

**Regionaal fietsen tussen Alphen aan de
Rijn - Boskoop - Waddinxveen -
Gouda**
Rapportage van ontwerpend onderzoek

Autorisatieblad

Regionaal fietsen tussen Alphen aan de Rijn - Boskoop - Waddinxveen - Gouda

Rapportage van ontwerp onderzoek

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	w/	✓	21-04-2021
Gecontroleerd door	w/	✓	21-04-2021
Vrijgegeven door	w/	✓	21-04-2021

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Versie historie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1.0	w/	februari 2021	Conceptversie voor commentaarronde gemeenten, Fietsersbond & provincie
2.0	w/	april 2021	Verwerkt commentaarronde gemeenten, Fietsersbond & provincie. Rapport met ontwerp anders gelabeld: niet langer als een schetsontwerp, maar als een

			ontwerpend onderzoek.
--	--	--	-----------------------

Samenvatting

In opdracht van provincie Zuid-Holland werkt Movares aan ontwerpend onderzoek van een regionale fietsroute tussen Gouda en Alphen aan den Rijn. De inzet van de provincie Zuid-Holland is om een gedragen voorstel te hebben liggen voor een coherente en realistische verbetering van het fietsnetwerk tussen Gouda, Waddinxveen, Boskoop en Alphen aan den Rijn.

Het ontwerpend onderzoek naar een belangrijke route binnen het fietsnetwerk is gebaseerd op door Movares opgestelde uitgangspuntennotities en de reacties hierop van de gemeenten Gouda en Alphen aan den Rijn en de lokale afdelingen van de Fietsersbond. Het ontwerp van de optimalisatie van het fietsnetwerk is op hoofdlijnen beschreven met op- en aanmerkingen over onder meer de beperkte beschikbare ruimte, de impact van een verbreding van een fietspad of een suggestie voor een alternatieve ligging per trajectdeel inzichtelijk gemaakt. Daarnaast worden maatregelen beschreven de beleving, herkenbaarheid en aantrekkelijkheid van de route versterken en vergroten.

Bovendien komen een aantal specifieke thema's aan de orde vanuit de impact op de omgeving, namelijk de watercompensatie en de ondergrondse infrastructuur. Naast een beschrijving van het ontwerp zijn concrete maatregelen benoemd om te komen tot een duurzaam ontwerp en realisatie van een beter fietsnetwerk tussen Alphen-Gouda. In de rapportage is ook de begroting opgenomen inclusief uitgangspunten. Afsluitend is een doorkijk voor de vervolgfase opgenomen met conclusies en aanbevelingen bij het ontwerpend onderzoek van de verbetering van het regionale netwerk.

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Beter Bereikbaar Gouwe	3
1.3 Doel	3
1.4 Leeswijzer	5
2 Ontwerpkader en uitgangspunten	6
2.1 Scope	6
2.2 Startdocumenten & ontwerpproces	7
2.3 Ontwerpen derden	7
3 Ontwerp regionale route verbetering	8
Algemeen	8
3.1 In Gouda	8
3.2 In Waddinxveen	11
3.3 In Boskoop	16
3.4 In Alphen aan den Rijn	21
3.5 Principe inrichting kruisingen	24
3.6 Alternatieve routes	26
4 Beleving, herkenbaarheid en aantrekkelijkheid	29
Algemeen	29
4.1 Materialisatie doorfietsroute	29
4.2 Rustpunten	29
4.3 Steunpunten	35
4.4 Herkenbaarheid	36
4.5 Aantrekkelijkheid	36
5 Impact fietsroute op omgeving	38
Algemeen	38
5.1 Water	38
5.2 Kabels en leidingen	38
6 Duurzaamheid	43
7 Kosten	47
8 Conclusies en aanbevelingen	50
Colofon	53

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van provincie Zuid-Holland en in opdracht van PZH aan het verbeteren van de regionale fietsinfrastructuur tussen Gouda en Alphen aan den Rijn (zie fig. 1.1). Het verbeteren van fietspaden als comfortabele, veilige en aantrekkelijke fietsroutes voor het woon-werkverkeer is een manier om fietsen te stimuleren, waarmee wordt bijgedragen aan de bereikbaarheid van de provincie, een besparing in filekosten, een lagere CO₂-uitstoot en meer vitaliteit en gezondheid voor de inwoners.

1.2 Beter Bereikbaar Gouwe

De opdracht is onderdeel van het programma Beter Bereikbaar Gouwe (BBG): een grote integrale gebiedsontwikkeling waarin de bestuurlijke (kern)partners provincie Zuid-Holland, de gemeenten Alphen aan de Rijn, Gouda, Bodegraven-Reeuwijk, Waddinxveen, het Hoogheemraadschap van Rijnland en de Regio Midden-Holland samenwerken. Doel van deze samenwerking is de bereikbaarheids- en leefbaarheidsknelpunten oplossen en de economie te versterken. Figuur 1.2 geeft mogelijke maatregelen weer binnen het programma Beter Bereikbaar Gouwe. De doorfietsroute tussen Gouda en Alphen aan den Rijn is aangegeven als maatregel OVFIc.



Figuur 1.1: Overzicht fietsroute Gouda-Alphen aan den Rijn

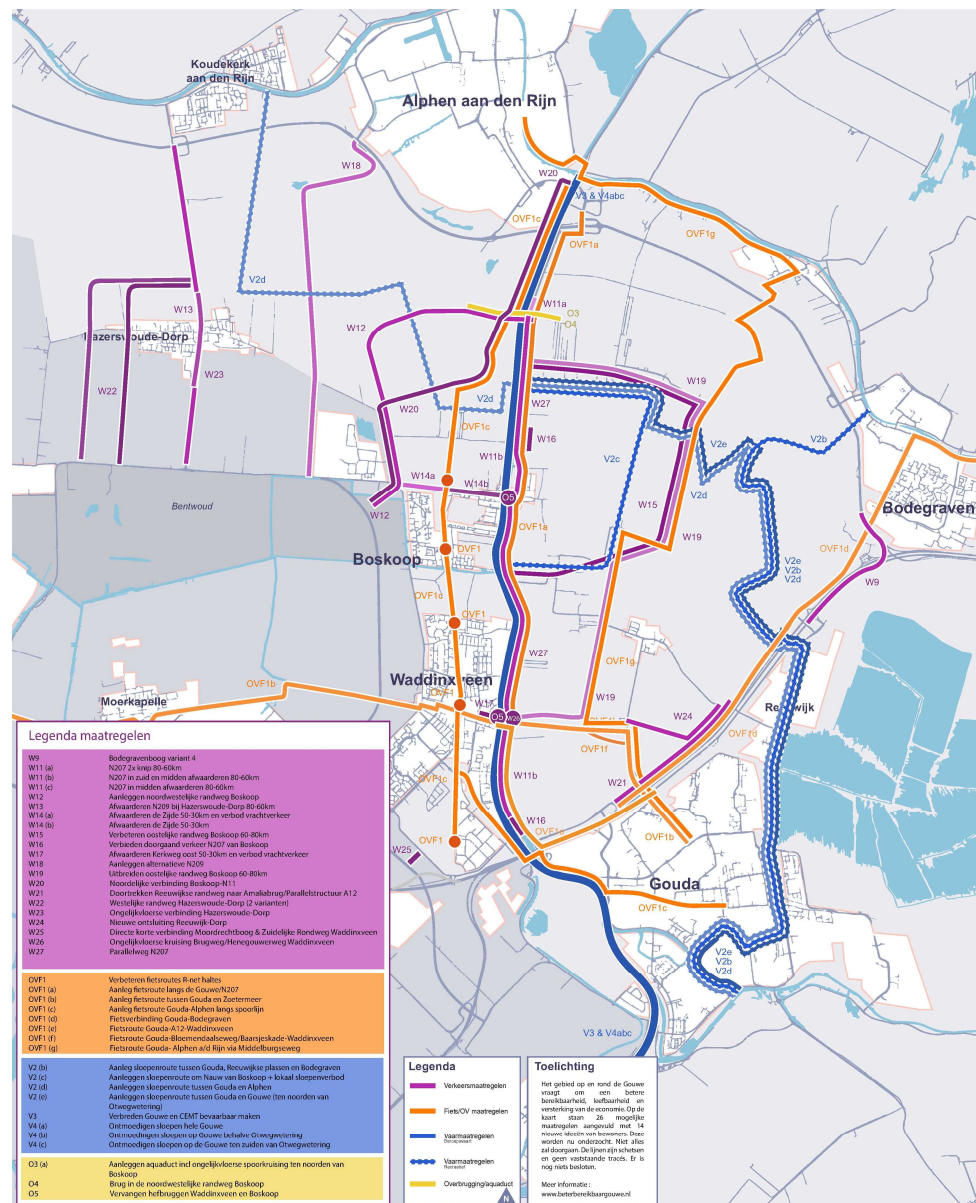
1.3 Doel

De inzet van de provincie Zuid-Holland is om een gedragen voorstel te hebben liggen voor een kwalitatieve, coherente en realistische inpassing van de fietsroute tussen Gouda, via Waddinxveen en Boskoop naar Alphen aan den Rijn en vice versa.

De kwaliteit komt onder meer tot uiting in het materiaalgebruik en de breedte van de route. Daarnaast is voorgesteld om de verbeteringen door de kernen van Waddinxveen en Boskoop te laten lopen. Dit om de fietsroute in te bedden in het stedelijk weefsel. De route verbindt op deze wijze niet alleen Gouda en Alphen aan den Rijn, maar ontsluit ook Waddinxveen en Boskoop: deze fietsroute wint hiermee aan belang voor verschillende type fietsers, van de fietsforens tot de gewone fietser, van de toerist tot de lange afstandsfietsers tot een e-bike.

De coherentie is zichtbaar in een doorgaande lijn met standaardprofielen voor zowel het fietspad als de fietsstraat.

De realistische inslag komt terug in het voorstellen van gepaste maatregelen: het ambitieniveau is hoog, maar met respect voor en rekening houdend met de beschikbare ruimte en mogelijkheden.



Figuur 1.2: Mogelijke maatregelen binnen BBG

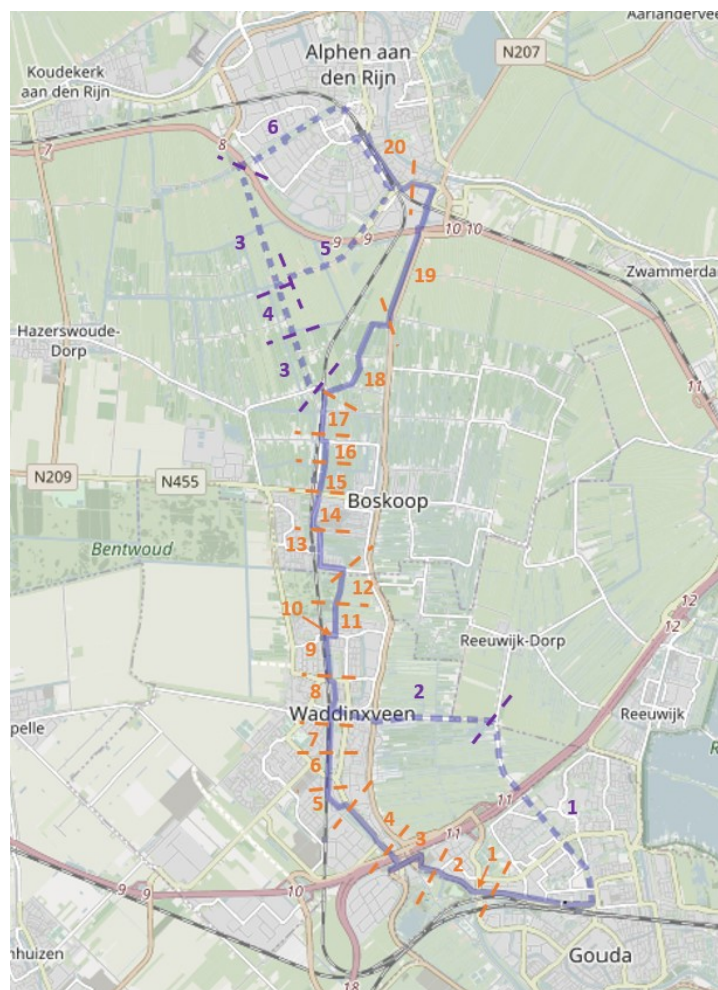
1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft weer op welke documenten het ontwerp kader van de fietsroute is gebaseerd en gaat in op het gevolgde proces. In hoofdstuk 3 is vervolgens de uitwerking van het schetsontwerp beschreven. Voor elk deeltraject is inzichtelijk gemaakt wat de ruimtelijke impact is van het ontwerp, worden eventuele knelpunten benoemd en zijn er relevante alternatieven aangedragen. Principes voor de inrichting van de kruispunten en de materialisatie zijn ook opgenomen. Hoofdstuk 4 bevat dan weer suggesties voor rust- en uitzichtpunten langs de fietsroute. Hoofdstuk 5 gaat dieper in op de impact van de route op de omgeving voor de thema's water en ondergrondse infrastructuur. Hoofdstuk 6 geeft inzicht in de mogelijke duurzaamheidsmaatregelen en hoofdstuk 7 geeft een beeld van de kosten. Afsluitend zijn in het achtste hoofdstuk conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2 Ontwerpkader en uitgangspunten

2.1 Scope

Het verbeteren van het hoofdfietsnetwerk tussen Gouda-Alphen aan den Rijn is gevisualiseerd in onderstaande figuur. Een belangrijke drager van het fietsnetwerk is de blauwe continue lijn. Op deze route wordt al veel gefietst, daar komen investeringen goed tot zijn recht. De blauwe stippellijnen worden ook veel gebruikt door regionale fietsers, ook daar worden verbeteringen voorgesteld.



