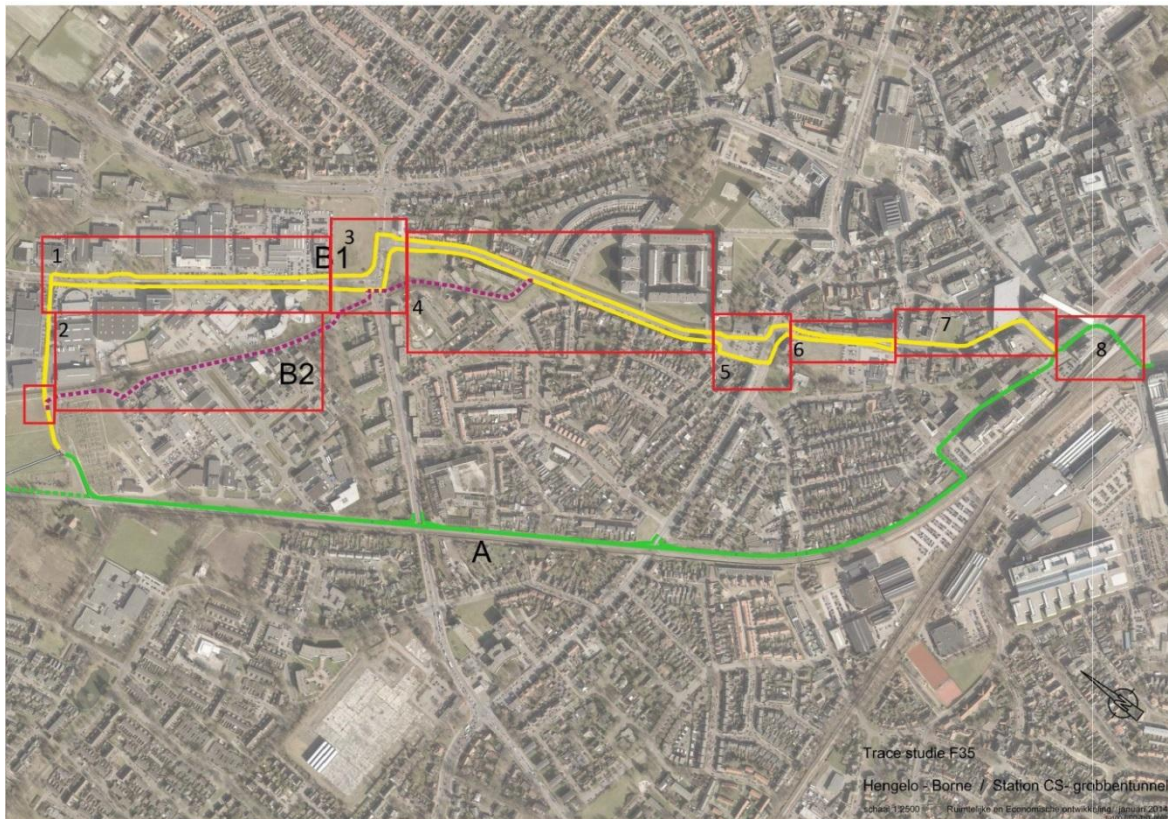
In het onderzoeksgebied zijn verschillende gebiedssoorten aanwezig. Er zijn woongebieden, een bedrijventerrein en een centrumgebied gevestigd. Iedere gebiedssoort heeft eigen karakteristieken. Op een bedrijventerrein rijdt zowel licht- middel als zwaar verkeer. In woongebieden spelen juist kinderen op straat. Het zijn karakteristieken waar rekening mee gehouden dient te worden. In figuur 4 is een kaart van de ruimtelijke structuur van het onderzoeksgebied opgenomen.

De centrumring en de wijkkring van Hengelo liggen voor een deel in het onderzoeksgebied. In figuur 4 zijn deze aangegeven met respectievelijk de oranje en de blauwe lijn. De Deldenerstraat, die ten westen aansluit en vervolgens onderdeel wordt van de centrumring, is een belangrijke invalsweg voor het centrum van Hengelo. Voordat de weg aan de centrumring aansluit, wordt de wijkkring gekruist. Na de aansluiting van de Bornsestraat gaat de weg over in de Oldenzaalsestraat, waarna het doorloopt naar de plaats waaraan de straat zijn naam te danken heeft. De wijkkring, welke in het onderzoeksgebied bestaat uit de Weideweg en de Geerdinksweg is, zoals de naam al doet vermoeden, een belangrijke weg die de meeste wijken van Hengelo ontsluit en verbindt. Dit zijn beide wegen die te maken hebben met hoge verkeersintensiteiten van gemotoriseerd verkeer.

In figuur 5 is het onderzoeksgebied weergegeven met daarin getekend de tracés die uit de globale tracéstudie zijn voortgekomen. Hetgeen al snel opvalt is dat er voor de tracés grof gezien twee knelpunten bestaan. Het eerste knelpunt is het kruispunt van de Weideweg en de Wegtersweg, het ingekaderde gebied aangegeven met een 3. Het tweede knelpunt

is de kruising van de Deldenerstraat en Marskant. Dit gebied is ingekaderd en aangegeven met het cijfer 5.

2.3.2 Deelgebieden



Figuur 5: De opdeling van het onderzoeksgebied

Deelgebieden

De inkadering in figuur 5 heeft naast het aangeven van de knelpunten, ook een andere reden. Door het onderzoeksgebied onder te verdelen in deelgebieden kan er op een hoger detailniveau ingegaan worden op het onderzoeksgebied. De onderverdeling is zo gemaakt dat gebieden die een overeenkomende infrastructuur hebben bij elkaar zijn genomen. In figuur 5 zijn de deelgebieden ingekaderd en voorzien van een nummer. Binnen de deelgebieden zal worden gekeken hoe er aan de wenselijkheid van de fietssnelweg F35 voldaan kan worden, maar de haalbaarheid van de realisatie van de fietssnelweg F35 heeft de prioriteit. In de analyse wordt gekeken naar de haalbaarheid van de realisatie van de conventionele fietssnelweg F35. Met de conventionele fietssnelweg F35 wordt de fietssnelweg F35 zonder enkele concessies in het ontwerp bedoeld, de uitvoering van een eenzijdig twee richtingenfietspad van ten minste 4,00 m breedte, inclusief opsluitbandjes van ieder 0,30 m aan weerszijde.

Per deelgebied is een bestudering van het BAG-register en een observatie uitgevoerd. Voor de bestudering van het BAG-register zijn voornamelijk de daarin opgenomen lucht en 3D-foto's gebruikt. Maar ook landgebruik, landeigendom en afmetingen zijn erin opgenomen en van toepassing geweest. Een opsomming van de belangrijkste punten per deelgebied wordt hier beschreven. Voor de volledige analyse, zie Bijlage III. Hier worden verder de deelgebieden beknopt beschreven.

Deel 1: Wegtersweg

De Wegtersweg is een weg die de ontsluiting voor veel bedrijven op het bedrijventerrein Westermaat voorziet. De weg wordt gebruikt door diverse soorten verkeer, waaronder bussen

en vrachtverkeer. Het is een twee keer eenbaansweg met aan weerszijde een vrij liggend fietspad. De weg kent veel op- en afritten van bedrijventerreinen.

Deel 2: Slachthuisweg

De Slachthuisweg biedt eveneens ontsluiting aan bedrijven op het Westermaat en sluit aan op de Wegtersweg. Het gaat om een 6 meter brede asfaltweg die ook gebruikt wordt door vrachtverkeer. Naast de weg ligt een groenstrook met daar weer naast de Berflobeek. Aan de overzijde van de Berflobeek ligt het terrein van energienetwerkbeheerder Enexis. Langs het terrein ligt een, voor een groot deel vrije, groenstrook. Uit informatie van de gemeente is gebleken dat het voorheen publiek eigendom was met een verkeerskundige een bestemming, maar dat het daar uiteindelijk nooit voor is gebruikt. De grond is heden ten dage niet meer in bezit van de gemeente.

Deel 3: Kruispunt Weideweg – Wegtersweg – Bankastraat

Dit kruispunt is een druk verkeersknooppunt van Hengelo. Het bestaat uit een zogenoemde 'dubbele T' waar de Wegtersweg en de Bankastraat uitkomen op de wijkring, de Weideweg. Vanwege dat de Weideweg de functie heeft als wijkring zijn de verkeersintensiteiten hoog.

Als onderdeel van de Westtangent wordt de Weideweg geherstructureerd. Het is een project waarbij de riolering wordt vervangen en er langs de gehele Westtangent vrijliggende fietspaden worden aangelegd. Die fietspaden voorzien ook een ontsluitende functie voor de aanliggende wijken voor fietsers.

Deel 4: Bankastraat

Deze straat is relatief recent nog aangepast. Daarbij is de riolering verlegd en is de berm aan de kant van de Berflobeek verbeterd. Het is evenals de Bornsestraat een verbindende weg tussen de wijkring en de centrumring van Hengelo. De Bankastraat is daarvoor een directere route.

Deel 5: Mitchamplein

Het Mitchamplein is een hel op verkeerskundig gebied. Niet alleen voor de automobilist, maar ook voor de fietser. Midden op het plein zijn parkeervoorzieningen opgenomen, welke bedoeld zijn voor bezoekers van de binnsntad en vergunninghoudende bewoners. Leferink & Storck (2013) hebben zich beziggehouden met mogelijkheden voor een reconstructie van de Deldenerstraat, waarin het Mitchamplein centraal staat. Hun voorstel is om het plein aan weerszijde te passeren, zowel de fietsers als de automobilisten. Al gold dit ervoor ook al, nu in de vorm van separate infrastructuur. In hun plan beschrijven ze niet alleen een verbetering voor de doorstroming van auto's op de invalsweg, ook de fietsoversteken worden aanzienlijk verbeterd.

Deel 6: Marskant

Het Marskant in zijn geheel is niet uniform van infrastructurele inrichting. Vandaar dat op voorhand is besloten het Marskant onder te verdelen in twee gebieden, te weten een gebied waarin er tweezijdig fietsstroken liggen en het gebied met een enkelzijdig fietspad. Dit gebied is momenteel uitgerust met fietsstroken.

Deel 7: Marskant

Vanaf de aansluiting van de Willemstraat, waaraan de ingang van het politiebureau gelegen is, komen de twee fietsstroken samen tot een enkelzijdig fietspad in twee richtingen. Vanaf daar begint ook het stadsplateau van Hengelo. Hier liggen een fiets en voetpad parallel aan elkaar, uitgerust in zeskantige tegels. Het kleurverschil geeft de scheiding tussen de twee paden weer. Een groot gedeelte van de centrumring is in deze hoedanigheid aangekleed. Ook zijn hier diverse winkels aanwezig en is de binnentad vanaf hier ideaal te bereiken.

Deel 8: Europatunnel

Hier begint het einde van het onderzoeksgebied. Vanaf zal de fietssnelweg F35 verder doorlopen tot aan het Watertorenpark. In dit deelgebied is een belangrijke toegang tot het

stationsgebied gelegen. Bussen rijden hier af en aan om het bustation van station Hengelo te bereiken. Tijdens vurnstertijden, tot 12:00, mag hier ook worden geladen en gelost.

2.3.3 Resultaten analyse onderzoeksgebied

Uit de omgevingsanalyse blijkt dat het onderzoeksgebied op te delen is in een achttal overeenkomstige gebieden. Ieder gebied heeft zijn eigen kenmerken die bepalend zijn voor de mogelijke uitvoering van een fietssnelweg in het gebied. Voor de mogelijke realisatie van de fietssnelweg F35 zijn drie elementen zeer belangrijk om de focus op te leggen. Deze elementen zijn essentieel voor het realiseren van een fietssnelweg. De elementen zijn de aanwezigheid en kwaliteit van de huidige infrastructuur, de bruikbare ruimte en de bestaande plannen met het gebied. In bijlage III is de analyse uitgebreid beschreven. In tabel 4 de waardering van de deelgebieden aan de kenmerken beknopt weergegeven. De wijze van waarderen is slechts beeldvormend.

Tabel 4: Waardering van deelgebieden op belangrijke facetten

Deelgebied	Huidige infrastructuur	Beschikbare ruimte	Bestaande plannen
1	+	+	-
2	+	+/-	-
3	+	-	+
4	+	+	-
5	-	-	-
6	+/-	+/-	+/-
7	+	+	-
8	+	+	-

De bestaande infrastructuur is geschikt geacht wanneer het zonder relatief grote ingrepen getransformeerd kan worden tot fietssnelweg. In de meeste deelgebieden is de bestaande infrastructuur geschikt. Alleen zijn er in deelgebied 5 en een deel van deelgebied 6 wel grote transformaties nodig om er een fietssnelweg te realiseren.

Uit de analyse blijkt dat de deelgebieden 3 en 5 over weinig beschikbare ruimte beschikken. De ruimte in de deelgebieden 2 en 6 lichtelijk beperkt, zodanig dat als hier een fietssnelweg gerealiseerd zou worden, er concessies gedaan zullen moeten worden in de maatvoering van het ontwerp.

Een feit dat nagenoeg ieder deelgebied betreft is dat er nauwelijks reconstructie- of herstructureringsplannen bestaan die de deelgebieden betreffen. Op uitzondering van deelgebied 3, daar begint binnen korte tijd de reconstructie van de westtangent. De vraag is wel of de reconstructie van de westtangent betrekking kan hebben op de fietssnelweg.

De conclusie die uit de omgevingsanalyse getrokken wordt, is dat deelgebieden 3 en 5 in eerste instantie niet geschikt zijn voor de realisatie van een fietssnelweg. Daarbij is deelgebied 5, het Mitchamplein, uiterst ongeschikt bevonden aangezien het deelgebied op ieder kenmerk slecht scoort.

2.4 Analyse andere snelle fietsroutes

Zoals in de inleiding al is besproken zijn er door het hele land projecten gaande die het fietsgebruik moeten stimuleren. Veel projecten moeten nog gerealiseerd worden omdat de projecten net in gang zijn gezet of omdat ze door diverse redenen zijn uitgelopen. Ruimtegebrek, ongelijkwaardigheid binnen projectorganisaties, gebrek aan getalsmatige onderbouwing en financiering van zowel infrastructuur als organisatorische kosten van de projecten zijn punten waar het bij een aantal snelle fietsrouteprojecten mis is gegaan (van Wachtendonk, 2014, pp. 56-57).

2.4.1 Bepaling relevante fietsroutes

Door te kijken naar andere snelle fietsroutes is getracht aandachtspunten op te stellen voor het onderzoek. Aangezien er veel snelle fietsrouteprojecten lopende zijn, is op voorhand een

selectie gemaakt. De selectie is gemaakt op basis van relevantie tot dit onderzoek. Daarbij zijn een aantal factoren van invloed. Is het project al gerealiseerd? In dat geval is het project waarschijnlijk al geëvalueerd en zouden eventuele 'lessons learned' op kunnen zijn gedaan. Hiervan zou er in dit onderzoek geprofiteerd kunnen worden. Ook is het van belang of het projectgebied een binnenstedelijk karakter heeft. In dat geval kan het zijn dat het tegen een zelfde soort problemen op liep of kan gaan oplopen. Het is interessant om te weten te komen hoe er met soortgelijke problemen is omgegaan of hoe er bij de projecten met de problemen omgegaan zal worden.

