9-2025 CDA vragen vragenuurtje raadsvergadering 25 maart 2025 over raadsmededeling 25-2025 Verkenning grensoverschrijdende doorfietsroute Lievelde- Lichtenvoorde- Aalten-Bocholt.

De fractie CDA Aalten-Dinxperlo wil tijdens de raadsvergadering van 25 maart 2025 tijdens het vragenuur vragen stellen over Raadsmededeling 25-2025 inzake “Verkenning grensoverschrijdende doorfietsroute Lievelde-Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt”.

In de raadsmededeling wordt de voorkeursroute toegelicht. Voor de route vanuit het centrum van Aalten naar Hemden moet nog een keuze gemaakt worden; óf via de Bodendijk (fietsstraat) en het zandpand (Kiefteweg) óf via het fietspad langs de Bocholtsestraatweg en de verharde Kiefteweg. Daarnaast is er in de voorkeursroute reeds gekozen voor de route via de Aaltenseweg/Lichtenvoordsestraatweg voor het tracé tussen Lichtenvoorde en Aalten.

De fractie CDA Aalten-Dinxperlo heeft de volgende vragen.

1. Waarom gaat de voorkeur uit naar de route via Aaltenseweg/Lichtenvoordsestraatweg en niet voor het tracé langs de N313? Hier ligt reeds een breed fietspad en hoeft er geen ingrijpende aanpassing/verbreding van de Aaltenseweg/Lichtenvoordsestraatweg plaats te vinden.
2. Bij de keuze Bodendijk/Bocholtsestraatweg is het kiezen tussen een reeds bestaand fietspad gebruiken (langs Bocholtsestraatweg) of het aanpassen van een typisch Achterhoeks zandweggetje (Kiefteweg, verlengde van Bodendijk). Is het college het eens met de stelling dat de route via de Bocholtsestraatweg de voorkeur zou moeten hebben?
    a. Zo ja, hoe gaat het college zorgen dat deze keuze ook daadwerkelijk regionaal gemaakt gaat worden?

Namens de fractie CDA Aalten-Dinxperlo,
Jelle Polman

Raadsmededeling openbaar

Nummer	:	25-2025
Datum	:	3 maart 2025
B&W datum	:	
Beh. Ambtenaar	:	R. Pardijs
Portefeuillehouder	:	H.J. Groters
Onderwerp	:	Verkenning grensoverschrijdende doorfietsroute Lievelde-Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt

Aanleiding
In samenwerking met de partners Stadt Bocholt, de gemeenten Oost Gelre en Aalten, de provincie Gelderland, en de regio Achterhoek is een verkenning uitgevoerd naar de Snelle Fietsverbinding Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt. Het resultaat van deze verkenning is vastgelegd in het rapport: *"Verkenning grensoverschrijdende doorfietsroute Lievelde-Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt."* Dit onderzoek vormt een belangrijke stap in het realiseren van een grensoverschrijdende doorfietsroute die niet alleen de mobiliteit en bereikbaarheid tussen de betrokken regio's verbetert, maar ook bijdraagt aan de bredere doelstellingen van de regio Achterhoek en de Euregio.

Deze verkenning sluit nauw aan bij het Uitvoeringsplan Mobiliteit van de regio. In dit uitvoeringsplan is het streven geformuleerd om in 2030 voor iedereen die zich binnen, naar, door en vanuit de regio Achterhoek wil verplaatsen, energieneutrale, betaalbare en betrouwbare vervoersmogelijkheden te bieden. Het uitgangspunt is dat de benodigde lokale en regionale hoofdinfrastructuur in 2030 zowel kwalitatief als kwantitatief op orde is. Het realiseren van een snelle, veilige en goed uitgeruste fietsverbinding tussen Lichtenvoorde, Aalten en Bocholt is hierin een belangrijke schakel. Het onderzoek naar de fietsverbinding maakt deel uit van de bredere visie om regionale fietsnetwerken te verbeteren. Deze verbindingen zijn essentieel voor zowel recreatief fietsverkeer als voor utilitair verkeer, zoals woon-werkverkeer en scholierenvervoer.