Figuur 2.1: Overzicht regionaal fietsnetwerk, noord-zuid oriëntatie

2.2 Startdocumenten & ontwerpproces

Op basis van onderstaande documenten is de startnotitie voor de uitwerking van de fietsroute opgesteld.

- Toekomstagenda snelfietsroutes - Beeld van het toekomstig netwerk (november 2018)
- Haalbaarheidsstudie Fietsroute F624 Gouda - Alphen aan den Rijn (april 2020)

De toekomstagenda van provincie Zuid-Holland geeft een overkoepelend beeld van het toekomstige netwerk van doorfietsroutes en ook specifieke profielen voor fietspad en fietsstraat. Deze profielen zijn gebruikt voor de principes van dit schetsontwerp. De verkenning van de doorfietsroute geeft voor deze route een afweging van de routekeuze en suggesties voor de inrichting. Dit is gebruikt als input voor de startnotitie.

Voor de uitwerking van het ontwerp zijn de algemene richtlijnen voor wegontwerp binnen de kom, de *ASVV 2012* en voor buiten de kom het *Handboek Wegontwerp* aangehouden. De aparte richtlijn voor ontwerp van fietspaden en -structuren, de *Ontwerpwijzer Fietsverkeer (2016)*, is de primaire richtlijn bij het uitwerken van het schetsontwerp.

Op donderdag 28 mei is er een fietsexcursie met Rolf Willems van de provincie Zuid-Holland geweest langs de route. In de *startnotitie* is vervolgens per deeltraject van de route een voorstel gedaan voor het principeprofiel van de fietsroute. Deze startnotitie (10 juni 2020) is vervolgens van commentaar voorzien door de gemeenten Gouda en Alphen aan den Rijn en Waddinxveen, de provincie Zuid-Holland en de vertegenwoordigers van de Fietsersbond. In een reactienota (14 juli 2020) is dit commentaar gebundeld en is in samenspraak met de provincie een gemotiveerd en afgewogen voorstel opgenomen voor de concrete uitwerking. Deze nota is weer teruggekoppeld op de gemeenten en de Fietsersbond en vormt het startpunt voor de verdere uitwerking. In het participatieproces van Beter Bereikbaar Gouwe is en wordt ook afstemming gezocht met inwoners van de steden en dorpen.

2.3 Ontwerpen derden

De volgende ontwerpen vormen input voor de uitwerking van het ontwerp van de doorfietsroute Gouda – Alphen aan den Rijn:

- schetsontwerp Coenecoopbrug (mei 2020);
- schetsontwerp VRI-kruising N454 Apollolaan (mei 2020);
- schetsontwerp verkenning inpassing fietstunnel Goudse Poort (oktober 2019);
- schetsontwerp snelfietsroute Alphen aan den Rijn - Gouda (mei 2020).

Op de uitwerking van de Coenecoopbrug en de VRI-kruising N454 Apollolaan is in het ontwerp aansloten. De inpassing van de fietstunnel bij de Goudse Poort is verder uitgewerkt in het ontwerp op basis van de aangeleverde verkenning.

3 Ontwerp regionale route verbetering

Algemeen

Het verbeteren van het regionale fietsnetwerk is gebaseerd op de eerder opgestelde *startnotitie* (11 juni 2020) en de reacties hierop van de gemeenten Gouda en Alphen aan den Rijn plus de Fietsersbond (14 juli 2020). Soms zijn er bij de uitwerkingen knelpunten gesignaleerd zoals de beperkt beschikbare ruimte, de impact van een verbreding van een fietspad of een suggestie voor een alternatieve ligging. In dit hoofdstuk zijn deze op- en aanmerkingen bij het schetsontwerp per trajectdeel inzichtelijk gemaakt. Dit project heeft als doel om het fietsnetwerk te verbeteren. De reeks van verbeteringen van het fietsnetwerk zijn zodanig samengesteld, zodat een aaneensluitend netwerk ontstaat dat de noord-zuid rijdende fietsers bedient. Het concept is dat de (potentiële) fietser binnen zijn eigen woon- of werkgebied in no-time een prettig fietspad weet te vinden om ook voor een langere afstand een prettige fietstocht te hebben.

3.1 In Gouda

Burgemeester Jamessingel

Parallel aan de Burgemeester Jamessingel is de route geprojecteerd aan de zuidzijde van de weg. Dit betekent dat het huidige eenrichtings fietspad gewijzigd wordt in een tweerichtingen fietspad (zie fig. 3.1). Dit fietspad is onderdeel van het grotere project, Goudse Poort. Dit gaat om de herontwikkeling van de spoorzone. In dit schetsontwerp is het fietspad uit het plan Goudse Poort overgenomen. In samenwerking met het project Goudse Poort dient dit trajectdeel nader vorm te krijgen in de vervolgfase.



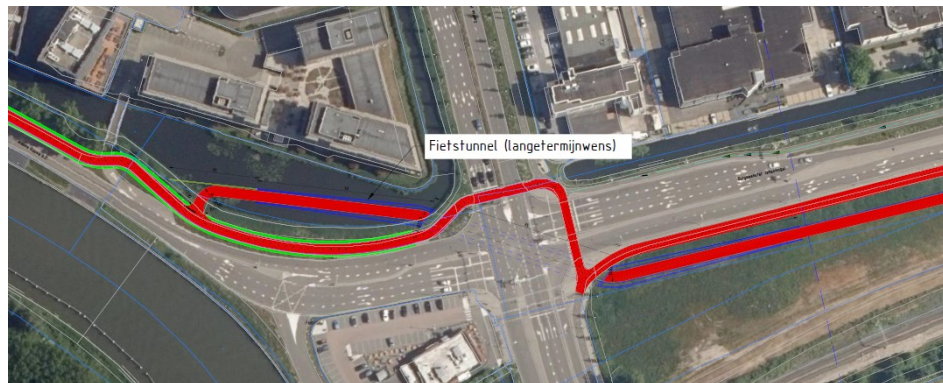
Figuur 3.1: Fietspad langs Burgemeester Jamessingel.

Van Goudse Poort tot Coenecoopbrug

De geprojecteerde fietstunnel (zie fig. 3.1) is een maatregel voor de langere termijn. Het biedt een vrije kruising voor het fietsverkeer: de bestaande kruispunt is een groot formaat kruising met diverse rijrichtingen. Dit betekent voor de fietsers een grote oversteeklengte en veel wachttijd. Een tunnel heft deze wachttijd op en maakt de kruising voor het fietsverkeer veilig en de kruising zelf is hiermee ook verkeersveiliger. De kosten voor de tunnel zijn significant.

Aandachtspunten voor de onderdoorgang zijn zicht in en door de tunnel en ook een ruime en comfortabele vormgeving.

Vooralsnog kiest de gemeente voor een gelijkvloerse kruising. Als gevolg van het project Goudse Poort dient echter de kruising al vergroot te worden en komt er meer autoverkeer. Dit maakt de oversteekbaarheid alleen maar ingewikkelder. Het advies is dan ook om de ongelijkvloerse kruising nader te onderzoeken.

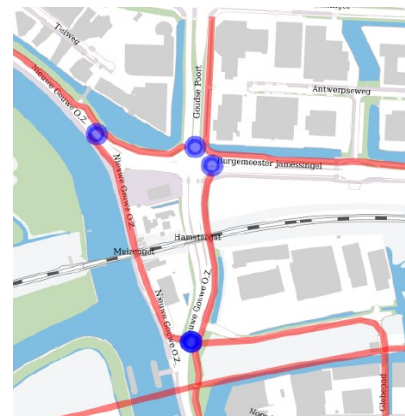


Figuur 3.2: De fietstunnel Goudse Poort/Burgemeester Jamessingel voor de lange termijn.

Een alternatieve tunnelvorm (zie fig. 3.2) maakt de toeritten korter en maakt de onderdoorgang ook ruimer in gebruik. Immers, alle richtingen kunnen gebruik maken van de voorziening. De ondergrondse infrastructuur is een mogelijk obstakel voor het realiseren van de ongelijkvloerse kruising. Dit dient in vervolgenfase nader uitgezocht te worden. Door de fietsersbond is een schets uitgewerkt voor een alternatieve fietstunnel (zie fig. 3.3) en een schets voor een gelijkvloerse oversteek van het fietsverkeer (zie fig. 3.4).



Figuur 3.3: Alternatieve fietstunnel.



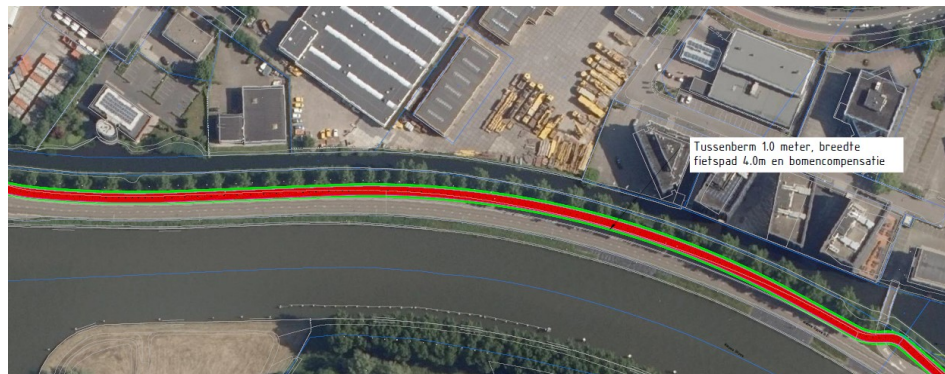
Figuur 3.4: Voorstel VRI.

Langs de Nieuwe Gouwe O.Z. is het fietspad verbreed en verschoven richting de waterzijde om een tussenberm van 1 meter tussen rijbaan en fietspad te realiseren. Dit betekent dat de bestaande bomen deels gekapt en nieuw aangeplant dienen te worden (zie fig. 3.5). Het fietspad is van de rijbaan gescheiden middels een tussenberm van 1 meter breedte. De

varkensruggen (betonband) tussen het fietspad en de rijbaan zijn verwijderd: deze banden leveren namelijk valgevaar op voor de fietsers.

Een andere zoekrichting is de tussenberm een halve meter te maken en een haag aan te planten. Ook het versmallen van de huidige hoofdrijbaan kan een interessante optie zijn. In vervolgfase dient onderzocht te worden of deze over gedimensioneerd is en versmald kan worden. Een optie is ook de tussenberm te verbreden naar 2 meter en hierin centraal de nieuwe bomenrij op te nemen.