In tabel 5 zijn de voor dit onderzoek meest relevante snelle fietsroutes opgesomd met daarbij aangegeven een schatting van het moment van de realisatie van de snelle fietsroute. Een aantal snelle fietsroutes zijn al gerealiseerd en in gebruik genomen. Veel snelle fietsrouteprojecten maken gebruik van subsidieregelingen om het project te financieren. Om aanspraak te maken op de subsidieregeling Brede Doelen Uitkering Verkeer en Vervoer (BDU) moet de verbeteringspotentie en de daadwerkelijke verbetering in kaart gebracht worden. Van een aantal gerealiseerde snelle fietsroutes is dit ook al gebeurd. Meestal in de vorm van een nulmeting en een daaropvolgende éénmeting, ook wel nameting genoemd. Dergelijke informatie is tevens van belang voor dit onderzoek.

Tabel 5: Overzicht relevante snelle fietsroutes in Nederland

Initiator	Traject	Naam traject	Geplande realisatie
Provincie Zuid-Holland	De Lier – Delft – Pijnacker – Nootdorp	Zoef-route	Reeds opgeleverd
	Leiden – Den Haag	Velostrada/Via 44	Reeds gerealiseerd
Stadsregio Arnhem - Nijmegen	Arnhem – Nijmegen	RijnWaalpad	Najaar 2014
	Nijmegen - Beuningen	Nijmegen - Beuningen	2015
	Arnhem – Zevenaar	De Liemers	Najaar 2014
	Cuijk – Mook – Nijmegen	Cuijk – Mook – Nijmegen	2016
Provincie Noord-Brabant	Oss – 's-Hertogenbosch	F59	Zomer 2015
	Breda – Etten-Leur	Breda – Etten-Leur	Reeds opgeleverd
Stadsregio Amsterdam	Zaandam – Amsterdam	Zaandam – Amsterdam	2014

2.4.2 Beschrijving relevante fietsroutes

Van de reeds genoemde snelle fietsrouteprojecten is er op twee projecten dieper ingegaan. De Zoef-route is een interessante snelle fietsroute aangezien het als een van de enige snelle fietsroutes door binnenstedelijk gebied loopt. Ook is het RijnWaalpad nader bestudeerd. Gezien de kwaliteit van de snelle fietsroute waarmee de projectgroep van het RijnWaalpad te koop staat is dit een project bij uitstek om te kijken welke trace inrichting geschikt is. Een algemene beschrijving van alle snelle fietsrouteprojecten benoemd in tabel 5 is te vinden in Bijlage V.

Trajectlengte: ± 16 km
Benaming: Zoef-Route

Alweer ruim vier jaar ligt de Zoef-route in zijn compleetheid klaar voor gebruik. Het project werd aangepakt door stadsgewest

Haaglanden, de
provincie Zuid-Holland
en de betrokken
gemeenten Delft,
Midden-Delfland en

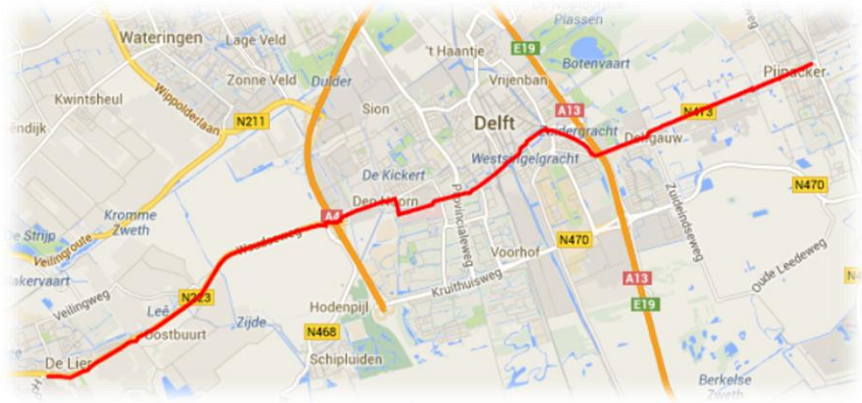
Pijnacker-Nootdorp. Het acroniem 'Zoef' staat voor Zorgeloos Onbelemmerd Eenvoudigweg Fietsen. In het kader van Samen Werken in Groot Haaglanden (SWINGH) is de Zoef-route als pilotproject opgezet. Het project is nog voordat Fietsfilevrij van start is gegaan in gang gezet. Toentertijd bestond er nog geen eenduidige nationale ambitie. Toch lag de focus nagenoeg op hetzelfde doel als het nationale doel, namelijk het bewerkstelligen van een verschuiving van auto- naar fietsgebruik onder forenzen.

Uit een interview met mevrouw van Oers, de projectleider van het Zoef-routeproject, is gebleken dat de focus op de gedragsverandering van de automobilist lag. Dit was ook duidelijk terug te zien in de financiën, aangezien de verdeling van de financiële middelen voor de infrastructuur en gedrags beïnvloedende onderdelen gelijk was. Binnen het Zoef-routeproject was de campagnevoering de belangrijkste activiteit. *“De infrastructuur dient slechts als basis van het gebruik”*. Door het gebruik van campagneborden met verheerlijkende teksten over fietsen langs de route en een website met allerlei overtuigende informatie is er geprobeerd duidelijk te maken waarom je als reiziger zou moeten kiezen voor de fiets. *“De automobilist moet op verschillende manieren worden geconfronteerd met het feit dat de fietser boven de automobilist wordt verheven”*. De fietser reist over infrastructuur van hoge kwaliteit en wordt waar kan in de voorrang gebracht. Veelal is dit goed te zien vanuit de auto. Ook zijn bij diverse bedrijven zogenoemde ‘fietsambassadeurs’ aangesteld om het fietsgebruik binnen de bedrijven te stimuleren.

Op het gebied van infrastructuur vielen zijn er ook een aantal uit het oog springende zaken. Het tracé van de Zoefroute lag namelijk snel vast. De route, die een directe verbinding vormt tussen de kernen van de stad en dorpen en waaraan veel bedrijven liggen, is als voorkeurstacé naar voren gekomen (van Oers, 2009). Andere opties die de moeite waard waren verder te onderzoeken, waren er simpelweg niet. Qua inrichting van de infrastructuur lag de focus dus met name op het campagnemateriaal. Wel zijn bij een aantal VRI's wachttijdvoorspellers aangebracht, is er vrijwel overal gebruik gemaakt van een nieuwe asfaltverharding en zijn fietspaden waar mogelijk vrijliggend gemaakt. In het kader van ketenmobiliteit zijn er in de buurt van trein- en busstations fietsenstallingen geplaatst. Dit stimuleert zowel het openbaar vervoer, als het voor- en natransport per fiets. Ook herkenbaarheid speelde een rol bij de inrichting van de Zoefroute. Zo heeft de route een eigen logo en is het asfalt van de snelle fietsroute op veel locaties daarmee uitgerust.

De betrokken gemeenten hebben zelf dierlijk in eigen buidel moeten tasten. Slechts €550.000 is gesubsidieerd. Er is ruim €7.000.000 uit eigen middelen gehaald om de Zoefroute te verwezenlijken. De reden dat het gesubsidieerde bedrag aan de lage kant is, is dat alleen voor de gedrag beïnvloedende onderdelen subsidie aangevraagd kon worden.

Na de complete realisatie van de Zoef-route is een onderzoek gehouden naar het gebruik en de bekendheid ervan. Ondanks alle campagneprojecten was slechts 43% van de ondervraagden bekend met het concept Zoef-route (TNS-NIPO, 2010). Daarentegen gebruikte 68% van de ondervraagden de fietsroute wel degelijk vaker.



Figuur 6: Overzichtskaart met daarbij aangegeven het tracé van de Zoefroute (rood)

RijnWaalpad

Trajectlengte: ± 18 km

Benaming: Snelfietsroute

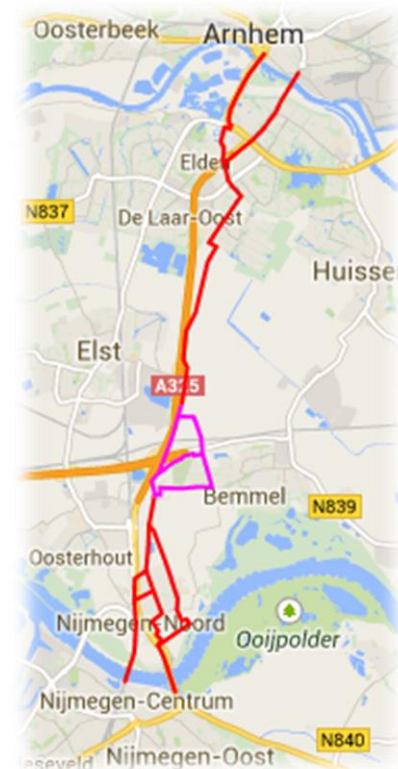
Het project is onderdeel van een groter snelfietsrouteproject die in het gebied van de Stadsregio Arnhem - Nijmegen wordt gerealiseerd. Naast het RijnWaalpad komen er namelijk nog drie andere snelfietsroutes, te weten Nijmegen-Beuningen, De Liemers en Cuijk-Mook-Nijmegen. Deze staan ook vermeld in tabel 3. Het betreft een snelfietsroute die veelal buiten de bebouwde kom ligt, maar kent ook een aantal binnenstedelijke delen. Een sterke kant van de snelfietsroute is dat het in beide steden twee grote aanvoertakken heeft waardoor de snelfietsroute vanuit veel gebieden goed te bereiken is.

Het RijnWaalpad is een initiatief van het Ministerie van I&M, de provincie Gelderland, de Stadsregio Arnhem Nijmegen en de gemeenten Arnhem, Lingewaard, Overbetuwe en Nijmegen. Ook de Fietzersbond is nauw betrokken bij het project.

De potentie om de automobilist, die voor zijn werk dagelijks tussen Arnhem en Nijmegen reist op de fiets te krijgen, is volgens de projectgroep van het RijnWaalpad hoog. De huidige fietsvoorzieningen bieden ronduit geen alternatief en met de komst van deze snelfietsroute is het mogelijk om in 40 minuten van de Rijnkade in Arnhem naar de Waalkade in Nijmegen te fietsen. Grote delen van de snelle fietsroute zijn al gerealiseerd, maar een aantal ontbrekende schakels zullen nog aangelegd moeten worden om de snelle fietsroute compleet te maken.

De bepaling van een trace speelde in dit project geen grote rol. Een snelle fietsroute parallel aan het spoor, tussen Arnhem en Nijmegen, was een vrij voor de hand liggende optie. De route passeert locaties waar grote groepen potentiële fietsers hun herkomst of bestemming kunnen hebben, zoals de koppeling van studentenhuysvesting en scholen.

Tijdens een bezoek aan de Stadsregio Arnhem - Nijmegen is er geobserveerd in het gebied. Op voorhand bekend was dat de bepaling van het trace geen moeilijke opgave is geweest. Vandaar dat er bij dit project vooral gelet op de inrichting van de snelle fietsroute. De aspecten opgenomen in tabel 4 en 5 vielen daarbij op.



Figuur 7: Overzichtskarta met daorbij in het rood, en voor , het tracé aangegeven

Tabel 6: Positieve bevindingen van RijnWaalpad

Positieve bevindingen	
Fietsbrug	Bij station Nijmegen Lent is een fietsbrug over de Graaf Alardsingel aangelegd. Naar verhaal is deze brug in slechts een paar maanden tijd van ontwerp ter realisatie gebracht. Bij de brug, die estetisch perfect in het landschap past, is goed rekening gehouden met de helling die de fietser moet fietsen om op de brug te komen. Er is een helling van voldoende lengte aangelegd met tussenin een plateau waarop de fietser kan bijkomen. Het asfalt op het brugdek is in een standaard asfaltkleur uitgerust om de kosten te drukken. Wat opvalt is dat de zijden van de helling erg wild begroeid zijn

	en nodig gesnoeid moeten worden. Het onderhoud van de omgeving is dus wel degelijk van belang voor de snelfietsroute.
Bewegwijzering	Langs de gehele route is er bebording geplaatst die de doorgaande route van de snelfietsroute aangeeft. Bij kruisingen en rotondes wordt vooraf de doorgaande route aangegeven middels de borden. Daardoor hoeft de fietser niet nog eens op de rotonde uit te zoeken welke richting hij op moet fietsen. Soms is de bebording klein en daardoor op afstand niet goed zichtbaar. Daardoor kun je soms pas laat zien welke richting er op gefietst moet worden.
Zichtbaarheid	Tijdens het reizen met de trein of auto van Arnhem naar Nijmegen of vice versa, is de snelfietsroute duidelijk te zien. Het alternatief is visueel nadrukkelijk aanwezig door de hoogwaardige uitstraling die het heeft.
Signalering verandering verkeerssituatie	Op kruisingen waar de verkeerssituatie aanzienlijk veranderd is, zijn knipperbollen aangebracht om tijdelijk de situatieverandering onder de aandacht te brengen. Dit gebeurt omdat deze wegen vooral door dezelfde automobilisten en fietsers worden gebruikt. Na het gewenningsproces is het de bedoeling om de knipperbollen te verwijderen.

Tabel 7: Negatieve bevinden van RijnWaalpad

Negatieve bevindingen	
Esthetiek voor gebruiksgemak	Dichtbij station Nijmegen Lent komt de snelfietsroute uit op een volgende tak. Hier ligt een plein waarin de snelfietsroute als een vrijliggend fietspad in is verwerkt. Op deze plaats hebben duidelijk de esthetische principes de overhand gekregen boven verkeerskundige principes. Te zien is dat de snelfietsroute haaks op de volgende tak uitkomt waardoor fietsters niet in staat zijn op op een hoge snelheid de bocht te maken. Er is meerdere malen in een tijdsbestek van 5 minuten waargenomen dat fietsers schuin het plein oversteken en dus geen gebruik gemaakt hebben van de beoogde infrastructuur.
Uitvoering in diverse vormen	Er zijn veel verschillende invullingen van het traject. Bij het station is gekozen om een gedeelte uit te voeren als een 'shared space' ruimte. Hier gelden in principe geen

gebiedende verkeersregels. Wat opvalt is dat de voetganger het hier juist neemt. De snelfietsroute loopt hier wel door maar heeft dus een onderbreking in het 'rode asfalt'. Meermaals waargenomen is dat fietsers hier niet graag fietsen, ze zijn zeer oplettend. Ook de zijn er delen uitgevoerd als fietsstraat, die op zichzelf goed functioneert, alleen de afwisseling is storend. Daarnaast zijn delen waar de rode accentuering van het fietspad niet nodig is gewoon in grijs asfalt uitgevoerd. Kostenbesparing speelde hierbij eveneens een rol.