De ambitie is om, samen met onze Duitse partners, een grensoverschrijdend netwerk van snelle fietsroutes op te zetten. Het onderzoek vormt daarmee een belangrijke stap in de realisatie van dit netwerk. Dit verkennend onderzoek is uitgevoerd door een projectteam met vertegenwoordigers van de betrokken overheden aan zowel de Nederlandse als de Duitse zijde van de grens. In Nederland waren dit de Regio Achterhoek, de gemeenten Oost-Gelre en Aalten, en de provincie Gelderland; in Duitsland was dit de Stadt Bocholt.

Verkenning snelle fietsroute
De verkenning heeft verschillende routeopties voor de fietsverbinding in kaart gebracht, met als doel de meest geschikte tracés te selecteren en verder te ontwikkelen. De routes zijn verdeeld in drie segmenten: Lievelde-Lichtenvoorde, Lichtenvoorde-Aalten en Aalten-Bocholt. Er zijn verschillende route-opties onderzocht, waarbij gekeken is naar de bestaande infrastructuur, verkeersveiligheid en de geschiktheid van de routes voor het gewenste gebruik. Daarnaast zijn tijdens een inventarisatie ter plaatse zijn de bestaande fietsvoorzieningen en alternatieven geanalyseerd op aspecten als verkeersveiligheid, fietspotentie, ruimtelijke inpassing en comfort.

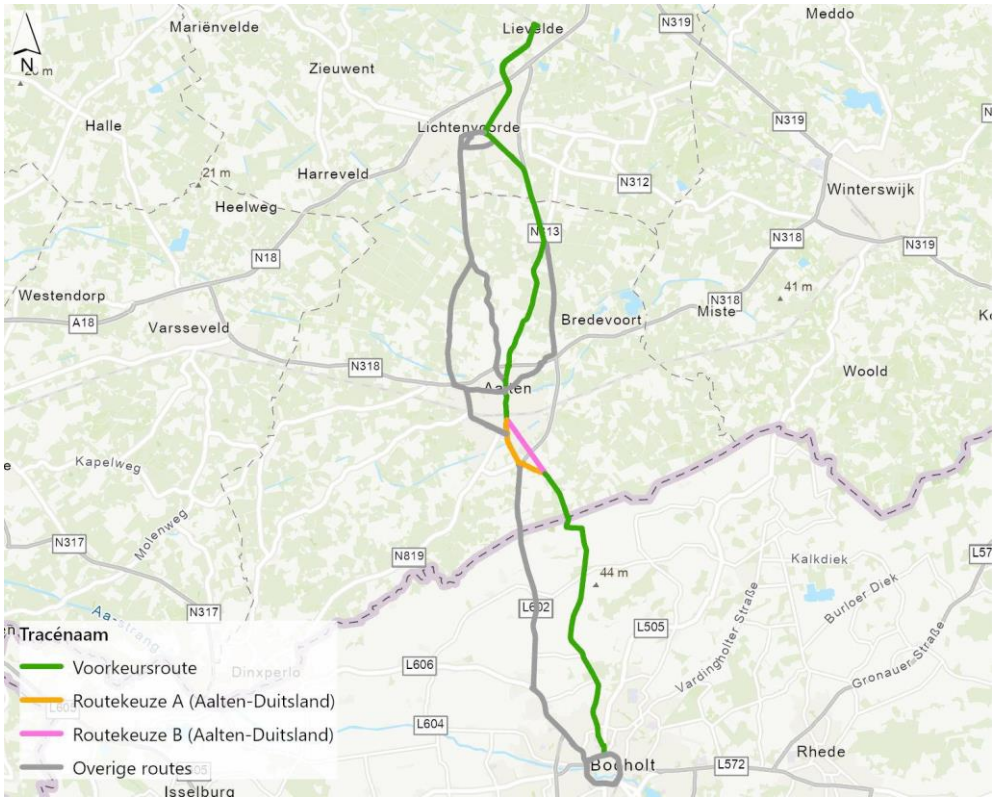
De fietspotentie van de verschillende routes is beoordeeld aan de hand van de zogenaamde fietsthermometer, waarbij onder andere het aantal gebruikers, de veiligheid en het comfort in beschouwing zijn genomen. De potentie van elke route werd geanalyseerd voor verschillende doelgroepen, zoals woon-werkverkeer, woon-schoolverkeer, recreatief verkeer en overige gebruikers. Dit helpt om een afgewogen keuze te maken voor de route die het meest bijdraagt aan de mobiliteit van de regio. De ambitie is om een grensoverschrijdende fietsroute te realiseren die een uniforme