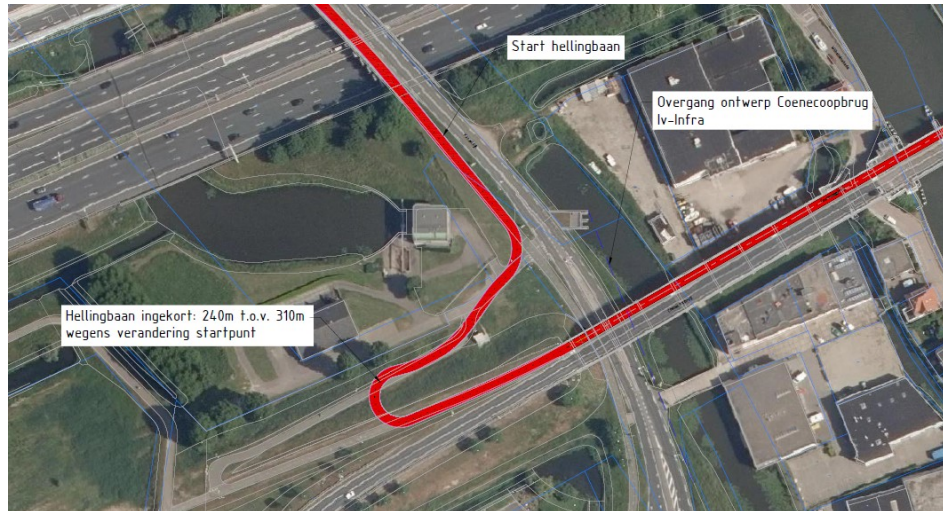
In de vervolgfase dient een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd te worden om voor dit trajectdeel een optimum te zoeken tussen de veilige plek van de fietser, de verkeersruimte en een groene omgeving. Daarnaast dient ook onderzocht te worden of er archeologisch waardevol materiaal aanwezig is: de verwachtingswaarde voor een deel van dit tracé is namelijk hoog.



Figuur 3.5: Nieuwe Gouwe O.Z.

Bij de Coenecoopbrug is aangesloten op het al eerder uitgewerkte ontwerp. Dit is opgenomen als referentieontwerp.

In een losse exercitie (zie fig. 3.6) is gekeken of de bestaande lus geoptimaliseerd kan worden. Echter, de inrit naar het gemaal vormt een vast punt. Bij een eerder beginnen van de hellingsbaan voor het fietsverkeer is de hoogte bij de inrit niet hoog genoeg om vrije kruising te hebben over het autoverkeer. De bestaande lus is dan ook niet in te korten.



Figuur 3.6: Optimalisatie lus Coenecoopbrug

3.2 In Waddinxveen

Van Coenecoopbrug tot Coenecoop/Apollolaan

Op het kunstwerk over de A12 is een verbreding van het fietspad niet in te passen. De huidige breedte blijft dan ook ongewijzigd. Na de brug tot aan de kruising van met Coenecoop/Apollolaan is het fietspad met een meter verbreed om op de wensbreedte van 4 meter uit te komen en een robuuste verbinding te realiseren (zie fig. 3.7 voor uitsnede).



Figuur 3.7: Uitsnede doorfietsroute vanaf Coenecoopbrug.

Bij de kruising met de Apollolaan is aangesloten op een al eerder uitgewerkt ontwerp.

Van Apollolaan tot over bedrijventerrein Coenecoop tot de Dreef

De fietsroute is geprojecteerd via het bedrijventerrein Coenecoop III. Een directe verbinding is gerealiseerd door een nieuwe fietsbrug op te nemen over het water (zie fig. 3.8).



Figuur 3.8: Projectie fietsbrug naar bedrijventerrein Coenecoop III.

Op het industrieterrein zelf is de fietsverbinding op de Coenecoop geprojecteerd: hier is een vrijliggend fietspad ingepast in de ruime buitenberm. Het aandeel vrachtverkeer is hier namelijk hoog. Na de Coenecoop is het bestaande solitaire fietspad verbreed met een meter (zie uitsnede fig. 3.9).



Figuur 3.9: Kruising met de Dreef en verbreding fietspad.

Spoorpad

Op het traject langs het Spoorpad is in de huidige situatie een vrijliggend fietspad naast de erftoegangsweg met langsparkeren (zie fig. 3.10). Deze indeling ligt ingeklemd tussen spoor en bebouwing. Naar buiten toe zijn er dan ook geen mogelijkheden om te verbreden. De fietsers laten wel weten dat ze het fietspad als onveilig ervaren: want te dicht langs het hekwerk.



Figuur 3.10: Bestaande wegindeling Spoorpad.

Voor optimalisatie van de fietsverbinding zijn drie oplossingsrichtingen: de huidige indeling aanhouden en de kwaliteit van de rijloper verbeteren. De andere is de rijbaan omzetten naar fietsstraat met eenrichtingsverkeer. Het eenrichtingsverkeer houdt de entree tot de parkeergarage veilig. Het bestaande fietspad kan dan omgezet worden naar groen. De derde optie is het fietspad verbreden richting de weg (zie fig. 3.11). De weg zelf kan versmald worden door er een eenrichtingsweg van te maken. De groene tussenberm kan dan behouden blijven.

Het **advies** is het fietspad te verbreden en de rijbaan te versmallen door eenrichtingsverkeer toe te passen. Op deze manier wordt er ruimte gecreëerd voor een robuuste verbinding voor het fietsverkeer, terwijl de entree van de parkeergarage goed bereikbaar blijft voor het autoverkeer.



Figuur 3.11: Uitsnede Spoorpad.

Ter Hoogte van het station Waddinxveen blijft het fietspad zoals het is (zie fig. 3.12). Dit is recent aangepakt. Bij de kruising met de Kerkweg-West (oranje cirkel in figuur) blijft het fietsverkeer uit de voorrang: deze overweg bevindt zich namelijk binnen 25 meter van de overweg. ProRail eist in dit geval dat kruisend verkeer uit de voorrang geplaatst wordt om opstopping op de overweg te voorkomen. Een denkrichting voor de lange termijn is het afwaarderen van de Kerkweg-West voor automobilisten. De autoring rondom het centrum kan het vierkant Willem de Zwijgerlaan, Kanaalstraat, Dreef, Chopinlaan zijn met meer ruimte voor de fietser in het centrum. Dit idee is niet verder uitgewerkt omdat dit binnen de gemeentelijke verkeersmobiliteitsvisie eerst een plek dient te krijgen.



Figuur 3.12: Situatie rond station Waddinxveen.

Beatrixlaan

Op dit deeltraject is het alleen mogelijk het fietspad te verbreden ten koste van het voetpad (zie fig. 3.13). De huidige breedte is dan ook aangehouden in het ontwerp, maar voorzien van asfaltverharding betekent dit toch een serieuze verbetering van de kwaliteit.



Figuur 3.13: Bestaande wegindeling Beatrixlaan.

Een andere optie is de Beatrixlaan zelf om te zetten naar een fietsstraat. Dit deel van de Beatrixlaan wordt intensief gebruikt, verkeer slaat af naar rechts. Het deel van de Beatrixlaan vanaf de sloot wordt minder gebruikt en kan naar een fietsstraat omgezet worden. Het solitaire fietspad kan dan opgeheven worden en de totale wegbreedte kan smaller.

Zuiveringspad & Tesselschadelaan

Op het Zuiveringspad is in de huidige situatie halverwege het pad een wisseling in de ligging van fiets- en voetpad. In het ontwerp is dit rechtgetrokken (zie fig. 3.14).



Figuur 3.14: Uitsnede Zuiveringspad & Tesselschadelaan.

De Tesselschadelaan is recent fraai heringericht en, hoewel de breedte van het fietspad 3,5 meter is en hiermee niet voldoet aan de breedte van 4 meter, blijft het gehandhaafd binnen het schetsontwerp.

Staringlaan & Bosboom Toussaintsingel

De Staringlaan is in de huidige situatie uitgevoerd met aanliggende fietsstroken met een hoge en harde scheiding. In het ontwerp zijn de fietsstroken verbreed tot aan de rijbaan met een RWS-band als afscheiding (fig. 3.15). Dit is een zachtere, meer vergevingsgezinde

uitvoering. De Bosboom Toussaintsingel is in het ontwerp voorzien van fietsstroken, waarbij de huidige verhardingsbreedte behouden blijft.



Figuur 3.15: Uitsnede Staringlaan.

Alberdingk Thijmlaan & Wilgenlaantje

De Alberdingk Thijmlaan is in het schetsontwerp voorzien van nieuwe fietsstroken in rood asfalt. Deels zijn deze al weg aanwezig en deels ontbreken deze in de bestaande situatie.

Het Wilgenlaantje is aan de westzijde met een meter verbreed (zie uitsnede in fig. 3.16). De bomenrij aan de oostzijde kan gespaard blijven. De bomenrij aan de westzijde dient of verplaatst of nieuw aangeplant te worden.



Figuur 3.16: Projectie verbreding Wilgenlaantje.

3.3 In Boskoop

Linneusweg & Mendelweg

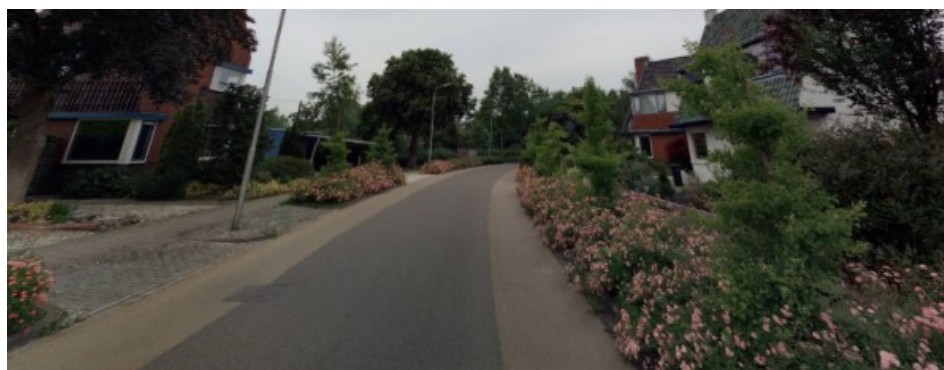
De huidige klinkerverharding van de Linneusweg is vervangen door asfalt met fietsstroken in rood asfalt. Dit betekent een meer comfortabele fietsroute. Het westelijke deel van de Mendelweg is in de bestaande situatie een brede gebiedsontsluitingsweg zonder fietsvoorzieningen. In het ontwerp zijn fietsstroken opgenomen (fig. 3.17). Het oostelijke deel is voorzien van klinkerverharding: dit is vervangen door asfalt met fietsstroken.



Figuur 3.17: Uitsnede Mendelweg

Wilhelminalaan & Boezemlaan

De huidige weginrichting blijft op deze wegen behouden. De gele kleur van de fietsstroken (zie fig. 3.18) wordt wel vervangen door de standaard rode kleur van fietspaden (fig. 3.19).



Figuur 3.18: Gele fietsstroken Wilhelminalaan & Boezemlaan.



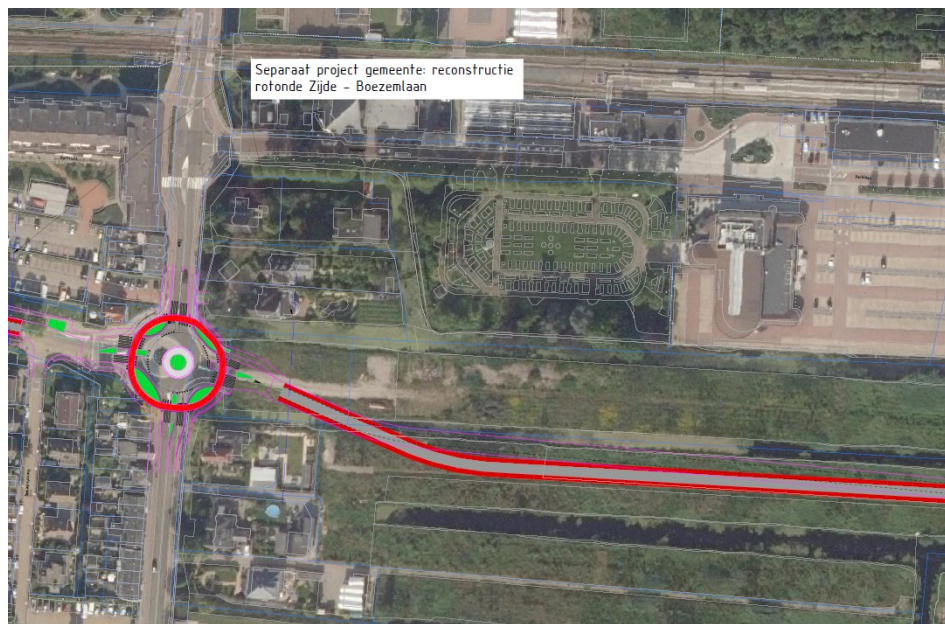
Figuur 3.19: Uitsnede Wilhelminalaan & Boezemlaan

Zijde & Parklaan

Voor de kruising van de Zijde met de Boezemlaan is de huidige rotonde geoptimaliseerd. Deze rotonde bevindt zich op een kunstwerk over het water. Het vergroten van de rotonde

betekent ook het uitbreiden van de kunstwerken: dit is een forse kostenpost. In het ontwerp is gekozen om de bestaande fietsvoorzieningen te optimaliseren door de betonnen banden te verwijderen en het fietspad wat hoger dan de rijbaan te leggen en de overgang met RWS-band vorm te geven.