Om de snelfietsroute als zodanig uit te voeren als dat delen ervan nu zijn geworden, is er aan de omwonenden het nodige gegeven. In sommige gevallen is er aan omwonenden een speelplaats voor kinderen gegeven, of een parkeeroorziening elders in de buurt. Het meest opmerkelijke is toch wel dat er van een gehucht een dorp is gemaakt om de snelfietsroute maar door het gehucht te mogen leggen. Echter mocht de snelfietsroute niet langs een historische weg aangelegd worden. Dit was wel de kortste route geweest, maar er werd niet mee akkoord gegaan door de inwoners.

2.4.3 Resultaten analyse andere snelle fietsroutes

Bij alle bekeken snelle fietsrouteprojecten werd de campagnevoering als een zeer belangrijk onderdeel gezien. De campagnevoering is telkens gericht op de automobilist om de transitie van de autogebruik naar fietsgebruik te maken. Gebleken is dat er al aardig wat kilometers snelle fietsroute in Nederland ligt. Echter is het wel zo dat er tot op heden nauwelijks snelle fietsroutes in binnenstedelijke gebieden zijn. Naar verwachting bleek ook dat de aanleg van nieuwe fietsvoorzieningen in binnenstedelijk gebied nauwelijks aan de orde was. In het geval er hoogwaardige fietsinfrastructuur aangebracht is, bestaat het voornamelijk uit opgewaardeerde fietsinfrastructuur. Een voorbeeld hiervan is de Zoef-route.

Bij het RijnWaalpad zit de situatie anders in elkaar. Daar is het eveneens de bedoeling om in het binnenstedelijk gebied van Arnhem en Nijmegen de snelle fietsroute door te trekken. Maar daar komt nu ook het probleem op van de hoge mate van complexiteit van het realiseren van een snelle fietsroute in binnenstedelijk gebied en concrete ontwerpen van de snelfietsroute in de stad blijven tot op heden uit.

2.5 Criteriabepaling

In de voorgaande paragrafen zijn diverse zaken aan bod gekomen. De doelstellingen en belangen van de belangrijkste actoren, de belemmerende en kanshebbende elementen van de omgeving en de opvallende aspecten van andere snelle fietsroutes hebben tot een brei aan informatie geleid. De informatie is telkens per analyse gefilterd op relevantie en beschreven in het resultatenoverzicht. De informatie zal gebruikt worden als ontwerpprincipes. Om de gewonnen informatie vervolgens te kunnen benutten, is de informatie verwerkt tot criteria, geordend en waar mogelijk gekoppeld aan het belang van een actor.

Om van de gewonnen informatie criteria te maken, is bondig beschreven waar het criterium over gaat. Waar mogelijk in één woord. De criteria zijn geordend op basis van hoofd- en subgroepen. De hoofdgroepen zijn 'wenselijkheid' en 'haalbaarheid'. Alle criteria vloeien namelijk uit één van beide hoofdgroepen voort. Daaropvolgend kan het criterium slaan op het tracé of op de inrichting ervan. De criteria staan vermeld in tabel 8. Voor het ontwerpen van alternatieven is het zinvol dit onderscheid duidelijk te hebben. Daardoor kan er criteriagericht ontworpen worden. Een groot gedeelte van de informatie die is vergaard middels de analyses is in tabel 8 achterwege gelaten. Veel informatie is wel degelijk handig

om in het achterhoofd te houden, maar is niet bepalend voor het maken van een keuze tussen alternatieven.

Tabel 8: Ordening van criteria volgens uit de analyses

Hoofdgroep criteria	Subgroep criteria	Criteria	Actoren
Wenselijkheid	Tracé	Directheid	Regio Twente/ Gemeente Hengelo/ Gebruiker
		Verbinden belangrijke herkomsten en bestemmingen	Regio Twente/ Gemeente Hengelo/ Gebruiker
		Sociale veiligheid	Regio Twente/ Gemeente Hengelo/ Gebruiker
		Kwalitatief hoogwaardig en afwisselend landgebruik	Regio Twente/ Gemeente Hengelo/ Gebruiker
	Inrichting	Ononderbroken fietspad	Gebruiker
		Comfort	Gebruiker
		Sociale veiligheid	Regio Twente/ Gemeente Hengelo/ Gebruiker
		Verkeersveiligheid	Regio Twente/ Gemeente Hengelo/ Gebruiker
Haalbaarheid	Tracé	Beschikbaarheid fysieke ruimte	
		Aanwezigheid huidige infrastructuur	Gemeente Hengelo
		Meeliften op bestaande plannen	Gemeente Hengelo
	Inrichting	Uitvoerbaar met beschikbare financiële middelen	Gemeente Hengelo

2.6 Conclusie

Duidelijk is geworden dat 'fietsnelweg' en 'snelfietsroute' de twee meest voorkomende begrippen zijn. Ze zijn ontstaan vanuit dezelfde nationale ambitie. De begrippen zijn benamingen voor twee verschillende uitwerkingen van het originele nationale concept. Veel snelle fietsrouteprojecten zijn bezig met het realiseren van een snelfietsroute, welke in vergelijking tot de fietsnelweg minder hoge kwaliteitseisen stelt aan het fietspad.

Fietsen wordt door 84% van de Nederlanders positief beoordeeld. Met name mensen die vaak of incidenteel de fiets gebruiken oordelen positief. Toch gebruikt 19% van de Nederlanders minder dan één keer per maand de fiets. Aannemelijk is dat de groep niet-gebruikers van de fiets over het algemeen incidentele- of veelgebruikers zijn van de auto. Een belangrijke slag die gemaakt zal moeten worden is de bewustwording van de automobilist van het feit dat er ook per fiets gereisd kan worden. Dit is ook gebleken uit andere snelle fietsrouteprojecten. De automobilist zal overtuigd moeten worden waarom hij de fiets zou moeten pakken. Door de aanwezigheid en voordelen van snelle fietsroutes op nationaal, maar ook op regionaal en lokaal niveau onder de aandacht van automobilisten te brengen zou het fietsgebruik kunnen toenemen. Op regionaal en lokaal niveau kan op filegevoelige delen langs de weg de automobilist ervan bewust gemaakt worden welke voordelen fietsen met zich meebrengt. Dit kan door bijvoorbeeld het plaatsen van informatieborden en informatievoorziening via internet. De fietsnelweg moet een serieus alternatief gaan zijn voor de automobilist.

De belangrijkste factoren die fietsgebruik stimuleren zijn een diverse groep van functies die herkomsten en bestemmingen hebben, het reizen door een mooi en afwisselend landschap, het verkorten van de reistijd, het vergroten van de subjectieve veiligheid van de fietser en de aanwezigheid van een groot netwerk van fietsroutes. Het vergroten van de subjectieve veiligheid van fietsers, snelheid verlagende situaties vermijden, het optrekken

vanuit stilstand voorkomen, lange kaarsrechte fietspaden vermijden en het gevoel wekken dat men niet omrijdt zijn belangrijke factoren die de fietsbeleving stimuleren. Tevens bleek uit de omgevingsanalyse dat de kruising van de Weideweg en de Wegtersweg en het Mitchamplein ongeschikte locaties zijn om op een conventionele wijze de fietssnelweg F35 te realiseren. Consessies zullen daar moeten worden genomen.

De gemeente Hengelo is bij de uitvoer van de fietssnelweg F35 financieel sterk afhankelijk van Regio Twente. Indirect van het Ministerie van I&M. Andersom is Regio Twente op het gebied van de uitvoering van de fietssnelweg F35 afhankelijk van de betrokken gemeenten. Deze wederzijdse relatie zorgt voor een stabiele en gezonde verstandhouding. Uit de omgevingsanalyse blijkt dat er een goed benutbare kans ligt om fietspaden die langs de wijkring zullen komen te liggen als belangrijke aantakking te laten dienen van de fietssnelweg F35. Aantakkingen van de centrumring zijn niet nodig, omdat de fietssnelweg F35 hoogstwaarschijnlijk er onderdeel van wordt. Op het gebied van tracékeuze is er nauwelijks externe kennis aanwezig. Op gebied van de tracé inrichting is daarentegen veel meer over op te doen. Duidelijke en uniforme bewegwijzering en goede zichtbaarheid door de automobilist van het aangeboden alternatief zijn twee uit het oog springende aspecten. Maar wat voornamelijk benadrukt wordt, is dat naast de infrastructurele aanpassingen de campagnevoering zeker niet onderschat moet worden. Mensen moeten zich ervan bewust zijn dat er een alternatief bestaat voor de auto.

De informatie die uit de analyses is gebleken bepalend te zijn voor het succes van snelle fietsroutes is gebruikt om criteria te formuleren en zullen ten grondslag aan liggen aan de alternatieven. De criteria zijn geordend, zo mogelijk gekoppeld aan de betreffende actor in en in een overzichtstabel weergegeven.

3. Bepaling alternatieven

In het vorige hoofdstuk is informatie opgedaan die van belang is voor het ontwerpen van een fietssnelweg. In werkelijkheid is parallel lopend aan het bepalen van criteria ook het proces van het ontwerpen van alternatieven in gang gezet. Dat wil niet zeggen dat de criteria geen sturende rol hebben gehad bij het ontwerpen van alternatieven, integendeel.

3.1 Globale tracéstudie

De aanleiding van dit onderzoek waren de twijfels die ontstaan zijn binnen de gemeente Hengelo over het voorlopige ontwerp van de fietssnelweg F35, opgenomen in het ontwerp van het Masterplan F35. Het ontwerp is berust op een aantal principes. Het betreft tracé A in Bijlage II. Grote delen van het tracé zijn daarin geprojecteerd langs het spoor (Projectgroep F35, 2009, p. 6). Hier is voor gekozen vanuit een tweetal gedachten. Langs het spoor is er vaak een strook vrije ruimte om een fietssnelweg te dimensioneren. Ook kan er geprofiteerd worden van het feit dat het spoor ongelijkvloers kruist met andere verkeersstromen. Echter is het zo dat de vrije strook meestal als doel heeft om het spoor bereikbaar te houden voor hulpdiensten ten tijde van een calamiteit. Omdat in binnenstedelijk gebied de dichtheid van wegen veelal hoog is, komt het al snel voor dat wegen gekruist worden. Na observaties die door de gemeente in het onderzoeksgebied waren uitgevoerd bleek dat op een aantal locaties de ruimte nogal beperkt was om een fietssnelweg in te dimensioneren. Oftewel, in een technische tekening was het standaardprofiel van de fietssnelweg inpasbaar, maar op het blote oog leek de situatie toch echt anders te zijn. De ruimtelijke inpasbaarheid kwam dus in het geding.

Het spoor ligt in het onderzoeksgebied op een verhoogd dijklichaam. Maar de kop van het dijklichaam, het vlakke gedeelte waarop het spoor ligt, is over het algemeen van zeer beperkte grootte. Gezien de op voorhand beperkt lijkende ruimte op de kop van het dijklichaam zou de fietssnelweg moeten uitgevoerd worden op één van de taluds. Dit betekent automatisch dat de fietssnelweg op palen gerealiseerd moet worden. Vaak is het spoor afgebakend van de omgeving door geluidsschermen en andere omheining die ervoor zorgt dat het spoor niet door onbevoegden betreedbaar is. Ook is de al minieme beschikbare ruimte vaak volgeplaatst met obstakels. Ondanks dat het voorlopige ontwerp aan veel eisen vanuit het Masterplan kan voldoen, kan het ontwerp ook nadelige effecten teweeg brengen stelde de gemeente. De nadelige effecten die het ontwerp zou kunnen hebben, heeft de nodige twijfels gewekt binnen de gemeente Hengelo.

Deze twijfels hebben de vraag doen rijzen of er nog andere mogelijke tracés inpasbaar zijn. Hieropvolgend is een globale tracéstudie uitgevoerd. De tracés die uit de tracéstudie zijn gekomen zijn te zien in bijlage II. Voor de mogelijke tracés is gekeken naar hoe ze aan een aantal criteria voldeden. De waarden zijn door schattingen aan de criteria gekoppeld. De criteria die zijn opgenomen in tabel 9 waren bij de voorlopige tracéstudie gehanteerd:

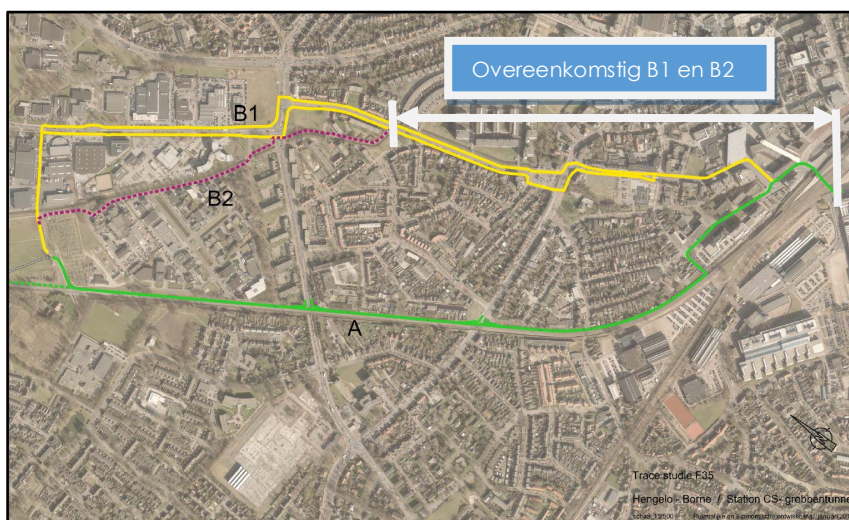
Tabel 9: Criteria aangehouden in globale tracéstudie

Criteria
Afstand
1 fietspad in 2 richtingen
Grondverwerving nodig
Aantal conflictpunten
Verkeersveiligheid
Sociale veiligheid
Comfort/snelheid
Investeringen
Conformiteit eisen Masterplan

Deze tracéstudie was uitgevoerd om in grove lijnen te kunnen bepalen welke uitvoering van de fietssnelweg F35 wenselijk en haalbaar zal zijn. De exacte wenselijkheid was nog niet goed in kaart gebracht. Voor de concretisering van de wenselijkheid is van de eisen in het masterplan F35 uitgegaan. Door de gemeente werd gesteld dat criteria als 'sociale veiligheid' en 'privacy' in het geding komen. Van de haalbaarheid, waar de focus ook meer op was gelegd, bestond daarentegen een beter beeld. Daarbij zijn de financiële en ruimtelijke haalbaarheid de belangrijkste aspecten waar rekening mee gehouden moet worden. Omdat voor tracé A op het gebied van de wenselijkheid de 'sociale veiligheid' en 'privacy' in het geding komen, en op het gebied van haalbaarheid de beschikbare financiële middelen en de beschikbare ruimte niet sufficiënt zijn, wordt dit tracé dan ook niet verder meegenomen als een serieus alternatief voor de fietssnelweg F35 in het onderzoeksgebied.