identiteit heeft, zodat de route van Lievelde tot Bocholt herkenbaar en veilig is. Het doel is om een vlotte en comfortabele verbinding te bieden. Bij de uitwerking wordt rekening gehouden met de verschillen in regelgeving tussen Nederland en Duitsland, met als resultaat een gedeeld eindbeeld, maar met de nodige ruimte voor detailverschillen per land.

Voorkeursvariant
Op basis van de verkenning zijn de verschillende routeopties vergeleken en gescoord. De routes die het beste scoren op basis van potentie, meerwaarde, oplosbaarheid van knelpunten en de kansen die het biedt, komen in aanmerking voor verdere ontwikkeling. Er is een afweging gemaakt tussen het type maatregelen die nodig zijn om de route te realiseren, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de 'need-to-have' en de 'nice-to-have' maatregelen.

De voorkeursroute loopt als volgt:

- Lievelde-Lichtenvoorde: Via de Lievelderweg;
- Lichtenvoorde-Aalten: Via de Aaltenseweg en Lichtenvoordesestraatweg;
- Aalten-Bocholt: Via de Kiefteweg, Alte Aaltener Straße en Hemdener Weg.
    - De definitieve keuze tussen route A en B bij de N313 kan later genomen worden in het kader van de trajectaanpak N313.



Financiën
De uitvoering van de verbeteringen aan de grensoverschrijdende fietsroute tussen Lichtenvoorde, Aalten en Bocholt zal gefaseerd plaatsvinden. Hierbij wordt het principe van *"werk met werk"* toegepast: bestaande onderhoudswerkzaamheden en lopende projecten worden benut om de route stapsgewijs te verbeteren. Dit betekent dat we waar mogelijk de geplande grootschalige onderhoudswerkzaamheden aan de bestaande infrastructuur zullen gebruiken om de fietsroute direct mee te nemen in de uitvoering. Zo kunnen noodzakelijke aanpassingen aan de route, zoals het verbreden van fietspaden of het verbeteren van de verkeersveiligheid, gecombineerd worden met reeds geplande werkzaamheden. Dit zorgt voor een efficiënte inzet van middelen en minimaliseert de noodzaak voor extra investeringen op korte termijn. Indien er voor specifieke aanpassingen en verbeteringen extra financiële middelen nodig zijn, die niet gedekt kunnen worden door het reguliere onderhoud of lopende projecten, zal dit separaat bij de gemeenteraad worden aangevraagd. Bij de

vaststelling van de maatregelen is nog niet volledig rekening gehouden met de civieltechnische inrichting van de route, en het ruimtelijk inpasbare aspect zal nader onderzocht moeten worden in een later stadium.

De volgende stukken zijn voor u bijgevoegd:
Verkenning grensoverschrijdende doorfietsroute Lievelde-Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt



Verkenning snelle fietsroute

(Lievelde-)Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt

MEER WAARDE AAN RUIMTE

Documentnummer: R01-D01-41042243-ekk
Datum: 5 augustus 2024

Inhoudsopgave

1. **Inleiding** 3
   - 1.1 Aanleiding 4
   - 1.2 Doel 5
   - 1.3 Aanpak en projectteam 6
2. **Inventarisatie huidige situatie** 7
   - 2.1 Documentatie 8
   - 2.2 Routeopties 9
   - 2.3 Huidige inrichting 10
   - 2.4 Plek in het netwerk 11
3. **Analyse ontwikkelingen en potentie** 12
   - 3.1 Ontwikkelingen 13
   - 3.2 Fietspotentie 14
4. **Ambitie eindbeeld en inrichtingsniveau** 16
   - 4.1 Eindbeeld snelle fietsroute 17
   - 4.2 Gewenst inrichtingsniveau 18
5. **Knelpunten en kansen** 22
   - 5.1 Knelpunten 23
   - 5.2 Kansen 27
6. **Tracékeuze fietsroute** 28
   - 6.1 Afweging varianten Lichtenvoorde-Aalten 29
   - 6.2 Afweging varianten Aalten-Bocholt 30
   - 6.4 Voorkeursroute en alternatieven 31
7. **Uitwerking fietsroute** 32
   - 7.1 Toelichting maatregelen 33
   - 7.2 Maatregelen minimaal 41
   - 7.3 Maatregelen optimaal 42
   - 7.4 Maatregelen kruispunten 43
   - 7.5 Route-specifieke herkenbaarheid 44
   - 7.6 Globale kosten 46
8. **Conclusie, aanbevelingen en vervolg** 47
   - 8.1 Conclusie 48
   - 8.2 Aanbevelingen en vervolg 49

Bijlagen 50
- Bijlage I - Bezetting projectteam 51
- Bijlage II - Fietsthermometer 52
- Bijlage III - Globale kosteninschatting 62