Van de Zijde naar de Parklaan is een fietspad geprojecteerd in de nog te ontwikkelen woonwijk (zie fig. 3.20). In de uitwerking is het van belang om deze fiets-as een prominente plek te geven.



Figuur 3.20: Projectie fietsverbinding door te ontwikkelen woonwijk.

Op de Parklaan zelf is de klinkerverharding vervangen door een indeling met asfaltverharding en fietssuggestiestroken (fig. 3.21). De rijbaan kan voorzien worden van een streetprint om het idee van klinkerverharding terug te krijgen.

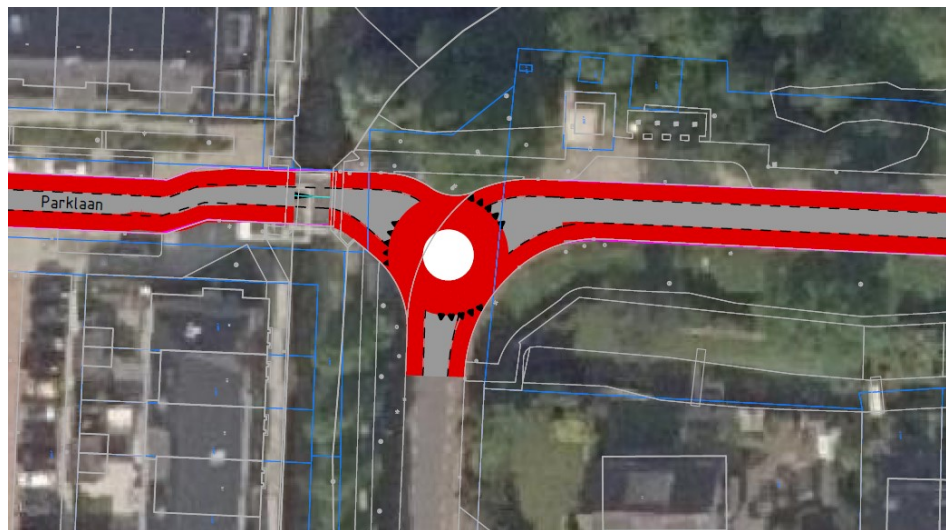


Figur

Figuur 3.21: Uitsnede Parklaan.

Laag Boskoop/Paddegat/De Oude Wijk/Jagerspad

De kruising Parklaan/Laag Boskoop/Paddegat is vormgegeven als “doorfietsrotonde” binnen de bestaande verhardingsbreedte (fig. 3.22). Deze vormgeving draagt bij aan een reductie van de snelheid van het doorgaande verkeer en biedt, door het overrijdbare midden van de rotonde, ruimte aan vrachtverkeer dat gebruik maakt van deze route. De doorfietsrotonde is concept dat in 2020 gerealiseerd is door provincie Friesland in Wytgaard¹. Voor de vervolgfase van deze doorfietsroute is het advies de leerpunten uit dit experiment mee te nemen in de nadere vormgeving van deze rotonde.



Figuur 3.22: Kruising Parklaan/Laag Boskoop/Paddegat

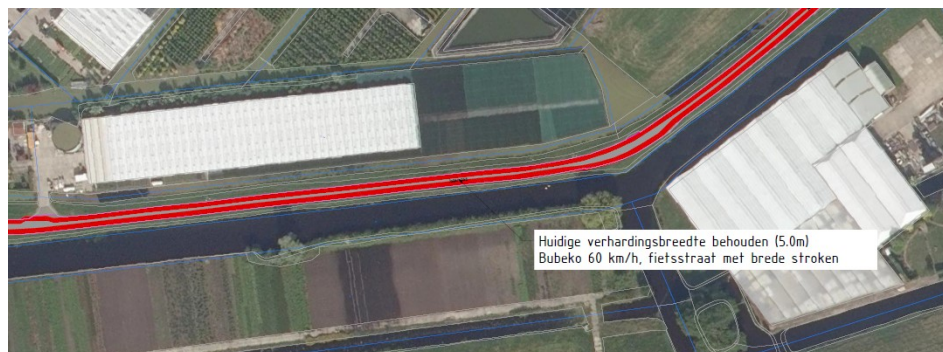
¹ <https://fietsberaad.nl/Kennisbank/Bij-een-doorfietsroute-hoort-een-doorfietsrotonde>

Op het Paddegat zijn fietsstroken in rood asfalt (zie fig. 3.23) opgenomen. De huidige wegbreedte blijft ongewijzigd. Op deze wegen is het gebruik door vrachtwagens hoog voor de bevoorrading van de bedrijven.



Figuur 3.23: Inpassing fietsstroken op Paddegat.

De Oude Wijk en het Jagerspad zijn omgevormd tot fietsstraten buiten de kom (fig. 3.24). De intensiteit van het autoverkeer is hier lager. De fietsstraat heeft een vorm van brede fietsstroken met een rijbaanscheiding (fig. 3.25). Dit biedt een hoogwaardige kwaliteit voor de fietser: de auto is de te gast en de fietser is koning.



Figuur 3.24: Inpassing fietsstraat op De Oude Wijk en Jagerspad.



Figuur 3.25. Referentiebeeld fietsstraat buiten de kom.

3.4 In Alphen aan den Rijn

Jagerspad/Baanwegsekade

Na de kruising Jagerspad/Molenkolk wordt het profiel van het Jagerpad in de bestaande situatie smaller. Vanaf de kruising is een fietsstraat met rabatstroken ingepast binnen de huidige verhardingsbreedte (fig. 3.26).



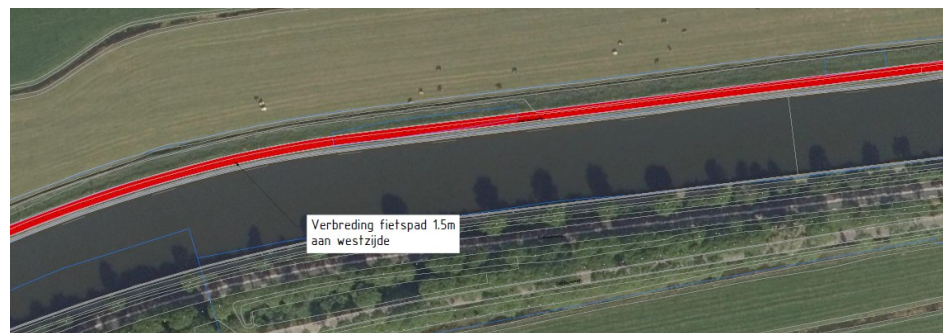
Figuur 3.26: Inpassing fietsstroken op Paddegat.

Westgouweweg

Het jaagpad langs het kanaal de Gouwe heeft een breedte van 2,5 meter (zie figuren 3.27 & 3.28). Dit is verbreed met 1,5 meter richting het landinwaarts (fig. 3.28) Het fietspad ligt deels op een grondlichaam: dit heeft dan ook forse ruimtelijke impact.

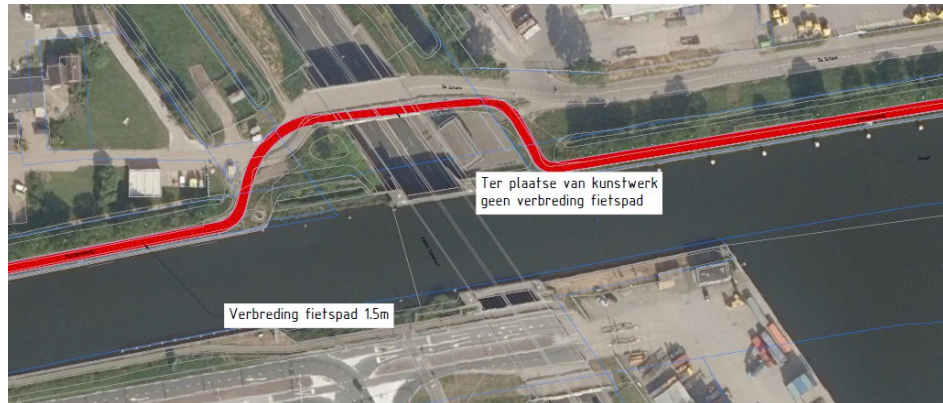


Figuren 3.27 & 3.28: Impressie huidige fietspad langs de Gouwe.

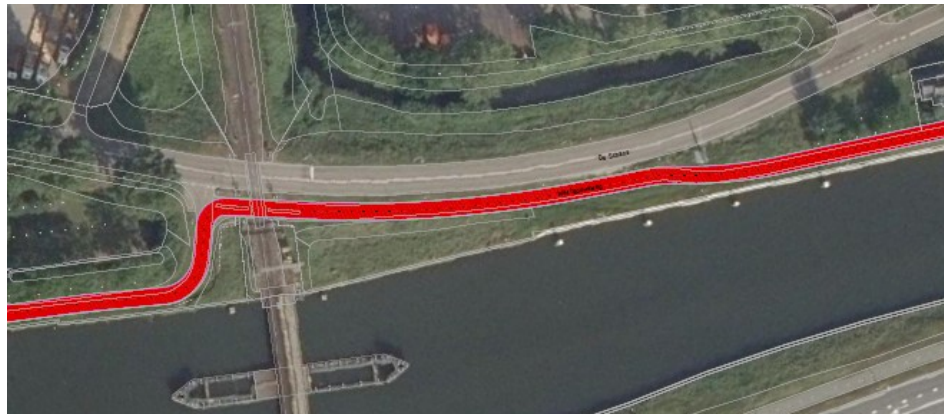


Figuren 3.29: Verbreiding fietspad langs de Gouwe

Ter hoogte van het aquaduct kan alleen het bestaande tracé gevolgd worden en is een verbreding niet realistisch. Hetzelfde geldt voor het deel waar het fietspad terugbuigt parallel aan de Schans (zie fig. 3.31). De bestaande breedte wordt daarom aangehouden. Ter hoogte van het aquaduct is het fietspad vloeiender vormgegeven ten opzichte van de huidige situatie (fig. 3.30)



Figuur 3.30: Passage bij aquaduct



Figuur 3.31: Projectie route langs de Schans.

Alphen aan den Rijn

In Alphen zelf is het idee dat de fietsers uitwaaiëren. De aansluiting van de doorfietsroute Gouda-Alphen op de projectie van de doorfietsroute Alphen-Bodegraven is ook aangegeven (zie fig. 3.32).



Figuur 3.32: Aansluiting doorfietsroute Alphen aan den Rijn - Bodegraven.

De doorfietsroute loopt via de Prins Bernhardlaan tot aan het Raoul Wallenbergplein, voorbij het treinstation in Alphen aan den Rijn. Parallel aan het hek langs het spoor wordt de huidige breedte van het fietspad aangehouden (3.0 tot 3.5 meter) omdat hier niet voldoende ruimte is voor verbreding. Waar het fietspad afbuigt van het spoor wordt het fietspad wel verbreed.