3.2 Alternatieven tracé

In beginsel zijn er in een netwerk waarin de wegendichtheid hoog is veel mogelijkheden waarop het tracé van de fietssnelweg in het onderzoeksgebied zou kunnen liggen. Door een eerste grove selectie uit te voeren vallen er al een groot aantal mogelijkheden af. Afgevallene mogelijkheden zijn simpelweg niet logisch of voldoen niet aan essentiële eigenschappen. De voorselectie is dan ook gemaakt op basis van eigenschappen als directheid en fysieke haalbaarheid (beschikbare ruimte, aanwezige infrastructuur). Het gebruiken van 'gezond verstand' is hiervoor gemakshalve toegepast. Voor het overzicht is de tracékaart nogmaals toegevoegd.



Figuur 8: Tracés uit globale tracéstudie

De tracés die uit de globale tracéstudie zijn gekomen zijn het waard allebei nog eens goed bekeken te worden. Daarnaast is er ook gekeken naar andere mogelijke tracés in het onderzoeksgebied. Tracés die voorbij zijn gekomen zijn alternatieven die een verder verloop hebben vanaf de wijkring, door naar de Bornsestraat, en vervolgens weer aansluiten op de Europatunnel. Het voordeel dat van de Bornsestraat gebruikt kan worden is dat er relatief goede fietsinfrastructuur aanwezig is en dat de weg op een eenvoudige wijze opgewaardeerd zou kunnen worden tot weliswaar een tweezijdig tweerichtings fietssnelweg. De nadelen zijn echter dat het tracé nog langer is dan alternatief B1 en dat het tracé weer aan zal moeten sluiten op de centrumsring. Een variant daarop is het tracé dwars door de binnenstad te laten lopen. Maar aangezien de directheid als maar meer in het geding komt wordt dit alternatief niet verder meegenomen.

De twee tracés die na de voorselectie zijn overgebleven zijn de al eerder bekende tracés die uit de globale tracéstudie kwamen. Zoals in figuur 8 duidelijk wordt gemaakt hebben zijn de tracés voor een gedeelte overeenkomstig. De tracés worden in de volgende

subparagrafen beschreven. Daarbij wordt de ligging van het tracé beschreven en worden voor- en nadelen van het tracé, relatief gezien tot het andere uiteengezet.

3.2.1 Tracé B1

Het tracé sluit via de Eggerinksweg aan op de Wegtersweg, waarna het verder verloopt naar richting de wijkring. Daar kruist het tracé de wijkring en loopt het verder via de Bankastraat naar het Mitchamplein. Vanaf het Mitchamplein loopt het tracé door via het stadsplateau naar het einde van het onderzoeksgebied, de Europatunnel.

Dit tracé kent het voordeel dat de ruimtelijke inpasbaarheid van solitaire infrastructuur, desondanks grotendeels tweezijdig, goed uitvoerbaar zal zijn. Dit komt ten gunste van de verkeersveiligheid van de fietssnelweg F35.

Tabel 10: Voor- en nadelen van tracé B1

Voordelen	Nadelen
Wenselijkheid - Solitaire fietsinfrastructuur inpasbaar. - Directe aansluiting van belangrijke herkomsten en bestemmingen op bedrijventerrein Westermaat.	Wenselijkheid - Vele in- en uitritten van bedrijven op Wegtersweg. - Lage sociale veiligheid op bedrijventerrein Westermaat.
Haalbaarheid - Gebruik maken van bestaande infrastructuur op Weideweg.	Haalbaarheid - Kruising wijkring. - Kruising centrumring.

3.2.2 Tracé B2

Anders dan tracé B1 ligt dit tracé voor een langere afstand parallel aan de BerflobEEK. Op de plaats waar de BerflobEEK onder de Bankastraat gaat, verloopt het tracé weer gelijk aan het tracé B1. Het tracé kent een aantal substantiële verschillen ten opzichte van tracé B1.

Tabel 11: Voor- en nadelen van tracé B2

Voordelen	Nadelen
Wenselijkheid - Goed gebruik van afwisselend landgebruik. - Natuurlijke/landelijke sfeer, langs oppervlaktewater. - Solitaire fietsinfrastructuur inpasbaar. - Relatief korte route.	Wenselijkheid - mogelijke extra oversteek bij aansluiting Bankastraat.
Haalbaarheid - Mogelijke eenvoudige kruising van de wijkring.	Haalbaarheid - Opkopen van gronden. - Kruising wijkring. - Kruising centrumring.

Indien dit tracé uitgevoerd zal worden, zullen een aantal garageboxen langs de BerflobEEK moeten verdwijnen. De ruimte is simpelweg nodig om ter plaatse een 'conventionele' fietssnelweg te realiseren.

3.3 Alternatieven inrichtingen

Aan de hand van de tracé-alternatieven zullen mogelijke inrichtingen beschreven worden. Vervolgens zal worden besloten welke mogelijkheden kansrijk zijn en als alternatief worden meegenomen. Omdat een groot deel van beide tracés overeenkomstig is zal voor dat deel afzonderlijk alternatieven worden ontwikkeld. De conventionele inrichting van de

fietssnelweg F35 heeft zoals in het Masterplan F35 (2009) beschreven staat de voorkeur. Indien er concessies gedaan dienen te worden, is er gezocht naar een passende oplossing.

3.3.1 Overeenkomstig tracé

In het overeenkomstige deel van de tracés is het Mitchamplein gesitueerd. Zoals al in de omgevingsanalyse naar voren kwam is de kruising met het de centrumring ter hoogte van het Mitchamplein onvermijdbaar. De conclusie die daar is gesteld is dat onder andere het Mitchamplein in zijn huidige status niet geschikt is voor het realiseren van conventionele fietssnelweg F35.

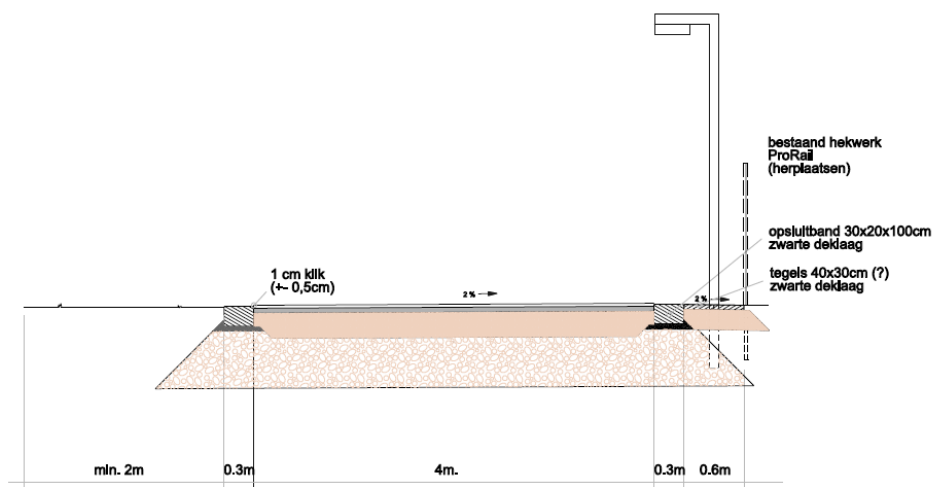
De initiële voorkeur gaat bij het Mitchamplein uit naar het ongelijkvloers kruisen. Voor ongelijkvloers kruisen zijn twee mogelijkheden, namelijk bovenlangs middels een brug, of onderlangs middels een tunnel. Beide mogelijkheden van ongelijkvloers kruisen nemen immense kosten met zich mee. Daarnaast is de ruimte niet aanwezig om volgens de eisen vanuit het Masterplan (2009) aan de hellingshoek van het fietspad te voldoen om daarmee voldoende hoogte te winnen om de kruising over te steken.

Voor tunnels spelen er andere problemen. Hoewel de tunnel voor fietsers eerder preferent is, vanwege het feit dat de snelheid die de fietser meekrijgt bij het afdalen gebruikt kan worden om te stijgen, heeft de tunnel ook zeker nadelen. Een tunnel creëert een donkere en vanaf maaveld onoverzichtelijke ruimte die het risico heeft sociaal onveilig te zijn. Het verleden kan dit veelvuldig bewijzen. Ook zullen de kosten hoger zijn dan bij de aanleg van een brug en zal het Mitchamplein een lange tijd niet gebruikt kunnen worden tijdens de bouwfase.

Gelijkvloers kruisen is niet preferent, maar op basis van kosten is het verstandig toch wel zodanig te kruisen. Daarnaast is het gehele verkeersplein nodig aan herstructurering toe. De Deldenerstraat staat dagelijks in beide richtingen compleet vast. Zodra dit verkeersplein aangepakt wordt kan de fietssnelweg F35 meegenomen worden in het ontwerp. Het maken van een ontwerp dat voor alle verkeersstromen, waaronder HOV, voldoet is een zeer complexe aangelegenheid en omwille van de tijd, maar ook expertise kan hier niet dieper op worden ingegaan.

De inrichting van de fietssnelweg F35 in de Bankastraat is sterk afhankelijk van de aanpak van het Mitchamplein. De conventionele uitvoering is mogelijk uitvoerbaar, waarbij de voorkeur uitgaat naar de zijde van de BerflobEEK. Dit vereist wel een herstructurering van de straat. De andere optie is de situatie te laten zoals het is en op te waarderen. De paden moeten voldoen aan een breedte die voldoet. De fietssnelweg F35 mag volgens de eisen vanuit het Masterplan niet uit tweezijdig éénrichtingspaden bestaan.

Het deel vanaf de Europatunnel tot aan de bestaande fietsoversteek ter hoogte van het politiebureau aan de Willemstraat is momenteel uitgevoerd als stadsplateau. Dit is eenvoudig te herstructureren tot de conventionele fietssnelweg.



Figuur 9: Schematisatie van de inrichting van de conventionele fietssnelweg F35 (Gemeente Hengelo, 2014)

3.3.2 Tracé B1

Vanaf het overeenkomstige deel richting de wijkkring kan de fietssnelweg F35 hetzelfde uitgevoerd worden als de uitvoering van de Bankastraat. Vervolgens moet de wijkkring gekruist worden. Net als bij het Mitchamplein is uit de omgevingsanalyse gebleken dat dit deel van het onderzoeksgebied niet geschikt is voor het realiseren van een conventionele fietssnelweg F35. Ongelijkvloers kruisen door onder de wijkkring door te gaan is niet mogelijk vanwege de hoge mate van kabels en leidingen die in op deze plaats onder de grond liggen. Ongelijkvloers kruisen is alleen mogelijk door ter plaatse een fietsbrug te realiseren. De andere optie is gelijkvloers kruisen welke niet de voorkeur geniet. Het voorgaande besproken deel is eveneens sterk afhankelijk van de kruispuntoplossing van de wijkkring. Net als het Mitchamplein is de verkeerssituatie hier niet optimaal, maar is het niet aan herstructurering toe. Een gedeelte van het knelpunt gaat al op de schop. Het combineren van het uitwerken van een kruisingsoplossing zou kunnen worden in dit project, aangezien de fietsinfrastructuur hier al aangepast zal worden. Wederom kan gesteld worden dat het ontwerpen van een oplossing voor dit knelpunt, net als bij het Mitchamplein, een complexe aangelegenheid is. Het is een proces dat veel meer detailniveau en specialisme vereist, maar voornamelijk meer beschikbare tijd.

Vanaf het kruispunt met de wijkkring is hetzelfde mogelijk als bij de Bankastraat, eenzijdig tweerichtingen uitvoeren of verdergaan in de huidige structuur en opwaarderen. Afhankelijk van het ontwerp van de kruising met de wijkkring zal uiteindelijk de Wegtersweg ingekleurd moeten worden. De afslag naar de Eggerinksweg is uiterst geschikt om uit te voeren als fietsstraat.

3.3.2 Tracé B2

Tot aan de wijkkring kan de fietssnelweg F35 ingericht worden op de conventionele wijze. Daarvoor is het, zoals in subparagraaf 3.2.2 beschreven is, nodig om een gedeelte grond op te kopen en een aantal garageboxen te laten verdwijnen. Vervolgens moet de wijkkring gekruist worden. Net als bij het Mitchamplein is uit de omgevingsanalyse gebleken dat dit deel van het onderzoeksgebied niet geschikt is voor het realiseren van een conventionele fietssnelweg F35. Ongelijkvloers kruisen door onder de wijkkring door te gaan is niet mogelijk vanwege de hoge mate van kabels en leidingen die in op deze plaats onder de grond liggen. Ongelijkvloers kruisen is alleen mogelijk door ter plaatse een fietsbrug te realiseren. De andere optie is gelijkvloers kruisen welke niet de voorkeur geniet.

Langs de Slachthuisweg zijn er twee opties mogelijk. Gezien de beschikbare ruimte is een conventionele fietssnelweg F35 niet uitvoerbaar. Een fietsstraat daarentegen wel. Echter komen daar vanuit het Masterplan (2009) wel andere dingen bij kijken. De verkeersintensiteit mag maximaal 2000 motorvoertuigen met etmaal behelzen en moet het aandeel zwaar vrachtverkeer relatief laag zijn. Dat is op de slachthuisweg niet het geval, aangezien het een ontsluitingsweg is voor bedrijven op het bedrijventerrein Westermaat. Uit de omgevingsanalyse bleek wel dat er aan de andere zijde van de BerflobEEK een grote groenstrook vrij ligt die uitermate gunstig is voor het inrichten van de fietssnelweg F35. Deze groenstrook was ooit al een ruimtereservering geweest maar verkocht en nu dus niet meer een publiek eigendom. Een conventionele fietssnelweg F35 op deze groenstrook betreft de voorkeur. De BerflobEEK kan schuin overgestoken worden. Verder kan de fietssnelweg F35 als conventionele fietssnelweg uitgevoerd worden.