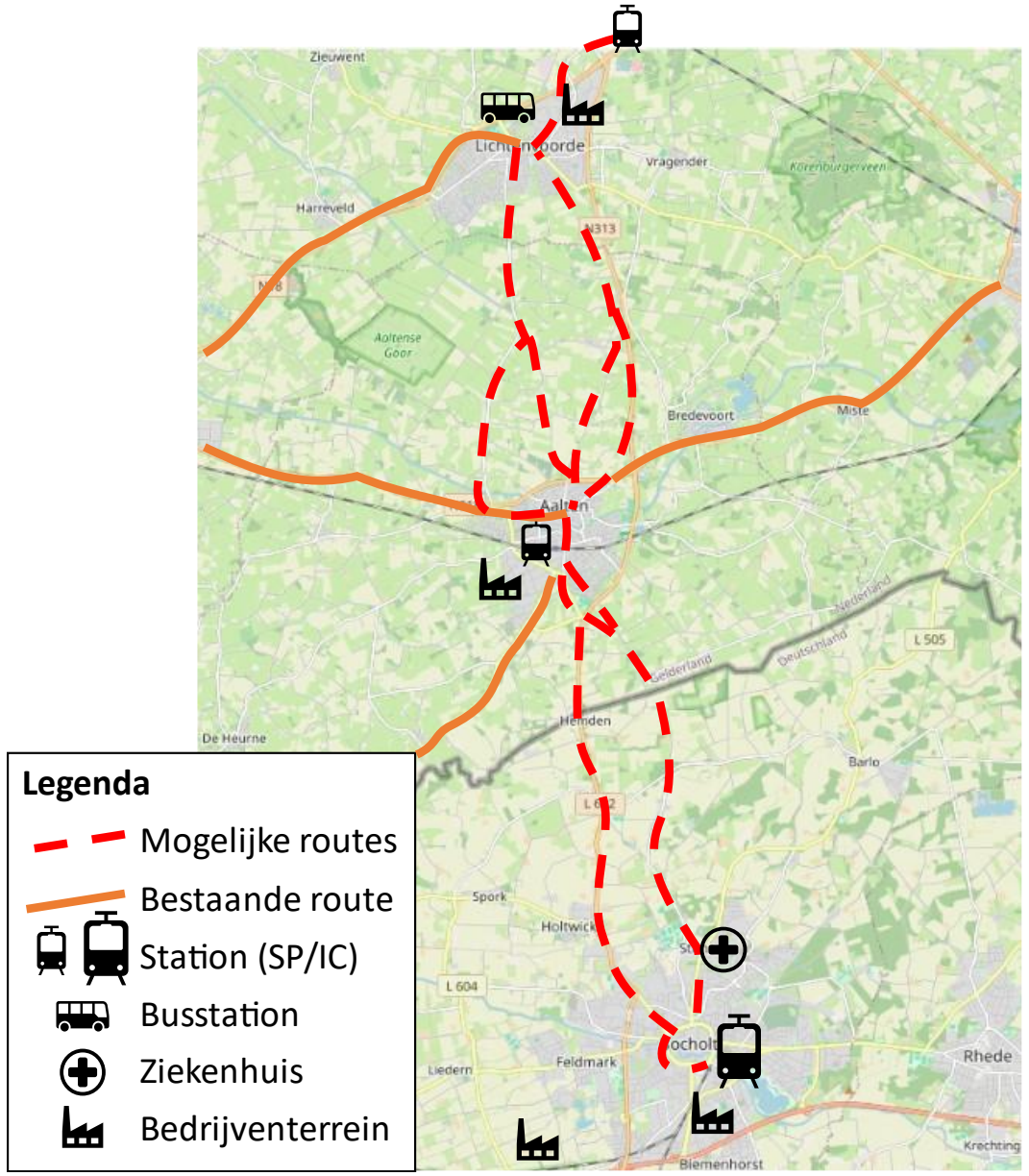


1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In de Achterhoek en net over de grens in Kreis Borken wordt veel gefietst. Gezamenlijk is de ambitie uitgesproken om in het Euregio-gebied tot een grensoverschrijdend netwerk van snelle fietsroutes te komen om zo de fiets nog aantrekkelijker te maken als alternatief voor de auto en om de groei van het recreatieve fietsverkeer te faciliteren. De concrete stap die nu voorligt is een verkennend onderzoek naar snelle fietsroute tussen Lichtenvoorde, Aalten en Bocholt. Om tot een optimaal intermodaal netwerk te komen, is besloten de route tot en met station Lichtenvoorde-Groenlo (kern Lievelde) te laten lopen. Hierdoor kan de route nog beter bijdragen aan de mobiliteitstransitie (minder fossiele automobiliteit).

Gemeente Aalten (penvoerder voor deze verkenning) heeft Roelofs Advies en Ontwerp gevraagd om de verkenning uit te voeren. In voorliggend document wordt daar invulling aan gegeven.



1.2 Doel

Het doel van het onderzoek is te komen tot een advies voor de fietsverbinding, waarbij de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden in de loop van het document:

- Hoe zou de gewenste route kunnen lopen?
- Wat is de potentie van de route?
- Wat is het eindbeeld waar de route aan moet voldoen?
- Welke knelpunten zijn er aanwezig?
- Welke kansen liggen er?
- Welke maatregelen zijn er nodig om tot het gewenste eindbeeld te komen?
- Welke (globale) kosten gaan gepaard met de realisatie van de gewenste route?



1.3 Aanpak en projectteam

Aanpak
In het onderzoek van de verkenning zijn verschillende fases doorlopen om tot een gedegen advies te komen. Deze staan hiernaast omschreven. Per fase zijn een aantal inhoudelijke en procesmatige taken uitgevoerd, waarbij bepaalde producten opgeleverd zijn. Hiernaast staat schematisch weergegeven welke fases doorlopen zijn. Dit komt overeen met de opbouw van deze rapportage.

Projectteam
Het onderzoek is uitgevoerd samen met een projectteam van direct betrokken medewerkers van overheden aan zowel de Nederlandse als de Duitse kant van de grens.

In Nederland zijn dat de regio Achterhoek, de betrokken gemeenten Oost Gelre en Aalten en de provincie Gelderland geweest. Voor Duitsland betreft het de stad Bocholt. De personele samenstelling van het projectteam, is weergegeven in bijlage I.





2. Inventarisatie

2.1 Documentatie

Voor het onderzoek zijn verschillende onderzoeken en databronnen gebruikt. Hieronder staan de belangrijkste documenten omschreven.