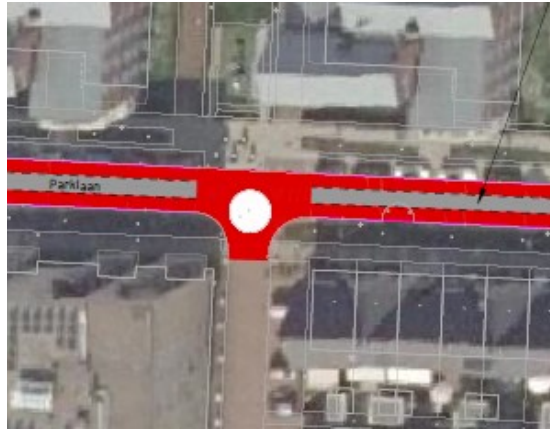


Figuur 3.33: Uitsnede Prins Bernhardlaan

3.5 Principe inrichting kruisingen

Ontwerpprincipe kruising doorfietsroute met erftoegangsweg

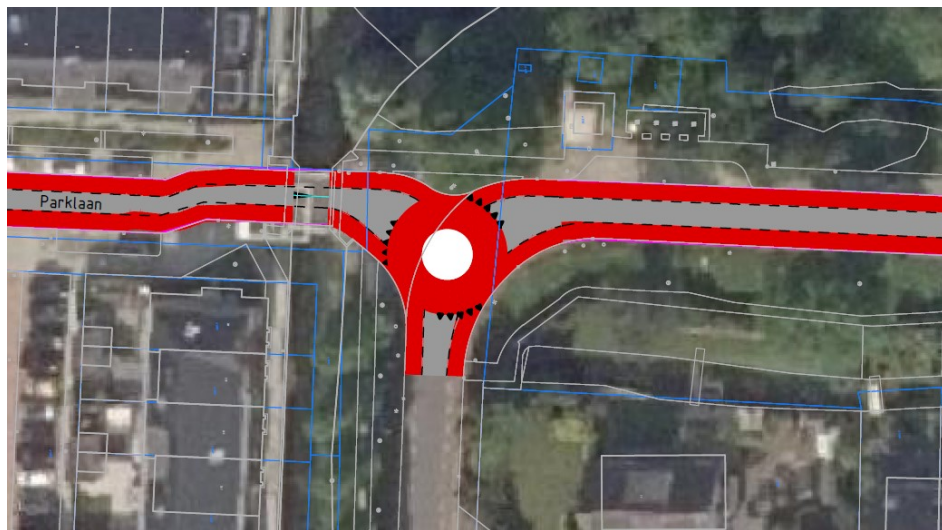
Bij een kruising van de doorfietsroute met een erftoegangsweg is gekozen om de kruising in te richten als een gelijkwaardige kruising in de vorm van een plateau of punaise in rood uitgevoerd. In deze verblijfsgebieden is het namelijk niet wenselijk om de fietsers op de route een hogere prioriteit te geven dan het overige verkeer. Verkeer van rechts heeft standaard voorrang. Ze bewegen zich mee met het overige verkeer. Dit is tussen erftoegangswegen de standaard oplossing.



Figuur 3.34: Een voorbeeld van een gelijkwaardige kruising.

Ontwerpprincipe kruising doorfietsroute met gebiedsontsluitingsweg

Bij een kruising met een gebiedsontsluitingsweg is veelal de bestaande wegstructuur aangehouden. Hoewel een ongelijkvloerse kruising de voorkeur heeft, is een pragmatische en realistische lijn gekozen. Bij een VRI-geregelde kruising is wel het advies om de groentijden voor het fietsverkeer te vergroten of tweemaal in de cyclus op te nemen. Ter hoogte van de Parklaan is wel een meer fietsvriendelijke en gelijkwaardige oplossing uitgewerkt om het doorfietsen op de route te bevorderen (zie fig. 3.35).

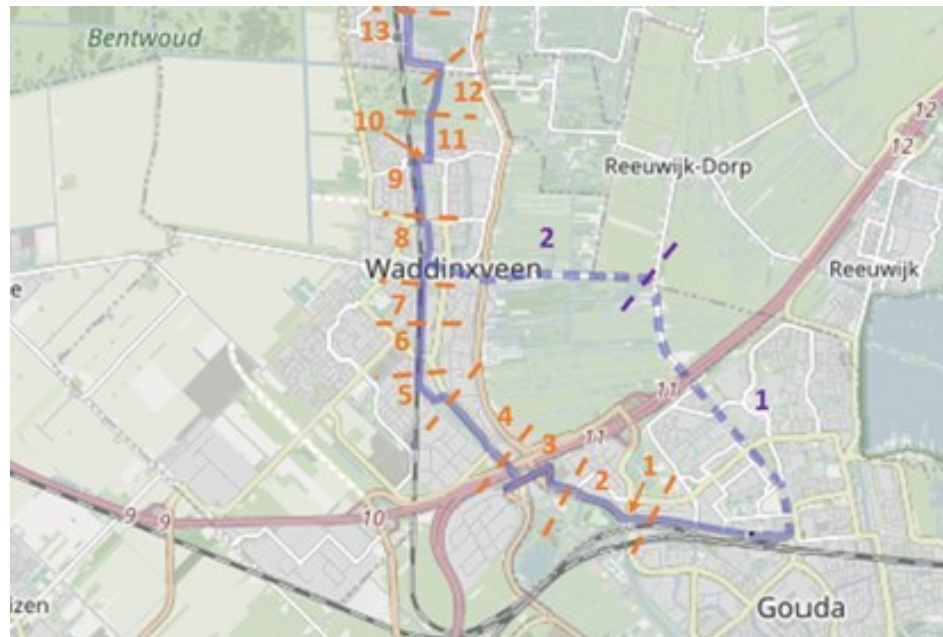


Figuur 3.35: Doorfietsrotonde Parklaan.

3.6 Aanvullende routes

Aanvullende routes Gouda-Waddinxveen

In aanvulling op de westelijke route tussen Gouda en Waddinxveen is de oostelijke route via de Bloemendaalseweg/Zwarteweg en de Brugweg waardevol voor de regionale fietser [trajecten 1 & 2 in blauw in figuur 3.36]. Deze route blijft wat breedte betreft ongewijzigd. De alternatieve route is een meer landelijke optie naast de hoofdroute in meer stedelijk gebied.



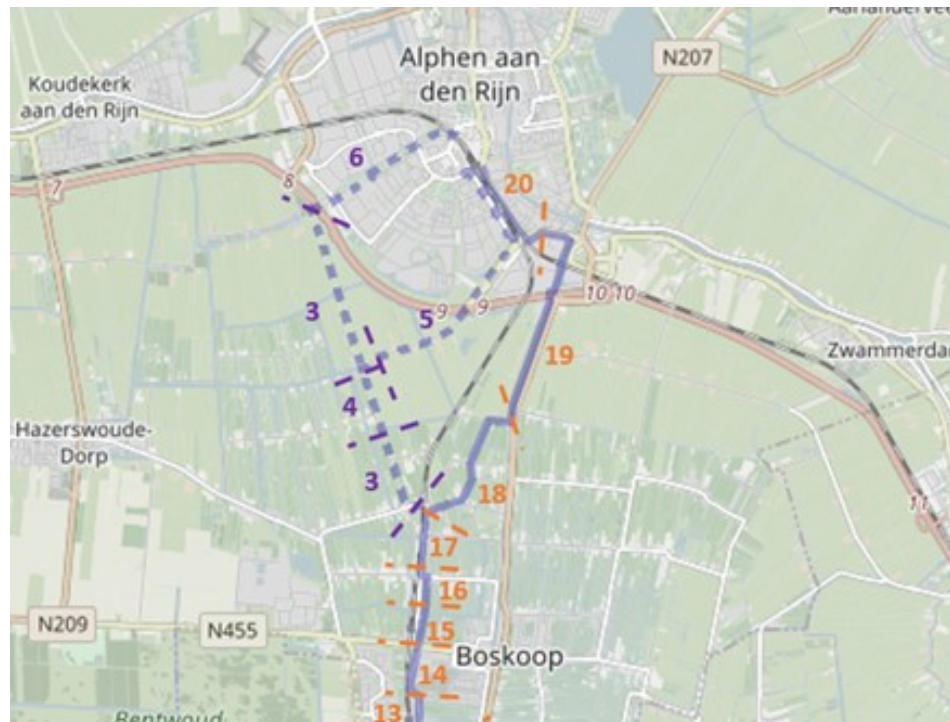
Figuur 3.36: Aanvullende route Gouda-Waddinxveen.



Figuur 3.36: Huidige wegingdeling Zwarteweg.

Aanvullende route Boskoop-Alphen aan den Rijn

In aanvulling op de route via de Westgouweweg tussen Boskoop en Alphen is er een aanvullende route die door fietsers veel wordt gebruikt, namelijk via Paddegat/Compierekade (zie fig. 3.37, [3-5]). Het meest noordelijke deel is een smal solitair fietspad. Compierekade (3) voorzien van fiets-suggestiestroken en deeltraject (4) voorzien van kantmarkering en verbreden waar mogelijk.



Figuur 3.37: Alternatieve routes tussen Boskoop en Waddinxveen.



Figuur 3.38: Solitaire fietsroute.



Figuur 3.39: Uitzicht Rietveldsepad.

De alternatieve route via het Rietveldsepad [5] is ook een mooie landelijke route (zie fig. 3.39). Het pad zelf heeft een goede breedte en is ook in gebruik door lokaal verkeer.

Het advies is om ook bij deze alternatieve routes intelligente verlichting toe te passen met een onderlinge afstand van een 25 meter. De verlichting dient alleen aan te gaan bij passerend verkeer: de impact op fauna is hiermee minimaal. Daarnaast maakt witte kantmarkering dat de lijn van de route ook in de avond en 's nachts zichtbaar is voor de fietser.

4 Beleving, herkenbaarheid en aantrekkelijkheid

Algemeen

Beleving, herkenbaarheid en aantrekkelijkheid vergroten breed gebruik van een doorfietsroute, verhogen het gebruiksgemak en plezier van de fietser en bedden de route meer in de lokale omgeving. Het materiaalgebruik voor de rijloper van de route en langs de route is de basis voor het comfort. Daarnaast vergroten rust- en steunpunten langs een fietsroute het comfort van de route. Rustpunten bieden de fietser de ruimte om te pauzeren op een fraaie plek met een mooi uitzicht. Steunpunten zijn plekken om te kunnen overstappen, bijvoorbeeld van auto naar fiets, en om te kunnen pauzeren bij een horecagelegenheid.

4.1 Materialisatie doorfietsroute

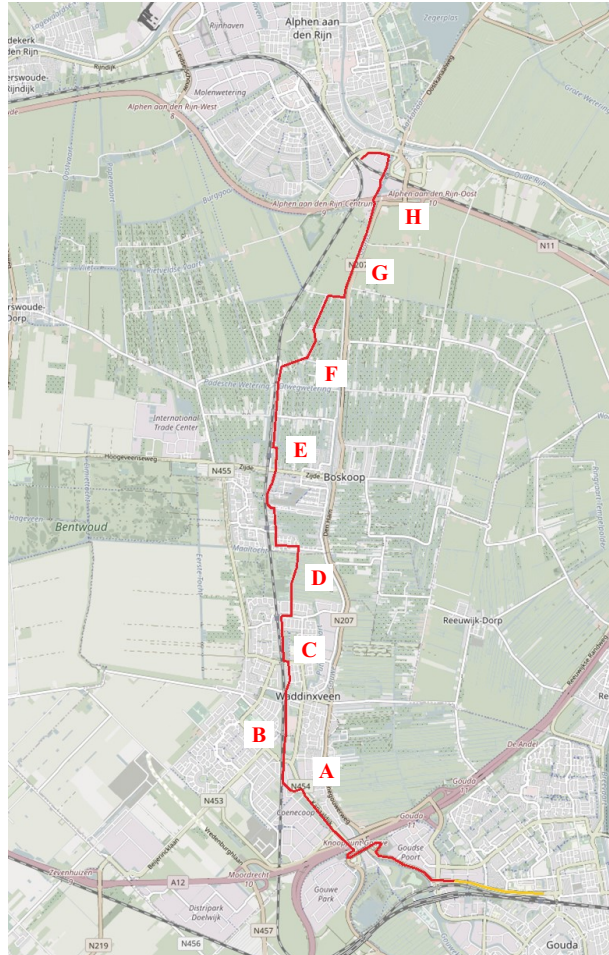
Een hoge kwaliteit van de route in materiaalgebruik en lage banden langs de route zijn essentieel voor het comfort van de fietsers. Het toepassen van rood asfalt geeft de fietser een herkenbare plek en route en een maakt de fietsrit comfortabel. Hoge banden langs fietspaden vormen nog altijd een belangrijke oorzaak voor (enkelvoudige) ongevallen. Lage banden maken het fietspad meer vergevingsgezind en dus veiliger voor de fietsers (zie fig. 4.1). Daarnaast geeft een lage band langs het fietspad de fietsers meer lucht en ruimte om te bewegen.



Figuur 4.1: Referentiebeeld materialisatie fietspad [Paladijnenweg Amersfoort].

4.2 Rustpunten

Voor rustpunten gaat het om de omgeving en het uitzicht. In het onderstaande overzicht is een aantal mogelijke locaties voor rustpunten weergegeven, verspreid over de route (zie fig. 4.2).



Figuur 4.2: Mogelijke locaties voor rustpunten.

A: Van Gouda naar Waddinxveen is de route geprojecteerd langs de Kanaaldijk, via een nieuw aan te leggen fietsbrug en vervolgens langs het spoor. De groene omgeving van de locatie voor de fietsbrug is een mooie plek om een rustpunt te creëren (zie fig. 4.3).



Figuur 4.3: Rustpunt A, locatie voor aan te leggen fietsbrug tussen Kanaaldijk en Coenecoop.