3.4 Varianten

Beide tracés zijn voor de inrichting verder uitgewerkt. Er zijn grofweg ook twee varianten kansrijk voor de realisatie binnen het onderzoeksgebied. De twee varianten zijn de beide tracés met de beschreven inrichting. Voor de duidelijkheid zijn de varianten nog eenmaal beschreven, te zien in tabel 12:

Tabel 12: Varianten met een variantbeschrijving

Variant 1	Variant 2
Tracé B1	Tracé B2
Fietsstraat Eggerinksweg	Conventionele fietssnelweg F35
Eenzijdig twee richtingsfietspad Wegtersweg (afhankelijk van kruispuntontwerp wijkring)	-
Kruispunt wijkring, brug	Kruispunt wijkring, gelijkvloers
Eenzijdig twee richtingsfietspad Bankastraat (afhankelijk van kruispuntontwerp wijkring)	Conventionele fietssnelweg F35 tot aan Bankastraat
Overeenkomstig	Overeenkomstig
Eenzijdig twee richtingsfietspad Bankastraat (afhankelijk van kruispuntontwerp centrumring)	Eenzijdig twee richtingsfietspad Bankastraat (afhankelijk van kruispuntontwerp centrumring)
Kruispunt centrumring, gelijkvloers	Kruispunt centrumring, gelijkvloers
Eenzijdig twee richtingsfietspad Marskant tot Willemstraat (afhankelijk van kruispuntontwerp centrumring)	Eenzijdig twee richtingsfietspad Marskant tot Willemstraat (afhankelijk van kruispuntontwerp centrumring)
Conventionele fietssnelweg F35 tot aan Europatunnel	Conventionele fietssnelweg F35 tot aan Europatunnel

Variant 2 heeft de voorkeur boven variant 1. Op het gebied van het tracé heeft het voordelen die sterk opwegen tegen het gemis bij het andere tracé. Het is korter, het maakt gebruik van afwisselend landgebruik en er kan van de omgeving een landelijke groenstructuur gemaakt worden, welke de fietsbeleving één op één verbetert. Op het gebied van de inrichting is de variant gebonden aan twee gelijkvloerse kruisingen met zowel de centrumring als de wijkring. Dit is niet problematisch, naar waarschijnlijkheid is de gelijkvloerse kruising met de wijkring eenvoudiger te realiseren dan een fietsbrug. Voor de rest is de inrichting van de fietssnelweg F35 nagenoeg gelijk. Het nadeel is dat de varianten beide sterk afhankelijk zijn van de kruispuntoplossingen. Wel kunnen de varianten goed gebruik maken van aanvoertakken zoals de wijkring en centrumring, maar ook andere wegen als de Deldenerstraat en de connectie met de binnenstad. Meeste delen zijn reeds kwalitatief goede fietspaden.

3.5 Conclusie

Uit de bepaling van alternatieven voor de inrichting van het tracé is gebleken dat het ontwerpen van alternatieven voor de kruising tussen de Weideweg en de Wegtersweg en het Mitchamplein een complexe opgave is. Dit geldt met name voor het Mitchamplein. Op het verkeersplein komen komen vele soorten verkeersstromen bij elkaar, zijn de intensiteiten van het gemotoriseerde verkeer hoog en de eisen die de fietssnelweg F35 met zich mee brengt zijn zwaar. Het is van groot belang om een integraal ontwerp te maken, waarbij voor automobilisten, fietsers, HOV en voetgangers een goed evenwicht wordt gevonden. Daarnaast is het ontwerp van het Mitchamplein zeer bepalend voor de inrichting van de fietssnelweg F35 van de Bankastraat en het Marskant.

Desondanks is er een voorkeursvariant opgesteld die met name rust op de kracht van het tracé. Het tracé kent voordelen die bij het andere tracé missen. De inrichting kan op het tracé inspelen, waardoor de variant algeheel beter is.

4. Advies

Het onderzoek heeft tot een aantal harde conclusies geleid. In dit hoofdstuk wordt de hoofdvraag van dit onderzoek door middel van het trekken van conclusies van het verrichte werk beantwoord. De conclusies worden gevolgd door aanbevelingen die uit de getrokken conclusies voortvloeien.

4.1 Conclusies

Hoe kan de fietssnelweg zo goed mogelijk worden gerealiseerd in het binnenstedelijke gebied van Hengelo?

Het bepalen van alternatieven was een complexe opgave, waarbij er telkens naar een evenwicht gezocht werd tussen de wenselijkheid en de haalbaarheid van het ontwerp van de fietssnelweg F35. Daarbij mocht niet teveel worden ingeleverd op de wenselijkheid aangezien dat het potentiële gebruik van de fietssnelweg F35 in gevaar bracht. Tijdens het onderzoek is gebleken dat de fietssnelweg F35 een concept is dat in theorie zeker kan bijdragen aan een modaliteitsverschuiving onder forenzen van de auto naar de fiets. Het is een concept dat een hoog ambitieniveau heeft en door veel partijen wordt gezien als een doel voor de lange termijn.

Uitspraken over de haalbaarheid van de wenselijke aspecten die de fietssnelweg F35 heeft in het onderzoeksgebied zijn moeilijk te maken. Met name het Mitchamplein is een knelpunt die ervoor zorgt dat de eisen die omschreven staan in het Masterplan F35 in het geding komen. De eisen die aan de maximale wachttijd voor fietsers zijn gesteld zullen niet gehaald worden indien er aan de verkeerssituatie op het verkeersplein vrijwel niets gedaan wordt. Een ander fenomeen dat speelt is dat het ontwerp van het Mitchamplein zeer bepalend voor de inrichting van de fietssnelweg F35 van de Bankastraat en het Marskant. Over deze delen van het tracé kunnen daarom dan ook lastig harde adviezen ten aanzien van het ontwerp worden uitgebracht.

Wanneer de fietssnelweg F35 in binnenstedelijk gebied in praktijk gebracht zal worden, kunnen de vraagtekens geplaatst worden bij het bewerkstelligen van de modaliteitsverschuiving. Als het op haalbaarheid aankomt blijkt dat het, met de financiële middelen waarover de gemeente Hengelo beschikt, zeer lastig mogelijk is om de fietssnelweg F35 zo uit te voeren dat het voldoet aan de perceptie die de potentiële gebruiker van de fietssnelweg heeft. De gebruiker verwacht een route die een continue doorstroming voor de fietser biedt. Dit is op het Mitchamplein en de kruising van de wijkring niet direct haalbaar om te realiseren.

Gezocht is naar een mogelijkheid waarbij de fietssnelweg F35 zo ver als mogelijk het binnenstedelijk gebied ingelegd kon worden zodat de continue doorstroom zo lang mogelijk gewaarborgd wordt. Het aantal stoppunten is daarbij tot het minimum gebracht. Wel is het mogelijk de stoptijd te beperken tot het minimale en zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de fietsbeleving. Daarmee voldoet het aan het Programma van Eisen van het Masterplan, maar moet er serieus in twijfel worden getrokken of de fietssnelweg wel de gewenste effecten oplevert.

4.2 Aanbevelingen

Aan de hand van de conclusies die dit onderzoek heeft opgeleverd zijn een aantal aanbevelingen te doen ten aanzien van de realisatie van de fietssnelweg F35 in het onderzoeksgebied.

Het is voor een op korte termijn uitvoerbare realisatie van de fietssnelweg F35 van groots belang verder onderzoek te verrichten naar herstructurering van de kruisingen van de wijk- en centrumring. Mits hier geschikte ontwerpen uit voortvloeien is het verstandig de voorkeursvariant na te streven. Het is van belang voor de fietssnelweg F35 dat het Mitchamplein op een betere wijze wordt ingericht. Daarvoor is een integraal ontwerp nodig, waarbij voor automobilisten, fietsers, HOV en voetgangers een goed evenwicht wordt gevonden. In het geval niet aan de eisen van het Masterplan kan worden voldaan of dat de haalbaarheid alsnog in het geding komt, wordt geadviseerd terug te stappen op het

voorlopig ontwerp opgenomen in het Masterplan fietssnelweg F35, met daarbij in acht name de problematiek rondom de sociale veiligheid en privacy. Vele overige eisen van het Masterplan komen niet in het geding.

Een fietsstimuleringsprogramma breed opzetten binnen de gemeente onder bijvoorbeeld nieuwe inwoners en middelgrote bedrijven is zeer nuttig. Campagneborden plaatsen langs drukke invalswegen als de Deldenerstraat en de Bornsestraat zijn eveneens middelen de automobilist bewust te laten worden van het feit dat de fiets ook een optie is. Afstemming van de 'harde' infrastructuur de fietssnelweg F35 met de zachte stimuleringsprojecten onder bedrijven en recreatieve instellingen.

Het is van belang om te zorgen voor eigen financiële middelen om de uitvoering van projecten als bijvoorbeeld de fietssnelweg F35 te kunnen bekostigen. Beleid dat leidt tot loze beloftes vormt een doodsteek voor de besturende politiek. Gemeentelijk beleid hoort niet louter te bestaan uit klare taal. Goed gemeentelijk beleid rust op middelen die het beleid ter uitvoering kunnen brengen. Zo ook op infrastructureel gebied. Aanbevolen wordt zorg te dragen voor het aanspraak kunnen maken op nieuwe eigen financiële middelen, zo dat de totale eigen besteedbare middelen voor infrastructurele projecten als deze vergroot worden.

5. Discussie

Tegen het einde van het onderzoek is gebleken dat sommige stappen die uitgezet waren in in de voorfase in onderzoeksstrategie uiteindelijk niet te realiseren zijn. Deze stappen zijn gebonden aan de intentie om een compleet en volledig afgewogen voorkeursvariant te adviseren. Tijdens het onderzoek is echter gebleken dat het maken van een volwaardig integraal ontwerp van het Mitchamplein een zeer complexe opgave is waar specifieke expertise bij komt kijken. Zowel het gebrek aan tijd als aan die specifieke expertise hebben geleid tot het niet kunnen uitwerken van een serieus ontwerp van de twee grote knelpunten in het tracé.

Dit onderzoek heeft geleid tot een incomplete uitwerking van het tracé welke wel preferent is in het onderzoeksgebied. Zoals in het advies aan de gemeente Hengelo is gesteld, is het noodzakelijk verder onderzoek te doen naar de herstructurering van een tweetal knelpunten in het onderzoeksgebied. Daarbij heeft het Mitchamplein de prioriteit aangezien dat de meest knellende factor is in het tracé. Een integrale oplossing, waarbij voor automobilisten, fietsers, HOV en voetgangers een goed evenwicht wordt gevonden is van groot belang. De oplossing van het Mitchamplein is zeer bepalend voor de inrichting van de Bankastraat en het Marskant. Omdat het noodzakelijk is dit verdere onderzoek uit te voeren, en het ontwerp van de fietssnelweg F35 in het onderzoeksgebied voor delen afhankelijk is van de uitkomsten van het nog uit te voeren onderzoek, kunnen er in eerste instantie geen concrete stappen worden gezet richting de realisatie van de geadviseerde uitvoeringen.

Een ander punt dat niet in dit onderzoek besproken wordt, maar wel degelijk van groot belang is voor de doelstellingen van Regio Twente, is de mate van het toekomstige aantal gebruikers. Het is namelijk onduidelijk hoeveel gebruikers de voorkeursvariant aan zal trekken. En belangrijker nog, hoeveel mensen het uit de auto laat stappen en de fiets laat nemen. Gezien de beschikbare tijd voor deze opdracht is het ook niet mogelijk geweest hier verder op in te gaan. Buiten dat zou het ook middelen hebben geëist die buiten het beschikbare lagen.

Stimuleringsmaatregelen als het succesvolle 'Fietsplan' zijn van groot belang bij de modaliteitsverschuiving van de auto naar de fiets. Het is een duidelijk voorbeeld van een zachte maatregel ter wille van de stimulering van het fietsgebruik. Op nationaal niveau worden voor dergelijke maatregelen miljoenen uitgetrokken om ze op lokaal niveau in te zetten. Dat de maatregel 'fiets van de zaak' voor 2015 op losse schroeven staat is dan ook zeer opmerkelijk te noemen. Zeker in deze tijd waarin de stimulatie in diverse gebieden van Nederland noodzakelijk is. Dergelijke bezuinigingen op succesvol beleid maken het behalen van concrete doelstellingen van onder meer Regio Twente alleen maar lastiger.

Literatuurlijst

- Advies Raad van State bij wetsvoorstel afschaffing wgr plus, W04.12.0095/I (Raad van State juli 9, 2012).
- Bergström, A., & Magnussen, R. (2003). Potential of transferring car trips to bicycle during winter. *Transportation Research, Part A*, 649-666.
- Braamhaar, M., & Van der Velde, L. (2009). *Recreatieve functie F35*. Enschede: Regio Twente.
- Broer, K. (2014). Zwolse uitvinding: de fietsrotonde. *VogelvrijeFietser*, pp. 40-43.
- CBS. (2013). *Demografische kerncijfers per gemeente 2013*. Den Haag: Centraal bureau voor de statistiek.
- Cevero, R., & Duncan, M. (2003, september). Walking, Bicycling, and Urban Landscapes: Evidence From the San Francisco Bay Area. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1478-1483.
- CROW. (2006). *Ontwerpwijzer fietsverkeer*. Ede, Gelderland: CROW media.
- CROW. (2014). *Inspiratieboek voor snelle fietsroutes*. Ede, Gelderland: CROW media.
- Delbressine, R. (2013). *The traffic safety of bicycle streets in the Netherlands*. Delft: Delft University of technology.
- Dolte generator. (2009). 'Fiets snelweg' de snelste fietsverbinding voor woon-werk verkeer. Bestuur Regio Utrecht, Utrecht.
- Fajans, J., & Curry, M. (2001). Why Bicyclists hate Stop Signs. *Acces*, nr. 18.
- Feenstra, A. (2008). *Woon-werkverkeer dezelfde rit elke dag weer*. Enschede: Universiteit Twente.
- Fiets filevrij. (2006). Opgeroepen op april 23, 2014, van fietsfilevrij: <http://www.fietsfilevrij.nl>
- Fiets filevrij. (2009). *Methode Fiets filevrij!* Fiets filevrij.
- Fietsberaad. (2004). Ook fietsgebruik op middellange afstand stimuleren. *Fietsverkeer*, nr. 8, 20-22.
- Fietsberaad. (2011). *Samen werken aan een veilige fietsomgeving*. Utrecht: Fietsberaad. Opgeroepen op juli 4, 2014, van http://www.timenco.be/pdf/P640_Eindrapport_Fietsberaadpublicatie_19_webversie.pdf
- Fietsberaad. (2014, april 29). *Fietsberaad*. Opgehaald van Fietsberaad: <http://www.fietsberaad.nl/?lang=nl§ion=bestpractices&mode=list&succesfactorID=15>
- Fietsersbond. (2013, september 13). *Fietsersbond Hengelo*. Opgehaald van Fietsersbond Hengelo: www.fietsersbond.nl/hengelo
- Gatersleben, B., & Appleton, K. M. (2007). Contemplating cycling to work; attitudes and perceptions in different stages of change. *Transportation Research*, 41 (Part A), 302-312.
- Gatersleben, B., & Uzzell, D. (2007). Affective appraisals of the daily commute: comparing perceptions of drivers, cyclists, walkers and users of public transport. *Environment and Behaviour*, 39(3), 416-431.