Openbare GIS-data van provincie Gelderland
- Fietsintensiteit permanent provinciale wegen 2010-2023
- Fietstellocaties gemeentelijke wegen 2018-2023
- Fietstellocaties periodiek werkdagen 2015-2023

Overige openbare (GIS-)data
- Openbaar vervoer haltes & lijnen
- Onderwijslocaties DUO
- Werknemersbanen en reisafstand; woon- en werkregio (CBS)
- Fietsknooppuntennetwerk
- Hoofdfietsnetwerk Gelderland
- Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)

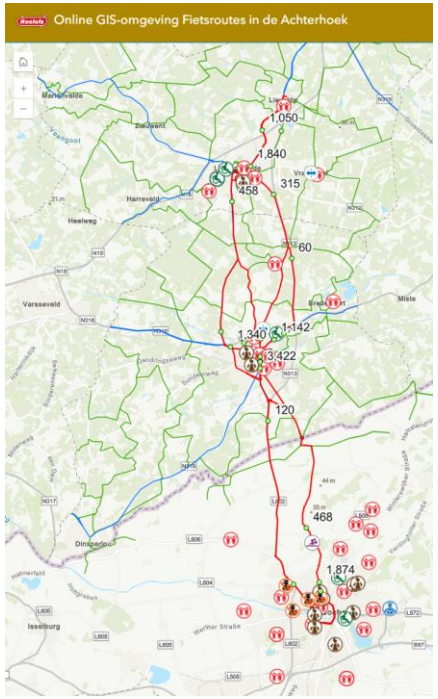
Beleidsdocumenten
- Woningbouwstrategie Gemeente Aalten (2021)
- Integraal verkeersprogramma Oost Gelre 2014-2024
- Mobiliteitsupdate Lichtenvoorde 2021-2024
- Integriertes Mobilitätskonzept Stadt Bocholt 2035

Onderzoeken, adviezen en presentaties
- Ontwerp reconstructie Lichtenvoordsestraatweg te Aalten (2023)
- Oplegnotitie Mobiliteitsupdates Groenlo en Lichtenvoorde (2021)
- Onderzoek varianten zuidelijke rondweg Lichtenvoorde
- Veloroutenkonzept Kreis Borken
- Verkehrsmodell Bocholt Rad-Analyse 2018
- Fietstellingen Aalten, Oost Gelre en Bocholt 2024

Richtlijnen
- Ontwerpwijzer Fietsverkeer – CROW
- Radschnellverbindungen in NRW: Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb (2020)
- Maßnahmentabellen Knotepunkte, Fußverkehr und Radverkehrsanlagen - Nordrhein Westfalen (2023)

Interviews
- Interviews met de betrokken partijen, zijnde: Gemeenten Oost Gelre en Aalten, Stadt Bocholt, regio 8RHK en provincie Gelderland.

Alle documentatie is samengevoegd tot een online GIS-omgeving, waarvan de inloggegevens hiernaast staan weergegeven