B: Direct ten noorden van de Dreef in Waddinxveen bevindt het fietspad zich in de groene zone rondom het spoor. Het is er groen en open. Op dit punt komen daarnaast het fietspad langs de Dreef en de voorgenomen route samen. Dit punt is zeer geschikt voor het realiseren van een rustpunt vanwege het groene karakter maar ook vanwege de praktische ligging (zie fig. 4.4).



Figuur 4.4: Rustpunt B, ten noorden van de Dreef te Waddinxveen.

C: In Waddinxveen loopt de route grotendeels parallel aan het spoor. Langs het Zuiveringspad, met uitzicht op de stadsvijver, is een mooie plek om een rustpunt op te nemen (zie fig. 4.5).



Figuur 4.5: Rustpunt C, langs het Zuiveringspad

D: Tussen Waddinxveen en Boskoop vormt de dijk een mooie locatie om een rustpunt op te nemen. Deze locatie biedt uitzicht over het groene en waterrijke buitengebied (zie fig. 4.6).



Figuur 4.6: Rustpunt D, de dijk langs de Alberdingk Thijmlaan

E: Gelegen naast het Floragebouw en tegenover het station van Boskoop ligt het Rosarium Boskoop. Het Rosarium is een 1,5 hectare groot openbaar park. In de tuin staan ieder jaar ongeveer 2.600 rozenstruiken van 160 rassen van mei tot oktober in bloei. Tussen de

rozenperken, vooral trosrozen, is een gazon. Naast de rozen zijn er ook vaste planten, heesters en bomen aangeplant. Het Rosarium is een ideale plaats om even te rusten en te genieten van het park (zie fig. 4.7).



Figuur 4.7: Rustpunt E, Rosarium Boskoop

F: In het landelijk gebied tussen Boskoop en Alphen aan den Rijn, tussen de karakteristieke verkaveling van de regio Boskoop is het volgende rustpunt aangeduid. Op de kruising van 'De Oude Wijk' en het 'Jagerspad' bevindt zich een mooie ruimte aan het water. Deze idyllische locatie is een mooie plek om even tot rust te komen en te genieten aan het water (zie fig. 4.8).



Figuur 4.8: Rustpunt F, Idyllische locatie aan het water op de kruising van De Oude Wijk en het Jagerspad.

G: Het laatste deel van de route voert 1,5 km langs het kanaal de Gouwe richting Alphen aan den Rijn. Ook hier maakt de groene omgeving deze locatie geschikt als rustpunt. Het typische landschap als gevolg van de turfwinning is hier zichtbaar (zie fig. 4.9).



Figuur 4.9: Rustpunt G, omgeving van het fietspad over de Westgouweweg.

H: Direct ten zuiden van Alphen aan den Rijn en de oversteek over de N11 bevindt zich het laatste rustpunt. Vanaf dit punt kan men nog even rusten voordat men verder zuidwaarts trekt of voordat men het laatste stukje door de kern van Alphen aan den Rijn fietst. Vanaf het punt is er zicht over het water en het Alphen-aquaduct. Op deze locatie is reeds zitmeubilair aanwezig. Het is een bijzonder punt waar fietsers van nature zullen stoppen (zie fig. 4.10).



Figuur 4.10: Rustpunt H, aan het water van de Gouwe, ten zuiden van De Schans. Foto is genomen vanaf het water.

4.3 Steunpunten

Steunpunten zijn plekken voor overstap of opstap of/en juist oplaadmomenten voor mens en fiets.

De stations in Gouda, Waddinxveen, Boskoop en Alphen aan den Rijn zijn ideale plekken om op de fiets te stappen. De treinreis kan vervolgd worden per fiets. Ook kan de auto op de P&R-voorzieningen bij de stations geparkeerd worden om vervolgens een fietstocht te starten. De stations in Gouda, Boskoop en Alphen aan den Rijn beschikken ook over horecavoorzieningen, wat deze plekken uitermate geschikt maakt voor een tussenstop of overstap.

Daarnaast kunnen er steunpunten worden ontwikkeld nabij winkelcentrum Gouweplein in Waddinxveen, bij de Albert Heijn/snackbar de Bulldog aan de Willem de Zwijgerlaan in Waddinxveen en bij het Tango tankstation tussen De Schans en de Goudse Schouw.

4.4 Herkenbaarheid

Voor de herkenbaarheid en volgbaarheid van de route als fietscorridor is het advies om naar voorbeeld van eerdere bewegwijzering van doorfietsroutes routebordjes op te nemen (zie fig. 4.11). Een landelijke richtlijn is in de maak voor het bewegwijzeren van doorfietsroutes. Het advies is om aan te sluiten bij de uitkomst van dit onderzoek.



Figuur 4.11: Testroute Eindhoven voor bewegwijzering doorfietsroute.

4.5 Aantrekkelijkheid

De aantrekkelijkheid van de route kan versterkt worden door bijvoorbeeld in de onderdoorgang sfeerverlichting op te nemen zoals in het Rijnaalpad (zie fig. 4.12).

Het lichtkunstwerk is een netwerk van LED-verlichting dat in verschillende kleuren op kan lichten. Het aantal kleuren en de intensiteit nemen toe wanneer er meer mensen in de tunnel fietsen. Daarnaast is het licht te bedienen via een app: de Bicycle Buddy. Hier kun je een eigen kleur kiezen en sparen voor meerdere kleuren door vaker door de tunnel te fietsen. Zo krijg je als je vaker van het traject gebruik maakt of met velen samen fietst een intensere beleving. Het fietsen over het RijnWaalpad wordt op die manier beloond.



Figuur 4:12: Verlichte onderdoorgang RijnWaalpad.

5 Impact fietsroute op omgeving

Algemeen

In hoofdstuk 3 is het ontwerp van de fietsroute op hoofdlijnen beschreven en is de ruimtelijke impact benoemd. In dit hoofdstuk komen een aantal specifieke thema's aan de orde vanuit de impact op de omgeving, namelijk de watercompensatie en de ondergrondse infrastructuur.

5.1 Water

De impact van het ontwerp op het omliggende water als gevolg van verbreding en watercompensatie is nader te bepalen. Een groot deel van de route is ingepast binnen de bestaande verhardingsbreedte. Op het bedrijventerrein Coenecoop III is, bijvoorbeeld, wel een vrijliggend fietspad uitgewerkt. Dit betekent extra verhardingsoppervlak. Dit dient in de vervolgfase nader uitgewerkt te worden door waterexperts in samenspraak met het waterschap.

5.2 Kabels en leidingen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Klic melding met nummer 20O051728 dd. 07-06-2020,
- Klic melding met nummer 20O051727 dd. 07-06-2020,
- Klic melding met nummer 20O051724 dd. 07-06-2020,
- Klic melding met nummer 20O051718 dd. 07-06-2020,
- Klic melding met nummer 20O051713 dd. 07-06-2020,
- Klic melding met nummer 20O051709 dd. 07-06-2020,
- Klic melding met nummer 20O051708 dd. 07-06-2020,
- Doorfietsroute_Gouda-Alphen ad Rijn_MN000434 WGN SO SIT blad 1 t/m 16, uitgave 2.0 & 3.0.

Doorlopen proces

Voor het plangebied Gouda-Alphen aan den Rijn zijn in juni 2020 KLIC-Oriëntatiemeldingen bij het Kadaster gedaan. De voorziene knelpunten zijn op basis van deze KLIC informatie vastgesteld. De benoemde locaties betreffen knelpunten die een aanzienlijk impact kunnen hebben met het ontwerp in kosten en doorlooptijd. Er heeft nog geen overleg met netbeheerders plaatsgevonden. Er zijn nog een aantal onzekerheden zoals daar zijn:

- Er kunnen nog ontwerpaanpassingen plaatsvinden, veranderende inzichten en/of eisen van stakeholders, nieuwe (onvoorziene) ontwikkelingen;
- De KLIC informatie geeft geen exacte ligging van K&L weer, kent een afwijking van soms enkele meters, dat kan uitmaken of er wel of niet verlegd moet worden;

Ontwerpblad 1

Een hogedruk gasleiding Ø168,3mm tracé ligt nu in het huidige trottoir en komt onder fietspadverbreding, aan de zuidzijde van de burgemeester Jamessingel. Ligging moet aangepast worden. Aansluiting op Ø323,8 st hd gasleiding, afsluiters onder asfalt fietspad, locatie afsluiters moet aangepast worden (zie fig. 5.1).



Figuur 5.1: Afsluiters gasleiding langs fietspad.

Een 50kV (2x 3x120Cu) en een 10kV (4x 3x300Cu) tracé ligt nu in het huidige trottoir en komt onder fietspadverbreding, aan de zuidzijde van de Burgemeester Jamessingel t.h.v. de Burg. Mijssingel lengte ongeveer 32m. Een lagedruk gasleiding (Ø160 PVC) komt onder het asfalt te liggen over een lengte van ruim 860 m tot aan kruispunt Goudse Poort met Burg. Jamessingel. De riolering (HWA) dienen aangepast te worden zoals straatkolken en inspectieputten langs fietspad Burg. Jamessingel.

Ontwerpblad 2

Een lagedruk gasleiding (Ø160 PVC) komt onder het asfalt te liggen over een lengte van ruim 380m tot aan kruispunt Goudse Poort met Burg. Jamessingel (zie ook ontwerpblad 1). Een hogedruk gasleiding (Ø150 mm) komt onder het asfalt te liggen over de lengte van het fietspad aan de Nieuwe Gouwe O.Z.

Ontwerpblad 3

Ten zuiden van Coenecooprotonde en langs de Nieuwe Gouwe O.Z. ligt het tracé van een Ø323.8mm 40 Bar stalen Gasunie leiding over ongeveer 200m onder het fietspad. Hiervoor moeten geotechnisch zettingsberekeningen worden gemaakt. Juist naast het fietspad bevindt zich een hogedruk gasleiding van Stedin (Ø168.3mm 8 Bar). Deze kruist aan de noordzijde van de Coenecooprotonde. Vanaf de Hanzeweg langs de Nieuwe Gouwe O.Z. tot de Coenecooprotonde ligt een PE waterleiding Ø110mm onder /naast het fietspad, ruim 300 m. Het nieuwe fietspad vanaf brug westzijde Gouwekanaal heeft geen grote knelpunten met kabels en leidingen.

Ontwerpblad 4

De fietspad verbreding geeft geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Ter hoogte van rotonde Kanaaldijk en Zuidelijke Rondweg bevindt zich een Ø168.3mm 8 Bar stalen hogedruk gasleiding van Stedin, die een mogelijk conflict geeft met het fietspad.

Ontwerpblad 5

Langs de Coenecoop (ter hoogte van nr. 4^E) in Waddinxveen ligt het tracé van een Ø323.8mm 40 Bar stalen Gasunie leiding over ongeveer 200m in de berm maar komt onder het fietspad te liggen. Hiervoor moeten geotechnisch zettingsberekeningen worden gemaakt. Langs het Spoorpad zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen.

Ontwerpblad 6

Langs het Spoorpad (Waddinxveen) geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Onder het fietspad ligt gedeeltelijk een gasleiding(8 Bar) van ProRail. Onder het fietspad langs de Prinses Beatrixlaan, ter hoogte van de Prins Bernhardlaan bevinden zich tracés gas(Stedin) en water(Oasen). Hiervoor moet overeenstemming komen met de Netbeheerder(s) wanneer asfalt wordt toegepast boven de leidingen.

Ontwerpblad 7

Langs de Prinses Beatrixlaan (Waddinxveen) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Aan het fietspad Zuiveringspad bevinden zich twee riolen van het Hoogheemraadschap van Rijnland, waarvan één asbestriool leiding, en deze komen onder het asfalt te liggen. Langs de Tesselschadelaan (Waddinxveen) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Dit geldt ook voor de Staringlaan en de Bosboom Toussaintsingel.

Ontwerpblad 8

Bij de Alberdingk Thijmlaan (Waddinxveen) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Langs het Wilgenlaantje ligt een persriool (pvc) van het Hoogheemraadschap van Rijnland, wat een mogelijk knelpunt gaat vormen met de verbreding van het fietspad. Langs de Linnaeusweg (Boskoop) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen.

Ontwerpblad 9

Langs de Mendelweg (Boskoop) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Dit geldt ook voor de Wilhelminalaan en de Boezemlaan. Bij het gehele fiets tracé veel kruisende kabels en leidingen, maar doordat de breedte onveranderd blijft vormen deze kruisingen geen conflict.

Ontwerpblad 10

Bij de Parklaan (Boskoop) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen.