- Gemeente Enschede. (2011). *Enschede Fietsstad 2020: Fietsvisie 2012 - 2020*. Enschede: Gemeente Enschede.
- Gemeente Hengelo. (2014). *Coalitieakkoord 2014 - 2018*. Hengelo: Gemeente Hengelo.
- Gemeente Hengelo, & Movares. (2014). *De nieuwe Fanny Blankers Koentunnel in Hengelo*. Hengelo.
- GeoWeb. (2014). GeoWeb. Opgeroepen op april 30, 2014, van GeoWeb: http://hglsrv37/SilverlightViewer_1_5_geoweb4/?Viewer=BAG
- Goudappel Coffeng. (sd). *fietsssnelwegen*. Opgeroepen op mei 12, 2014, van fietsssnelwegen: <http://www.fietsssnelwegen.nl/index.php?m=1>
- Hamilton-Baillie, B., & Jones, P. (2005). Improving traffic behaviour and safety through urban design. *Civil Engineering*, 158, 39-47.
- Heinen, E., & Handy, S. (2012). Similarities in Attitudes and Norms and the Effect on Bicycle Cities Davis and Delft. *International Journal of Sustainable Transportation*, 257-281.
- Heinen, E., van Wee, B., & Maat, K. (2010). Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, 59-96.
- Hendriks, R. (2005). Zeven kilometer voorrang voor fietsers. *Fietsverkeer*, 12-13.
- Hendriks, R. (2013). Zo realiseer je een snelle fietsroute. *Fietsverkeer*(33), 14-19.
- Hijkoop, M., Klinkenberg, R., & Oosterveld, F. (2007). *Hoogwaardig fietsnetwerk Twente*. Enschede: Saxion Hogeschool.
- Howard, C., & Burns, E. K. (2001). Cycling to work in Phoenix: Route choice, travel behavior, and commuter characteristics. *Transportation Research Board*, no. 1773, 39-46.
- KiM. (2007). *Beleving en beeldvorming van mobiliteit*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Kroeze, P., & Silkens-Menger, S. (2013). *Fietsroutes Amersfoort-Soest*. Ligtermoet & partners. Amersfoort: Gemeente Amersfoort.
- Kroeze, P., & Sweers, W. (2009). *Oversteekveiligheid van fietsers*. Gouda: Ligtermoet & Partners.
- Leferink, J. J., & Storck, P. T. (2013). *Vooronderzoek Reconstructie Deldenerstraat*. Enschede: Saxion Enschede.
- Ligtermoet, D. (2011). *Basismethodiek Monitoring snelfietsroutes*. Ligtermoet & Partners. Gouda: Ligtermoet & Partners.
- Miller, J. D., & Handy, S. L. (2012). Factors influencing bicycle commuting by university employees. *Transport Research Board Annual Meeting 2012*. Davis: Transport Research Board.
- Moed, C. (2012). *De fietssnelweg: hype of handvat?* Nijmegen: Radboud universiteit Nijmegen.
- Ortúzar, J. D., & Willumsen, L. G. (2011). *Modelling Transport*. Chichester: John Wiley and Sons, Ltd.
- Petritsch, T. A., Landis, B. W., Huang, H. F., & Challa, S. K. (2006). Sidepath Safety Model: Bicycle Sidepath Design Factors Affecting Crash Rates. *Transport Research Board*.

- Platform Beter Benutten. (2014, juli 15). *Platform Beter Benutten*. Opgehaald van www.beterbenutten.nl
- Projectgroep F35. (2009). *Masterplan fietssnelweg f35*. Regio Twente. Enschede: NetzoDruk.
- Projectgroep F35. (2009). *Masterplan fietssnelweg f35*. Enschede: Regio Twente.
- Pucher, J. (1998). Urban transport in Germany: providing feasible alternatives to the car. *Transport Reviews*, 18(No.4), 285-310.
- Regio Twente. (2013). *Regionaal Mobiliteitsplan Twente 2012 - 2020*. Enschede: Regio Twente.
- Rijkswaterstaat. (2008). Shared Space: veilig of onveilig? Een sterke visie of populisme? *Nationaal Verkeersveiligheids Congres*. NVVC.
- Schepers, P., Methorst, R., Thüsh, M., van der Voet, M., & Wegman, F. (2014, juni 23). Ontvlechten van fiets en snelverkeer. *Verkeerskunde*.
- Sens, A. (2013). *Meer ruimte voor de Fiets: Het integreren van een fietsvriendelijke structuur in Kassel*. Eindhoven: TU/e Eindhoven.
- Slütter, M. (2013). Nederland heeft nog 675 kilometer fietssnelweg nodig. *VogelvrijeFietser*, p. 20.
- SOAB Breda. (2013). *Resultaten nulmetingen snelfietsroutes*. Breda: Fietzersbond/Fietsfilevrij.
- SOAB Breda. (2014). *Resultaten nulmeting fietsroute Borne - Hengelo*. Regio Twente.
- Stadsregio Amsterdam. (2014). *Stadsregio Amsterdam*. Opgeroepen op 06 21, 2014, van Stadsregio Amsterdam: <http://www.stadsregioamsterdam.nl/nieuws/@1890/fietssnelweg/>
- Stinson, M. A., & Bhat, C. R. (2004). Frequency of bicycle commuting: internet-based survey analysis. *Transportation Research Record*, 1878, 122-130.
- Stinson, M. A., & Bhat, C. R. (2005). A comparison of the route Preferences of Experienced and Inexperienced Bicycle Commuters. *Transportation Research Board*.
- ter Avest, R. (2011, maart 1). Fietssnelwegen: wat leveren ze ons op? *De maatschappelijke baten in kaart gebracht*. Goudappel Coffeng.
- TNS-NIPO. (2010). *Zorgeloos, onbelemmerd en eenvoudigweg fietsen*. Amsterdam: TNS NIPO.
- Twente Mobiel. (2011). *Fietssnelwegf35*. Opgeroepen op april 30, 2014, van Fietssnelwegf35: <http://www.fietssnelwegf35.nl/>
- Van A naar F. (sd). Opgeroepen op Mei 26, 2014, van Van A naar F: <http://www.vananaarf.nl/>
- van Esch, M., Bot, W., Goedhart, W., & Scheres, E. (2013). *Een toekomstagenda voor snelfietsroutes*. Opmeer BV.
- van Oers, M. (2009). *Zoevend op de fiets tussen Pijnacker, Delft en De Lier*. Delft: Gemeente Delft.
- van Vliet, H., te Lintelo, M., Cyrus, & Gemeente Nijmegen. (2005). Drie jaar fietsbeleid nieuwe stijl in Nijmegen. *Fietsverkeer*, 8-9.
- van Wachtendonk, P. (2014). *Een recept voor fietssnelroutes*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

van Wee, B., & Annema, J. A. (2009). *Verkeer en vervoer in hoofdlijnen* (tweede ed.). Bussum: Coutinho.

Vereniging van Nederlandse gemeenten. (2014, juli 7). www.vng.nl. Opgehaald van www.vng.nl:
http://www.vng.nl/files/vng/vng/Documenten/Extranet/Mobiliteit/Hoofdstuk-5_mobiliteitsbeleid.pdf

Bijlagen

Bijlage I: Eisen Masterplan fietssnelweg F35

In deze bijlage zijn de eisen van het Masterplan fietssnelweg F35 opgenomen waaraan de fietssnelweg moet gaan voldoen. Dit PvE is opgenomen in het nog niet uitgebrachte geactualiseerde Masterplan fietssnelweg F35. Aangezien dit het meest recente PvE is wordt het gebruikt als leidraad in het ontwerp.

Kwaliteit Rode Loper (binnenstedelijk)

criterium	Voorkeur	Ondergrens
Hoofdeis netwerk: comfort		
Verharding	Asfalt	
Maatvoering pad	• solitair in twee richtingen: 4,00 meter (of meer), met aan weerszijden 0,3 m brede opsluitbanden • fietsstraat: 4,00 meter plus 2 x 0,75 meter marge (auto-intensiteit lager dan 2.000 mvt/etmaal) • indien voetpad nodig: voetpad minimaal 2,00 meter • bermen 1,00 meter (of meer) • boogstraal R = 5,0 meter (of groter) • helling 1: 10 x hoogteverschil • breedte tussen afsluitpaaltjes: 1,60 m (minimaal 10 m uit bocht)	• boogstraal R = 4,0 meter
Obstakelvrije zone	• incidentele obstakels¹: minimaal 0,50 meter uit de band • gesloten obstakels: minimaal 1,50 meter uit de band	
Verlichting ²	• solitaire fietspaden (vrij van een hoofdrijbaan) • belangrijke oversteeklocaties en discontinuïteiten • masthoogte 5 meter • hart op hart: 25 meter (5x masthoogte) • LED-verlichting	• grotere afstand acceptabel zolang sprake van gelijkmatige verlichting zonder schaduwdeelen
Wachttijd	0 seconden	Maximaal 30 seconden bij verkeerslichten
Bewegwijzering	• op de F35-route (hoofddoelen zijn de Parels - steden en dorpen) in ANWB-stijl (handwijzers, rode tekst op wit bord). • aansluiten op bestaande ANWB- en knooppuntensysteemwijzers	
Voorrangsregeling	Bij wegen • kruispunt met stroomwegen: ongelijkvloers • kruispunt met gebiedsontsluitingsweg (gow): ongelijkvloers of (fiets)rotonde met fiets in voorrang • bij erftoegangswegen/uitritten: voorrang Bij spoorwegen • kp met spoorweg: ongelijkvloers • wegvak langs overweg: voorrang > 24,0 meter uit zijkant spoor	• Gebiedsontsluitingswegen: verkeerslichten met wachttijdvoorspeller en voorinmelding (fiets conflictvrij)
Hoofdeis netwerk: veiligheid		
Belijning/markering	• middenstreep 0,3 – 1,8 meter op wegvakken bij discontinuïteiten 1,8 – 0,3 meter • middenstreep 1-1 meter bij kruispunten • bij discontinuïteiten en in bochten: witte deklaag op opsluitbanden • witte blokken (oversteken in de voorrang) naast pad (niet op het pad)	
Bebording	• RVV-bord B6 bij kruisend autoverkeer • F35-bord of beeldmerk na elke belangrijke	• F35-bord of beeldmerk na elke

¹ Incidentele obstakels zijn punten (lantaarns, bomen); gesloten obstakels zijn vlakken (huizen, water).

² Nader uitwerken: : veilig, energievriendelijk, herkenbaar, ook rekening houden met afscherming t.o.v. spoorweg.

	aansluiting (met GOW of HFT) en beeldmerk op wegdek elke 500 m op wegvakken zonder aansluiting • RVV-bord G11 na elke aansluiting	aansluiting met HFT
--	--	---------------------

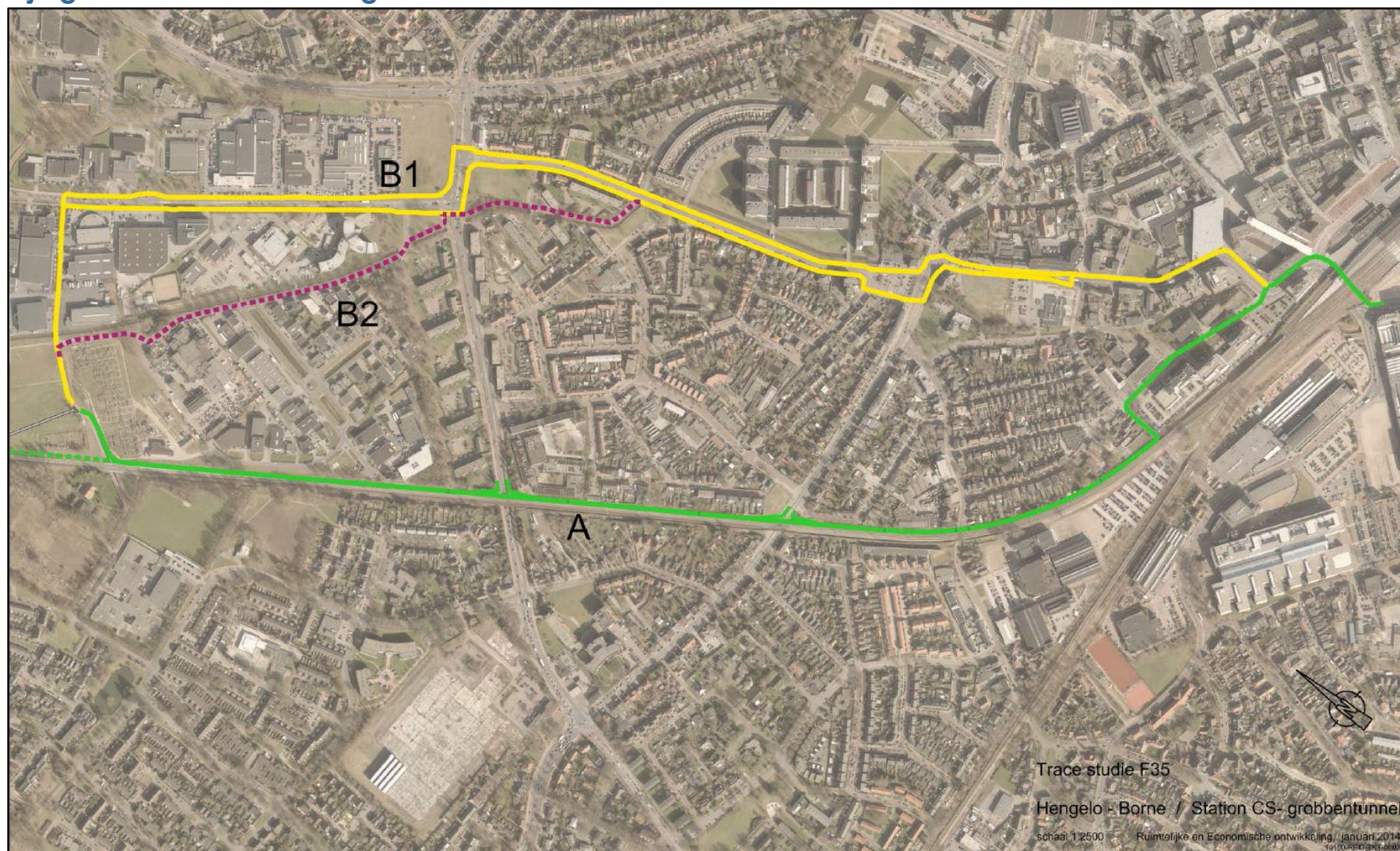
Herkenbaarheidseisen (binnenstedelijk en buitenstedelijk)

Eis	Onderdeel	Maat/type
Herkenbaarheid (inrichting en aankleding)	a. kleur fietspad = rood (asfalt) b. opsluitbanden c. na elke HFT-aansluiting en op (circa) elke 1,0 km F35- symbool op wegdek d. verlichting e. kleur coating masten f. paaltjes afsluitingen g. portalen h. nader af te spreken straatmeubilair: bewegwijzering	a. type AC11 Surf b. 300x200 mm (bxd), antracietbrijs c. bord maat 60 x 40 cm d. masthoogte 5m, LED warm wit, 3000K, 20W, statisch dimmen, armatuur: Mini Iridium BDS451 (RAL 7021) e. Mast RAL 7021 (poedercoating antraciet) f. RVS, 0,75m hoog, doorsnede 16 cm, rood-wit reflecterend, vergevingsgezind, met inleidende ribbelmarkering g. IND klap portaalconstructie incl. RVV- bord G11 en F35 beeldmerk.