Ontwerpblad 11

Langs het Paddegat(Boskoop) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. In de berm aan de westzijde van het Paddegat ligt het tracé van hogedruk gasleiding (Liander) Ø200mm PE en een 10kV kabeltracé. Langs de De Oude Wijk (Boskoop) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. In de berm aan de noordzijde van het De Oude Wijk ligt het tracé van hoge- en lagedruk gasleiding (Liander) Ø200mm PE en een 10kV kabeltracé.

Ontwerpblad 12

Bij het Jagerspad (Boskoop) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Tevens zijn langs de Baanwegsekade (Alphen aan den Rijn) ook geen grote knelpunten met kabels en leidingen.

Ontwerpblad 13

Langs de Westgouweweg (Alphen aan den Rijn) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Bij de verbreding aan de westzijde is een conflict met een telecomtracé (T-Mobile) dat onder de verbreding van het fietspad komt te liggen.

Ontwerpblad 14

Bij de Westgouweweg (Alphen aan den Rijn) zijn geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Bij de verbreding aan de westzijde is een conflict met een telecomtracé (T-Mobile) en een 10kV kabeltracé (Liander) dat onder de verbreding van het fietspad komt te liggen. Ter hoogte van De Schans parallel aan de Westgouweweg aan de noordzijde van het spoor zijn mogelijk diverse knelpunten met kabels en leidingen, waaronder gasleiding Ø160mm, een 50kV en 10kV kabeltracé (Liander), waterleiding (Oasen) Ø160mm PVC. Ter hoogte van Westgouweweg nr.7 komen ook de nodige kabels en leidingen onder de verbreding van het fietspad te liggen.

Ontwerpblad 15

Bij de verbreding van het fietspad ten zuiden van de Goudse Schouw (Alphen aan den Rijn) en ten noorden van De Schans is een knelpunt met twee 10kV circuits van Liander. Fietspad verbreding langs De Schans en zuidzijde Goudse Schouw geeft geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Vanaf kruising Goudse Schouw en langs de westzijde van de Prins Bernhardlaan zijn er geen grote knelpunten met kabels en leidingen. Vanaf de Maasstraat in noordelijke richting ligt er een Ø323,8 stalen hogedruk gasleiding (Liander) onder het fietspad.

Ontwerpblad 16

Vanaf de Maasstraat in noordelijke richting in het fietspad aan de Prins Bernhardlaan ligt er een Ø323,8 stalen hogedruk gasleiding (Liander) onder het fietspad. Ter hoogte van het Stationsplein, De Verbinding en de Prins Bernhardlaan tot aan het Raoul Wallenbergplein bevinden zich een groot aantal kruisende en langsliggende kabels en leidingen (zie fig. 5.2), waar rekening mee gehouden moet worden tijdens de verbreding van het fietspad.



Figuur 5.2: Alle media locatie t.h.v. het Stationsplein, De Verbinding en de Prins Bernhardlaan

6 Duurzaamheid

In dit hoofdstuk zijn concrete maatregelen benoemd om te komen tot een duurzaam ontwerp en realisatie van de doorfietsroute Gouda-Alphen. Het is zaak om deze ambities in het verdere aanbestedingsproces en ontwerpproces steeds weer mee te nemen en te concretiseren. De duurzaamheidsmaatregelen zijn benoemd in de tabel 1.

Het advies is om de voor de vervolgfase de direct te implementeren maatregelen te realiseren binnen het project. Voor maatregelen die nader onderzoek vragen is het advies om er drie uit te kiezen en deze uit te werken binnen het project. Deze pragmatische insteek geeft ruimte om ideeën om te zetten naar praktijk en vervolgens in nieuwe projecten als bewezen maatregelen weer standaard te maken.

In het algemeen is de *Green Deal Duurzaam GWW* gevolgd met de praktische neerslag in de *Aanpak Duurzaam GWW*.


Thema	Energie
<i>Doelstelling</i>	<i>Het gebruik van materialen, machines, uitvoeringsmethoden met lage CO2-uitstoot</i>
1.	Bij aanbesteding wordt de CO2-prestatieladder gebruikt.
2.	Toepassen van lokale grondstoffen depots (streven naar sluitende grond- & materialenbalans, ook binnen & voor andere projecten binnen de gemeenten).
3.	Transportafstand (energie en materialen) meenemen in gunningscriterium.
4.	Duurzaam aanbesteden met MKI-referentie en EMVI-korting (m.b.v. DuboCalc).
5.	Duurzaam aanbesteden door in het bestek asfalt en beton met een hogere waarde aan partiele recycling te eisen of een onderdeel hebben van een biobased oorsprong.
6.	Het opstellen van een materiaalpaspoort zodat recyclage aan einde van deze cyclus gemakkelijker is.
<i>Doelstelling</i>	<i>Gebruik van hernieuwbare energie voor stroomvoorziening installaties en uit te voeren werkzaamheden</i>
1.	Het groenafval (en eventueel GFT) wordt gebruikt voor energieopwekking.
2.	Machines/ transport maken bij de realisatie van de doorfietsroute gebruik van 2e generatie biodiesel.
3.	Zelfvoorzienende keet, wordt voorzien van zonnepanelen die accu's van elektrische lading voorzien.
<i>Doelstelling</i>	<i>Een systeem dat 20% energiezuiniger is dan huidige fietssnelwegen (of een referentie)</i>

1.	Het gebruik van reflecterende banden met glaspereels kan op sommige locaties mogelijk leiden tot minder lichtmasten.
<i>Doelstelling</i>	<i>Voorzien is van een slim energiemanagement en LED-verlichting.</i>
1.	Toepassen energiezuinige en duurzame openbare verlichting, VRI, bebording, etc.
2.	Toepassen dynamische verlichting, vooral op trajecten in buitengebied
<i>Doelstelling</i>	<i>Elektriciteitsverbruik wordt opgewekt door hernieuwbare energie (op, langs of met de assets)</i>
1.	Inkopen van groene stroom voor dagelijks gebruik

Thema	Ecologie & Biodiversiteit
<i>Doelstelling</i>	<i>Inzicht in bepalende effecten voor de natuur.</i>
1.	Inzetten op een aaneenschakeling van natuur
2.	Gebruikers van de doorfietsroute laten rusten bij, bijvoorbeeld, de dijk tussen Waddinxveen en Boskoop en informeren over lokaal aanwezige flora & fauna
<i>Doelstelling</i>	<i>Voorkomen van versnippering en aantasting van ecologische structuren.</i>
1.	Bermen langs het fietspad als honey highway o.i.d. om als biotoop te fungeren (verrijking)
2.	Optimalisaties zoeken om de impact van de bermen op de bestaande bomen en bosschages te beperken [<i>drieslag: behouden, verplanten, compenseren</i>]
3.	Bij aantasting van bermen natuur toevoegen (bijvoorbeeld langs het fietspad langs de Gouwe ook in het water langs de berm)
4.	Versterken <i>Ecologische Hoofdstructuur</i> /groen door versnippering te herstellen.

Thema	Materialen
<i>Doelstelling</i>	<i>20% hergebruik vrijkomende grondstoffen.</i>
1.	Bomen waar mogelijk verplanten en terugbrengen in het projectgebied of omgeving (zoals www.bomenmakelaar.nl ²). Voor bomen kan de volgende drieslag aangehouden: eerst en vooral behouden, dan als tweede verplanten, en als derde en laatste (over)compenseren of hergebruik in gebied (als speeltoestel of fietsparkeren (zie foto hieronder).

² Stichting Bomenmakelaar is een mooi platform voor het herplanten van bomen. Regelmatig worden gezonde volwassen bomen gekapt omdat ze in de weg staan in een project, bijvoorbeeld een bouwproject of wegwerkzaamheden. Tegelijk zijn er weer andere gemeenten of projectontwikkelaars die graag volwassen bomen willen planten in een project. Stichting Bomenmakelaar biedt dé oplossing door aanbod en vraag bij elkaar te brengen. Gezonde volwassen bomen hoeven niet gekapt te worden, maar zetten hun leven voort op een nieuwe plek!

	
2.	Oude lantaarnpalen nabij verbredingen terugbrengen in het projectgebied; lantaarnpalen voorzien van nieuwe ledverlichting
3.	Hergebruik van op te breken verharding van het fietspad in het terrein als bijvoorbeeld funderingslaag
<i>Doelstelling</i>	<i>40% recycling van vrijkomende grondstoffen.</i>
1.	Niet-teerhoudend asfalt brengen naar de centrale voor hergebruik
2.	Zandlagen die vrijkomen bij het ontgraven van cunetten kunnen mogelijk worden gebruikt bij het aanleggen van bloemrijke bermen (honey highway)
3.	Bij het opbreken van de funderingslaag onderzoeken of de funderingslaag opnieuw kan worden aangebracht voor de nieuwe doorfietsroute
<i>Doelstelling</i>	<i>Reduceren gebruik van primaire grondstoffen</i>
1.	Onderzoeken of duurzaam asfalt en/of beton (cementloos) gebruikt kan worden
2.	Onderzoeken of er biobased materialen kunnen worden toegepast. Bijvoorbeeld de vegetatie van bermen die je kunt gebruiken voor het maken van biobased materialen: denk aan duurzame verkeersborden.
3.	De vrijkomende bouwstoffen zoals betonbanden en stoeptegels leveren aan betonbedrijven als primaire bouwstof (in plaats van laten vervallen aan aannemer).

Thema	Ruimtelijke kwaliteit
<i>Doelstelling</i>	<i>Behouden en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit.</i>
1.	Bij uitwerking van het traject zoeken naar de beleving van het cultureel erfgoed: in de 18 ^e eeuw is het een belangrijk gebied voor turfwinning geweest: dit is nog zichtbaar in het landschap (plassen met de typische verkaveling).
2.	Kans om maakcultuur van het gebied aan route te verbinden: de Goudse kaas.
<i>Doelstelling</i>	<i>Inzicht in de belangrijkste effecten vanuit het project in de kwaliteit op de omgeving.</i>
1.	Beperken aan/afvoer van (bouw)materialen om overlast tijdens de bouwfase te beperken/voorkomen
2.	Er zijn zorgen om veel versnippering. De mogelijkheid bestaat om agrarisch gebied om te vormen tot natuur (langs het traject langs de Gouwe inpassen extra watercompensatie want extra verhardingsoppervlak).
<i>Doelstelling</i>	<i>Een positieve (aantoonbare verbetering t.o.v. huidige situatie) inpassing in het landschap en draagvlak in de omgeving.</i>
1.	De doorfietsroute Gouda-Alphen dient naast het verbinden van de kernen ook zorg te dragen voor een verbinding van landschap en cultuurhistorie door karakteristieke landschappelijke elementen terug te brengen/te versterken en dergelijke
2.	Het aanleggen van faunapassages om de natuur met elkaar te verbinden en passage voor dieren mogelijk te maken (egels en meer)

Tabel 1 Duurzaamheidsmaatregelen per thema.

7 Kosten

In dit hoofdstuk zijn de kosten van de hoofdroute en de alternatieve routes opgenomen. Het gaat hierbij om een globale indicatie van de investeringskosten exclusief btw. Deze kosten zijn opgebouwd uit de “directe benoemde kosten” voor het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden aangevuld met de volgende posten:

- “Nader te detailleren kosten”. Voor de berekening van het bedrag voor deze post is in de meeste gevallen een opslagpercentage over de “directe benoemde kosten” toegepast van 10%. Bij een beperkt aantal van deelramingen is een hoger percentage aangehouden van respectievelijk 15% of 20% afhankelijk van de betreffende situatie;
- “Eenmalige kosten” en “Algemene bouwplaatskosten”, opslagpercentages respectievelijk 2% en 3%;
- “Uitvoeringskosten”, opslagpercentages 6%;
- “Algemene kosten”, opslagpercentages 8%;
- “Winst” en “Risico”, opslagpercentages respectievelijk 3% en 2%;
- Een reservering voor “niet-benoemde objectrisico’s”, opslagpercentages 10%;
- “Engineeringskosten”, totaal opslagpercentages afgerond 26,3%;
- “Overige bijkomende kosten”, totaal opslagpercentages afgerond 6%;
- een reservering voor “Objectoverstijgende risico’s”, opslagpercentages 10%;

De kosten in de tabel hebben een bandbreedte van *-30% tot +40%*. Hierbij geldt dat de maatregelen steeds als pakket beschouwd dient te worden. Bij keuze voor een deel van het pakket, kan het zijn dat de kosten buiten de genoemde bandbreedte vallen. Voor budgetreserveringen is het advies om de bovenzijde van de bandbreedte aan te houden: de *+40%*.

In de tabel staat een lijst van steeds de belangrijkste verbetermaatregelen. De kosten zijn bepaald op basis van de ontwerpen. Hierin zijn lokale aandachtspunten ook meegerekend, in de directe kosten of soms ook in de inschatting van de nader te detailleren kosten.

Op de in de tabel genoemde bedragen zijn een aantal uitsluitingen van toepassing. De volgende uitgangspunten zijn daarbij aangehouden:

- Vrijkomende asfaltverhardingen zijn niet teerhoudend;
- Overige vrijkomende materialen, waaronder grond, zijn niet verontreinigd en bevatten geen asbest en/of PFAS;
- Vastgoedkosten zijn niet opgenomen;
- Kosten met betrekking tot omvangrijke aanpassingen aan en/of omleggingen van kabels en leidingen zijn niet opgenomen;
- Kosten met betrekking tot archeologie, niet gesprongen explosieven, ecologie, compenserende en mitigerende maatregelen, en ook planschade en nadeelcompensatie zijn niet opgenomen.

<i>trajectdeel</i>	<i>verbetermaatregelen</i>	<i>investeringskosten (excl. btw)</i>
<i>hoofdroute</i>		
Burgemeester Jamessingel	<ul style="list-style-type: none"> • verbreding fietspad 	€ 720.650
Goudse Poort (fiestunnel los geraamd)	<ul style="list-style-type: none"> • kruising optimalisatie • VRI 	€ 70.000
Nieuwe Gouwe Oostzijde	<ul style="list-style-type: none"> • nieuw vrijliggend fietspad met rood asfalt • bomen kappen & nieuwe aanplanten 	€ 802.750
Coenecoopbrug, vanaf westzijde Kanaaldijk	<ul style="list-style-type: none"> • verbreding fietspad • Coenecoopbrug zelf buiten raming 	€ 156.500
Kanaaldijk	<ul style="list-style-type: none"> • fietspad 1,0 meter verbreden • voorzien van rood asfalt 	€ 553.650
Fietsbrug Kanaaldijk - Coenecoop	<ul style="list-style-type: none"> • fietspad 4 meter voorzien van rood asfalt • fietsbrug 	€ 410.400
Spoorpad (ten westen Dreef)	<ul style="list-style-type: none"> • fietspad voorzien van rood asfalt • halve meter verbreding 	€ 379.300
Spoorpad (ten oosten Dreef)	<ul style="list-style-type: none"> • fietspad voorzien van rood asfalt in plaats van tegels • halve meter verbreding fietspad 	€ 208.250
Prinses Beatrixlaan	<ul style="list-style-type: none"> • toepassen asfalt in plaats van tegels op bestaande vrijliggende fietspad • breedte fietspad blijft gelijk 	€ 138.000
Zuiveringspad	<ul style="list-style-type: none"> • fietspad met 1 meter verbreden • rood asfalt • voetpad rechtekken 	€ 334.750
Tesselschadelaan	<ul style="list-style-type: none"> • behoud breedte huidige inrichting fietspad 	€ 230.950
Staringlaan	<ul style="list-style-type: none"> • aanbrengen fietssuggestiestroken 2 meter binnen bestaande verharding 	€ 75.500
Bosboom Toussaintsingel / Alberdingk Thijmlaan	<ul style="list-style-type: none"> • aanbrengen fietssuggestiestroken 2 meter binnen bestaande verharding • kruisingen aanpassen 	€ 228.650
Wilgenlaantje	<ul style="list-style-type: none"> • fietspad 1 meter verbreden • bomenrij kappen & nieuw aanplanten 	€ 305.840
Linaeusweg, Mendelweg, Wilhelminalaan,	<ul style="list-style-type: none"> • aanbrengen fietssuggestiestroken 2 meter binnen bestaande verharding • kruisingen aanpassen 	€ 645.800

Boezemlaan		
Fietspad (nieuwe woonwijk)	<ul style="list-style-type: none"> rijbaan met fietsstroken 2 meter (afhankelijk van plannen woonwijk) 	€ 410.850
Parklaan	<ul style="list-style-type: none"> aanbrengen fietsuggestiestroken 2 meter binnen bestaande verharding kruisingen aanpassen 	€ 308.675
Paddegat	<ul style="list-style-type: none"> aanbrengen fietsuggestiestroken binnen bestaande verharding kruising aanpassen 	€ 313.545
De Oude Wijk/Jagerspad	<ul style="list-style-type: none"> aanbrengen fietsuggestiestroken binnen bestaande verharding kruising aanpassen 	€ 331.810
Jagerspad / Baanwegsekade	<ul style="list-style-type: none"> fietsstraat met rode rijloper (3 meter) en rabatstroken (0,75 m) 	€ 229.800
Westgouweweg	<ul style="list-style-type: none"> fietspad verbreden 1,5 meter verbreding grondlichaam 	€ 1.173.750
Goudse Schouw	<ul style="list-style-type: none"> verbreding met 1 meter rood asfalt 	€ 181.560
Prins Bernhardlaan	<ul style="list-style-type: none"> verbreding met 0,75 meter rood asfalt 	€ 451.710
Prins Bernhardlaan, parallel aan spoor	<ul style="list-style-type: none"> behoud huidige breedte rood asfalt in plaats van tegels 	€ 283.825
<i>totaal hoofdroute: €8.946.515</i>		

<i>trajectdeel</i>	<i>verbetermaatregelen</i>	<i>investeringskosten (excl. btw)</i>
<i>lange termijn wens</i>		
fietsstunnel Goudse Poort/ Burgemeester Jamessingel	<ul style="list-style-type: none"> ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer 	€ 5.851.000

8 Conclusies en aanbevelingen

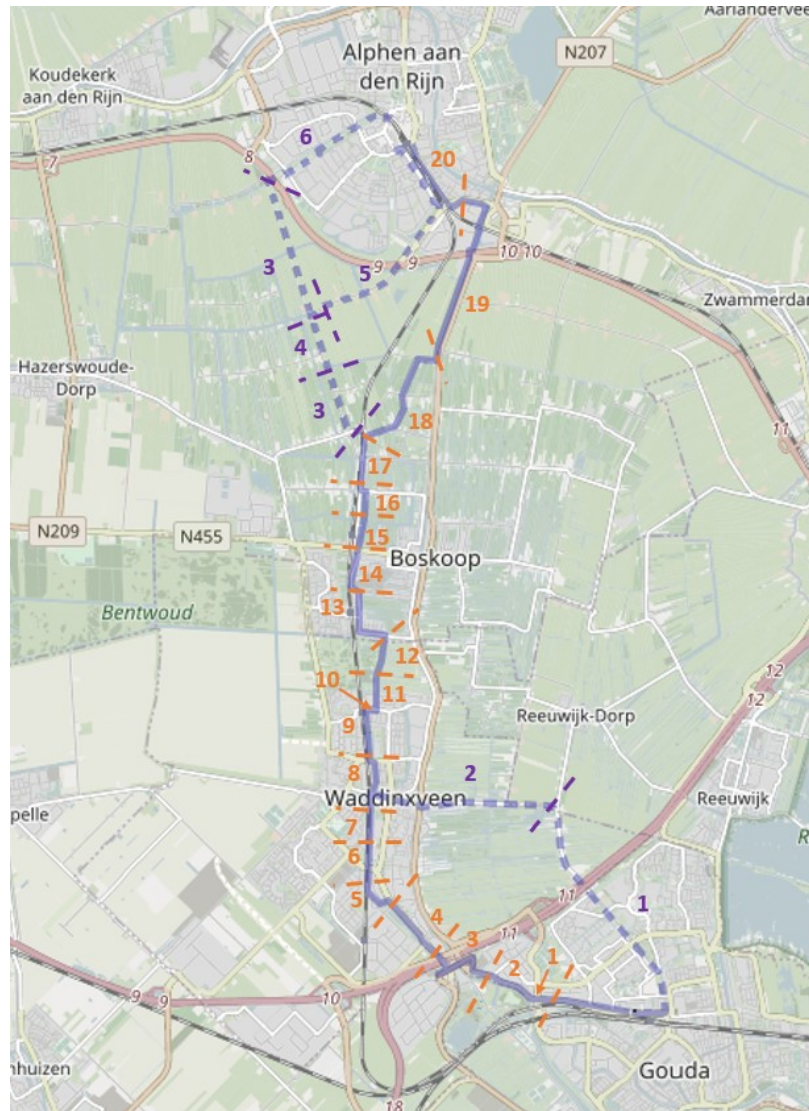
Voor de route Gouda-Alphen aan den Rijn geeft het uitgewerkte schetsontwerp een goed beeld van de ruimtelijke impact van de doorfietsroute. Met inzet op versterking en verbetering van de fietsvoorzieningen en met oog voor de omgeving ligt er een afgewogen en ingepaste uitwerking. De doorfietsroute is maatwerk omdat het grotendeels in een bestaande bebouwde omgeving geprojecteerd is. In overleg met de gemeenten Gouda, Waddinxveen en Alphen aan den Rijn en de Fietsersbond is gezocht naar een balans tussen robuustheid van de route enerzijds en inpasbaarheid in de beschikbare ruimte anderzijds.

Voor de uitgewerkte doorfietsroute als geheel is compleetheid van belang. Het schetsontwerp fungeert als kapstok bij ingrepen in de toekomst, bijvoorbeeld bij groot onderhoud of na de vaststelling van het verkeerscirculatieplan in Gouda.

Een hoge kwaliteit van de route in materiaalgebruik (asfalt voor het fietspad) en lage banden langs de route zijn essentieel voor het comfort van de fietsers.

Rust- en routepunten maken de route compleet voor de fietsers. Hiervoor zijn locaties uitgewerkt langs de route en beschreven. Daarnaast is duurzaamheid van belang. De voorzet voor duurzame maatregelen voor de thema's energie, materialen, ruimtelijke kwaliteit en ecologie en diversiteit dienen te worden verdergezet en geconcretiseerd in de vervolgfase.

Naast de hoofdroute zijn er nog een aantal alternatieven of varianten benoemd. In de vervolgfase volgt de keuze welke routes verder ontwikkelt gaan worden.



Figuur 8.1: Overzicht fietsroute met deeltracés.

In Gouda

De route sluit aan op het treinstation en is geprojecteerd in het project *Spoorzone Gouda*. Ter hoogte van de kruising Burgemeester Jamessingel met de Goudse Poort is een ongelijkvloerse kruising als verbetermaatregel voor de lange termijn opgenomen. Via de bestaande brug over de A12, Coenecoop, is er de verbinding met Waddinxveen. De alternatieve, gelijkwaardige route via het buitengebied [1&2] is een mooie groene en recreatieve route. In deze studie is deze verbinding niet verbreed.

In Waddinxveen

In Waddinxveen is de route gebundeld met het spoor. Over het bedrijventerrein Coenecoop is een vrijliggende fietsvoorziening voorzien plus een nieuwe fietsbrug.

In Boskoop

De route in Boskoop is geprojecteerd door onder meer woonwijken. Dit betekent relatief veel gebiedsontsluitingswegen met fietsstroken. Een interessante ontwikkeling in dit verband is 'het nieuwe 30'. De lagere snelheid op de weg geeft vergroot de veiligheid van de fietser substantieel. Van belang is dan wel dat de indeling van de weg correspondeert met een lagere snelheid (obstakels & meer).

Tussen Boskoop & Alphen

In het open gebied tussen Boskoop en Alphen aan den Rijn is de route geprojecteerd in het kwekergebied. In dit gebied zijn voor een deel fietstraten ingepast. Het deel richting Alphen is geprojecteerd langs de Gouwe. Door het open gebied zijn verschillende alternatieve routes aangemerkt. Hiervoor zijn voorstellen uitgewerkt om de huidige route te optimaliseren. Deze kleine maatregelen variëren van lichtmasten tot kantmarkering.

In Alphen aan den Rijn

De route is uitgewerkt tot aan het treinstation en is gebaseerd op de aanwezige fietsvoorzieningen langs de Gouwse Schouw en de Prins Bernhardlaan.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Zuid-Holland

Uitgave Movares Nederland B.V.

Utrecht

Telefoon 06 34 082 087

Ondertekenaars
Wegontwerper

Adviseur Wegontwerp & Fietsexpert

Landschapsontwerper

Kostendeskundige

Adviseur Ondergrondse Infrastructuur

Projectnummer RM006500

Kenmerk E82-EHU-KA-2000153