Eisen ten aanzien van beheer en onderhoud (binnenstedelijk en buitenstedelijk)

Onderdeel	Uitwerking	Oplossing
Materialen Vormgeving Weersinvloeden Weersinvloeden	Hoogwaardig en gangbaar Smalle stroken en hoeken vermijden Sneeuwvrij, ijs- en bladvrije route, hoge prioriteit Bij schade snel herstellen	Dichtstraten of mogelijk kunstgras* * conform HOV door Roombeek, Enschede

Bijlage II: Kaart onderzoeksgebied



Figuur 10: Kaart onderzoeksgebied met daarin aangegeven de mogelijke tracés na de globale tracéstudie

Bijlage III: Omgevingsanalyse

Gebied 1: Wegtersweg

De Wegtersweg is een twee keer éénbaansweg die de ontsluiting voor veel bedrijven op het bedrijventerrein Westermaat voorziet. De weg wordt naast personenauto's daarbij ook door vrachtverkeer gebruikt. Drie buslijnen maken gebruik van de Wegtersweg waardoor er ook regelmatig busverplaatsingen plaatsvinden over de Wegtersweg. Aan beide kanten van de weg ligt een 2,00m breed fietspad uitgevoerd in rood asfalt. Tussen het zuidelijk gelegen fietspad ligt een groenstrook van 6,50m breed variërend een minimum 3,00m breed. Veelal wordt de groenstrook onderbroken door uitritten van bedrijvenpanden. Het fietspad gelegen aan de noordelijke zijde van de Wegtersweg is gescheiden door een trottoirband van 1,80m breed. Bij de aansluiting op de Eggerinksweg vernauwd deze trottoirband tot een breedte van 0,80 m. Langs de weg staan lichtarmaturen, net als langs de het zuidelijk gelegen fietspad. Aan de noordelijke zijde zijn geen lichtarmaturen aanwezig.

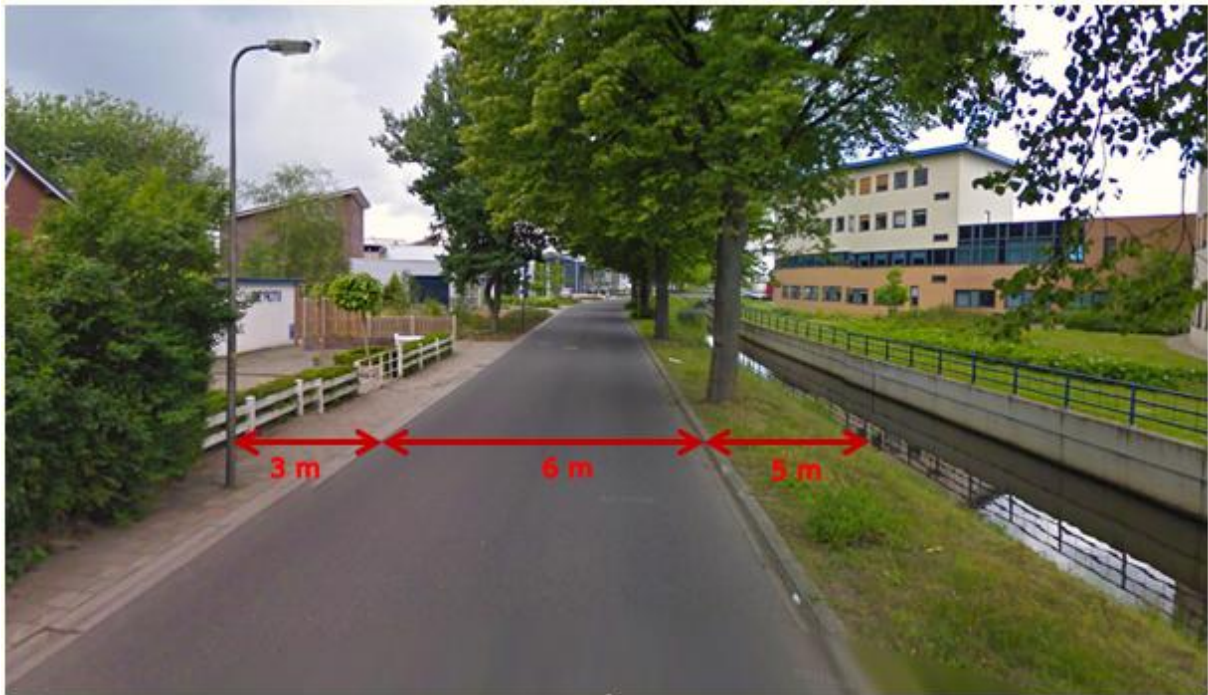


Figuur 11: Bovenaanzicht Wegtersweg (GeoWeb, 2014)

Het Westermaat biedt een breed scala aan bedrijven die een attractiepunt zijn voor mensen. Niet alleen als werklocatie maar ook om te winkelen. De op het Westermaat aanwezige detailhandel, bij voorbeeld de Gamma, leent zich hiervoor.

Gebied 2: Slachthuisweg

De Slachthuisweg is ook een weg die de ontsluiting voor een aantal bedrijven biedt. Nadat de weg over de Berflobeek gaat komt de weg uit op de Wegtersweg. Het beslaat een 6,00 m brede asfaltweg die in beide richtingen bereden mag worden, uitgevoerd zonder markering. Zoals te zien is in figuur 15 ligt er langs één zijde een trottoir van tegels van 3,00 m breed en aan de andere zijde een groenstrook van 5,00 m breed, beplant met gras en grote loofbomen. Daarnaast ligt de Berflobeek, weliswaar gekanaliseerd. Aan de andere zijde ligt een groenstrook die voorheen in handen was van de gemeente. Er was een ruimtereservering gemaakt van het gebied. De grond is vergeven en dus heden ten dagen geen publieke grond meer.



Figuur 12: Maatvoering Slachthuisweg (GeoWeb, 2014)



Figuur 13: Grotendeels niet gebruikte groenstrook

Gebied 3: Kruispunt Weideweg – Wegtersweg – Bankastraat

Dit kruispunt is een druk verkeersknooppunt in Hengelo. Vele modaliteiten komen hier samen en moeten elkaar passeren. Auto's, vrachtauto's, bussen, voetgangers en fietsers zijn allemaal passeren dit uit twee kruispunten



besta
ande
knoop
punt.



Het
knooppunt zal in de
komende tijd op de
schop gaan. Een
herindeling ervan
gaat plaatsvinden en
valt onder het project
'Westtangent'.

Vandaar dat de
huidige situatie hier
niet erg van belang is.
De aanleiding van het
herinrichtingsproject is
het vervangen van de
riolering.

Figuur 14: Bovenaanzicht kruising Weideweg – Wegtersweg (GeoWeb, 2014)



Figuur 15: Bovenaanzicht kruising Weideweg - Bankastraat (GeoWeb, 2014)

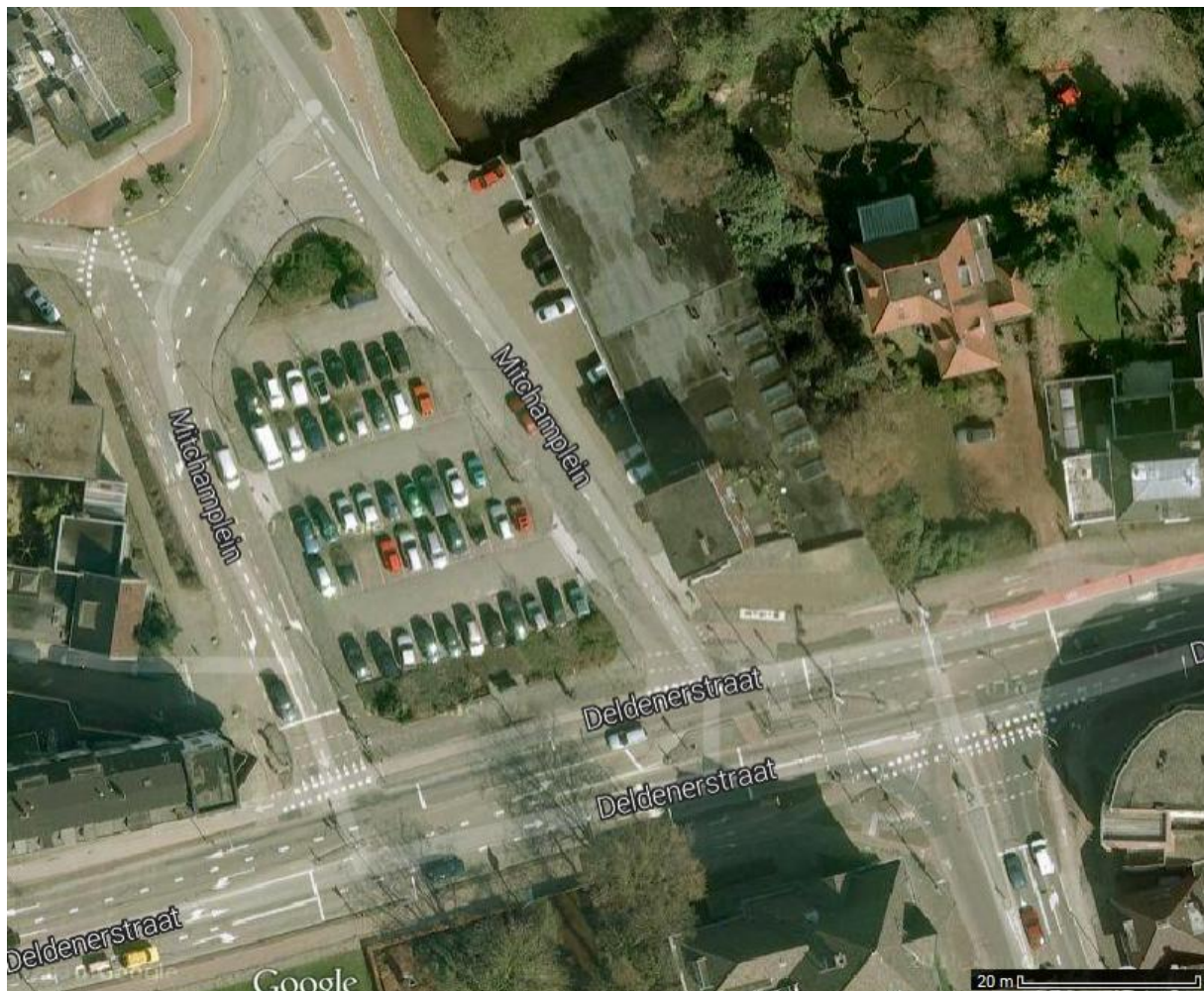
Gebied 4: Bankastraat

De Bankastraat is een verbindende route tussen de Weideweg en de Deldenerstraat. Daarnaast is het ook een weg die ontsluiting biedt voor aanwonenden. De weg komt uit op het Mitchamplein. De infrastructuur is als volgt uitgevoerd. Er ligt een 9,00 m brede asfaltweg die aan de woningzijde de mogelijk bied om langs te parkeren. De weg is voorzien van as marking. Er bevindt zich aan twee kanten van de weg een fietspad van 2,00 m breed met daar direct aan grenzend een met tegels uitgevoerd voetpad. De fietspaden zijn uitgevoerd in rode tegels. Aan de rechterzijde ligt tussen het fietspad en de weg een 2,00 m brede berm beplant met bomen en lage struiken. Aan de linkerzijde ligt een 1,00 m brede verharde scheiding tussen de weg en het fietspad.



Gebied 5: Mitchamplein

Het Mitchamplein is een stedelijk verkeerskruispunt. Het is een onderdeel van de centrumring van Hengelo. De plein heeft naast een verkeersregelfunctie ook een parkeervunctie. Bezoekers van het centrum maar ook omwonenden mogen hun auto parkeren op het Mitchamplein.

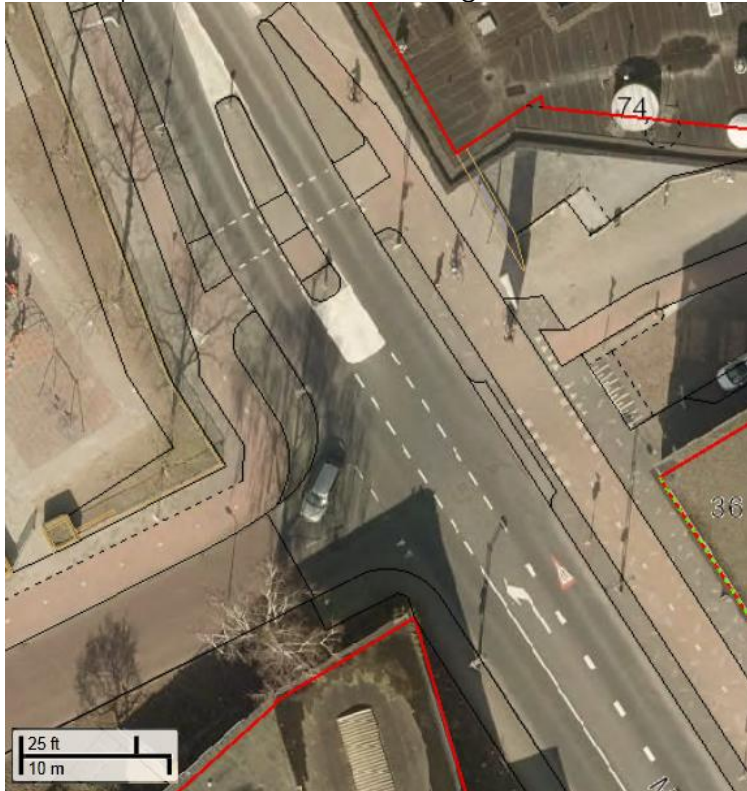


Figuur 16: Bovenaanzicht Mitchamplein

Gebied 6: Marskant (tweezijdig)

Het Marskant kent geen uniforme infrastructuurle inrichting. Vandaar dat op voorhand is besloten het Marskant onder te verdelen in twee gebieden, te weten een tweezijdig en een éénzijdig gebied.

In dit gebied is de weg, die in totaal 9,00 m breed is, van twee kanten voorzien van fietsstroken die een breedte hebben van 1,50 m. Voorbij de Marssteeg zijn er aan de stadse kant een aantal langspaarkeerhavens ingericht. Aan de andere kant is een groot open veld dat voor parkeerdoeleinden wordt gebruikt.



Figuur 17: Bovenaanzicht middengeleider fietsoversteekplaats Marskant

Dit gebied wordt beschouwd tot aan het politiebureau aan de Willemstraat, de plaats waar momenteel ook een fietsoversteekplaats is. De fietsoversteekplaats, die ook te gebruiken is door voetgangers en tevens voor de basisschool de Wilemschool bevindt, is voorzien van een middengeleider. Vanaf daar loopt het over naar een eenzijdig tweerichtingsfietspad.

Gebied 7: Marskant (éénzijdig)

Zoals bij het vorige gebied al is beschreven verloopt de fietsroute van tweezijdig eenrichting over in eenzijdig tweerichtingsfietspad. Het in één vorm uitgevoerde fiets en voetpad dat louter gescheiden is door het kleurverschil wordt het 'stadsplateau' genoemd. Dit



plateau ligt om het centrum van Hengelo als een soort centrumring voor fietsers en voetgangers. Dit plateau ligt tot aan de Europatunnel door met daarbij een aantal uitritten waar de fietser altijd voorrang heeft voor de auto.

Vanuit het gebied is de binnenstad erg gemakkelijk te bereiken. Aan het Marskant liggen ook attractiepunten. Er is detailandel gevestigd en niet ver van het Marskant zijn kantoren.

Gebied 8: Europatunnel

In dezelfde hoedanigheid, uitgevoerd als het stadsplateau, nadert de weg de Europatunnel. Vlak daarvoor kruist het fiets en voetgangersverkeer de in- en uitrit van het stationsplein. Deze in- en uitrit is bedoeld voor bussen die de bushalte van het station als bestemming hebben. Het terrein is afgesloten door middel van bollards. De fietser kan ook besluiten langs het stationsplein te fietsen. Er is een tweerichtingsfietspad van 3,50m breed uitgerust met asmarkering. Dit fietspad komt uit op de Beursstraat, welke uitkomt op de Wolter ten Catestraat.

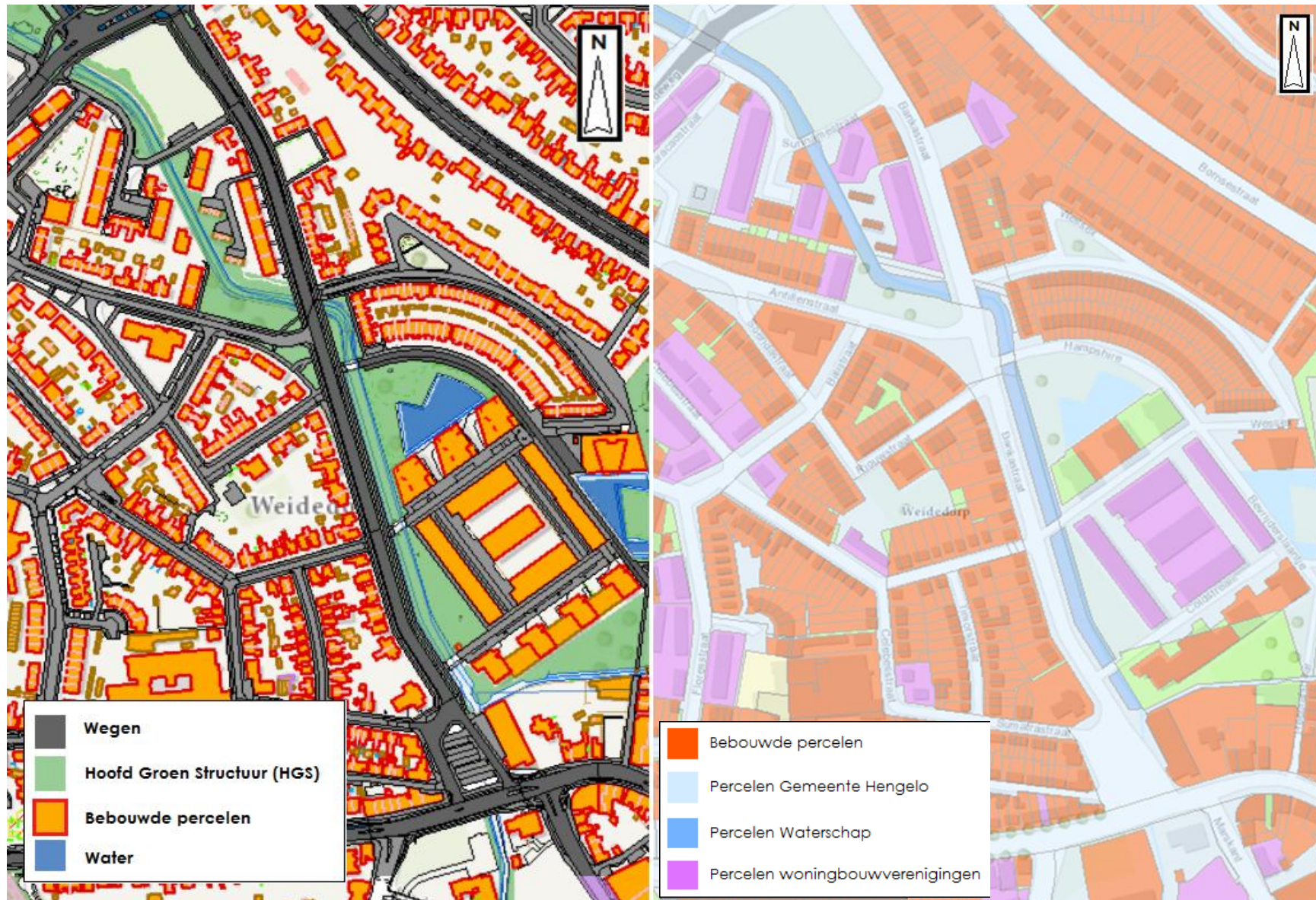
Binnen het onderzoeksgebied zijn buslijnen aanwezig waar rekening gehouden mee moet worden. Over de Wegtersweg rijden lijnbussen die gebruik maken van lijn 8, 50 en 51. Bij het Mitchamplein is het aantal buslijnen hoger. Lijn 9, 11, 13, 50, 51 en 59 liggen zodanig dat ze het Mitchamplein kruisen.

Bijlage IV: Kaarten eigendomssituatie en functies onderzoeksgebied

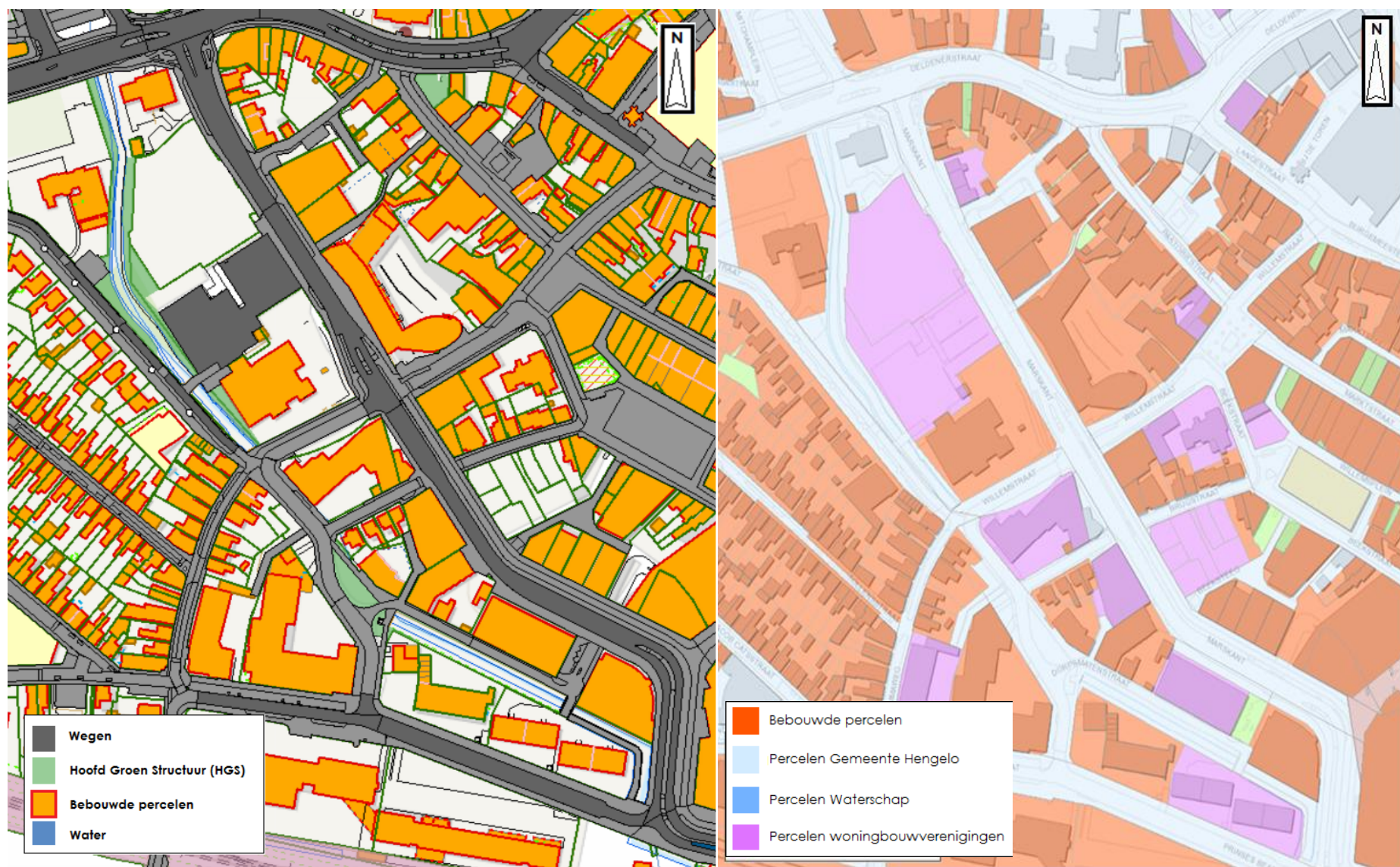
Op basis van gegevens die in het BAG-register van de gemeente Hengelo zijn opgenomen zijn de volgende kaarten gemaakt. Deze gegevens zijn in een softwareprogramma genaamd GeoWeb opgenomen. Het betreft kaarten die het langgebruik en het landeigendom aangeven. Het onderzoeksgebied is opgedeeld in drie delen. Dit is gedaan om de kaarten enigszins leesbaar te kunnen houden.



Figuur 18: Overzichtskaart voor landgebruik(boven) en landeigendom(onder)



Figuur 19: Overzichtskaart voor landgebruik (links) en landeigendom (rechts)



Figuur 20: Overzichtkaart van landgebruik (links) en landeigendom (rechts)

2.2.3 RijnWaalpad

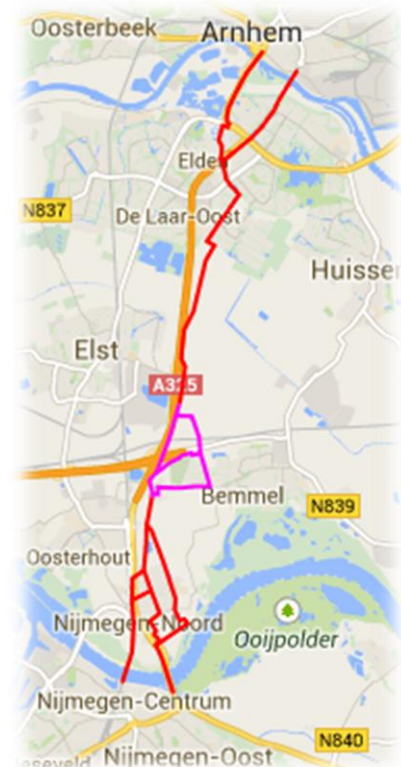
Trajectlengte: ± 18 km

Benaming: Snelfietsroute

Het project is onderdeel van een groter snelfietsrouteproject die in het gebied van de Stadsregio Arnhem - Nijmegen wordt gerealiseerd. Naast het RijnWaalpad komen er namelijk nog drie andere snelfietsroutes, te weten Nijmegen-Beuningen, De Liemers en Cuijk-Mook-Nijmegen. Deze staan ook vermeld in tabel 2. Het betreft een snelfietsroute die veelal buiten de bebouwde kom ligt, maar kent ook een aantal binnenstedelijke delen. Een sterke kant van de snelfietsroute is dat het in beide steden twee grote aanvoertakken heeft waardoor de snelfietsroute vanuit veel gebieden gemakkelijk te bereiken is.

Het RijnWaalpad is een initiatief van het Ministerie van I & M, de provincie Gelderland, de Stadsregio Arnhem Nijmegen en de gemeenten Arnhem, Lingewaard, Overbetuwe en Nijmegen. Ook de Fietzersbond is nauw betrokken bij het project.

De potentie om de automobilist, die voor zijn werk dagelijks tussen Arnhem en Nijmegen reist, op de fiets te krijgen is erg hoog. De huidige fietsvoorzieningen bieden ronduit geen alternatief en met de komst van deze snelfietsroute is het mogelijk om in 40 minuten van de Rijnkade in Arnhem naar de Waalkade in Nijmegen te fietsen. Grote delen van de snelle fietsroute zijn al gerealiseerd, maar een aantal ontbrekende schakels zullen nog aangelegd moeten worden om de snelle fietsroute compleet te maken.



Figuur 23: Overzichtskartaal met daarbij in het rood, en voor , het tracé aangegeven

2.2.4 F59 (Oss – 's-Hertogenbosch)

Trajectlengte: ± 15 km

Benaming: Snelfietsroute

De naar de nabij gelegen rijksweg A59 genoemde snelfietsroute zal als alternatief moeten gelden voor de forens die tussen 's-Hertogenbosch en Oss reist. Immers is de A59 is een filegevoelige rijksweg. De gemeente 's-Hertogenbosch is verantwoordelijk voor de aanleg van de snelfietsroute. De snelfietsroute zal zowel in de gemeente 's-Hertogenbosch als in de gemeenten Oss en Maasdonk liggen. De snelfietsroute wordt gefinancierd vanuit het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de drie gemeenten. Wel is het zo dat de Provincie subsidieontvanger is en als verplichting heeft om de modaliteitsverschuiving van auto naar fiets te laten plaatsvinden. Daarnaast moet de Provincie ook monitoren en aangeven wat de resultaten zijn.

2.2.5 Breda – Etten-Leur

Trajectlengte: ± 7 km

Benaming: geen eenduidige benaming

Deze snelle fietsroute is een van de eerste snelle fietsroutes in Nederland. De snelle fietsroute is in 2004 officieel in gebruik genomen. Net als de Zoef-route is deze snelle fietsroute ook al voor de landelijke ambitie is uitgesproken gerealiseerd. Daarmee zijn zij toonaangevend en aanstootgevend geweest voor de komst van meer snelle fietsroutes. Opmerkelijk is dat in bronnen die tot aan 2006 zijn uitgebracht vooral gesproken wordt over dat de snelle fietsroute een fietssnelweg is, waar de meeste bronnen na 2006 spreken over een snelfietsroute.

2.2.6 Zaandam – Amsterdam

Trajectlengte: ± 10 km

Benaming: geen eenduidige benaming

De snelle fietsroute bestaat grotendeels uit een vrij liggend fietspad en zal gaan liggen tussen het treinstation van Zaandam, langs het Coentunnelcircuit, door Amsterdam-Noord, naar de NDSM-pont richting Amsterdam Centraal Station (Stadsregio Amsterdam, 2014). De route moet als alternatief gaan dienen voor het woon-werk verkeer dat reist tussen Zaandam en Amsterdam.