Online GIS-omgeving
Link
Gebruikersnaam: Euregio
Wachtwoord: achterhoek2024

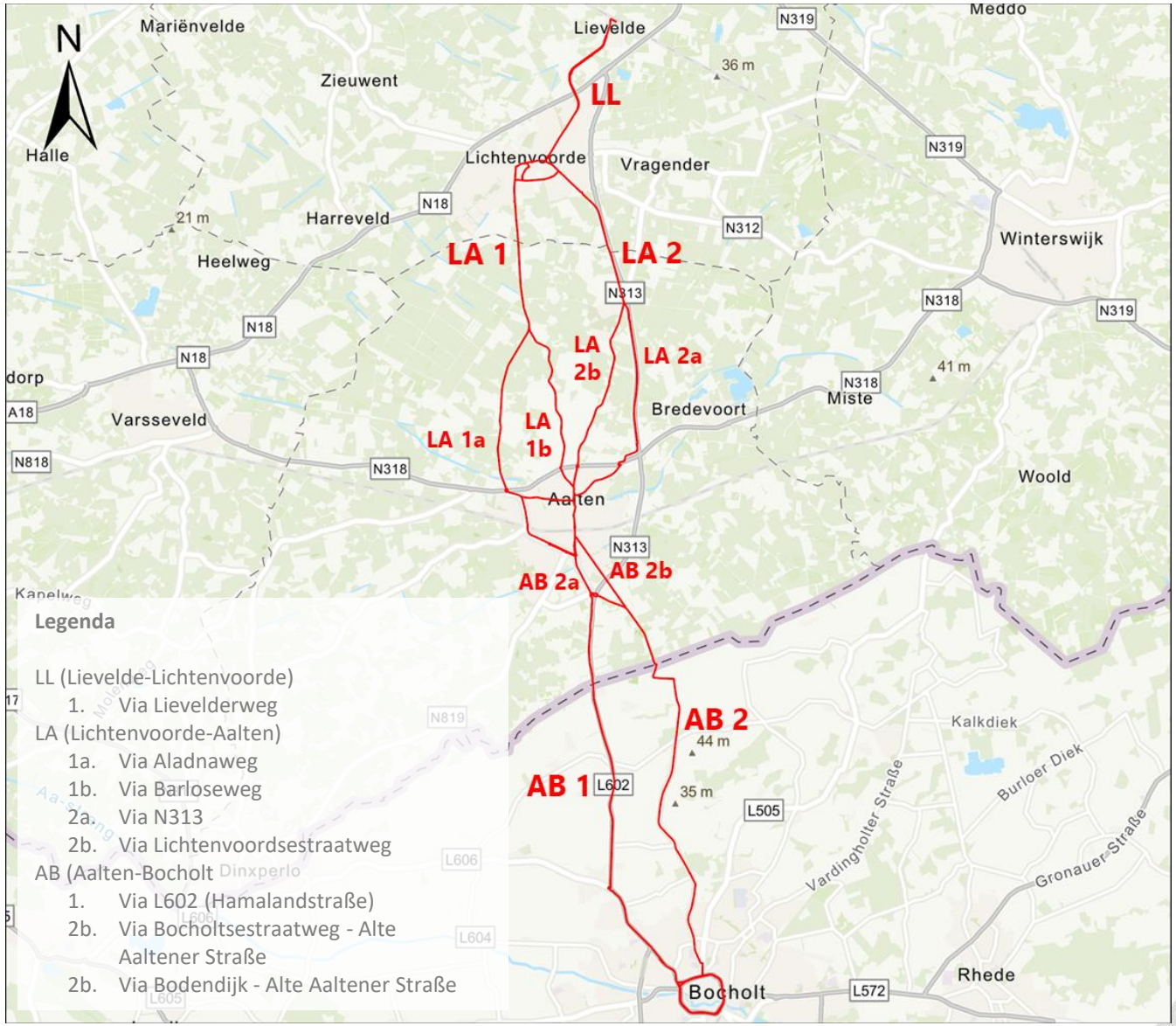
2.2 Routeopties

Aangezien er over het gehele tracé gezien meerdere routeopties zijn, is deze voor de verkenning opgedeeld in drie routes, namelijk Lievelde-Lichtenvoorde, Lichtenvoorde-Aalten en Aalten-Bocholt. Samen met het projectteam zijn er per route één of meerdere deeltracés opgesteld.

Tussen het station van Lievelde en Lichtenvoorde is er één mogelijk tracé, die over de Lievelderweg. Omdat er op dit routedeel maar één tracé is, is de voorkeursroute al bekend en wordt er geen afweging gemaakt.

Vanuit Lichtenvoorde zijn er twee hoofdroutes richting Aalten, één via de Oude Aaltenseweg (LA1) en één via de Aaltenseweg (LA2). Halverwege Lichtenvoorde en Aalten splitsen beide routes zich op in twee subvarianten. LA1a volgt de Aladnaweg en LA1b gaat over de Barloseweg. LA2 splitst op in een deeltracé over de paralelweg/fietspad van de N313 (LA2a) en een deeltracé via de Lichtenvoordsestraatweg (LA2b).

Ook tussen Aalten en Bocholt zijn er twee hoofdvarianten. Variant AB1 loopt over de doorgaande autoroute L602 (Hamalandstraße) en AB2 gaat juist over kleine wegen door het buitengebied. In de kom in Aalten splitst AB2 zich op in een subvariant over de Bocholtsestraatweg (AB2a) en een subvariant over de Bodendijk (AB2b).

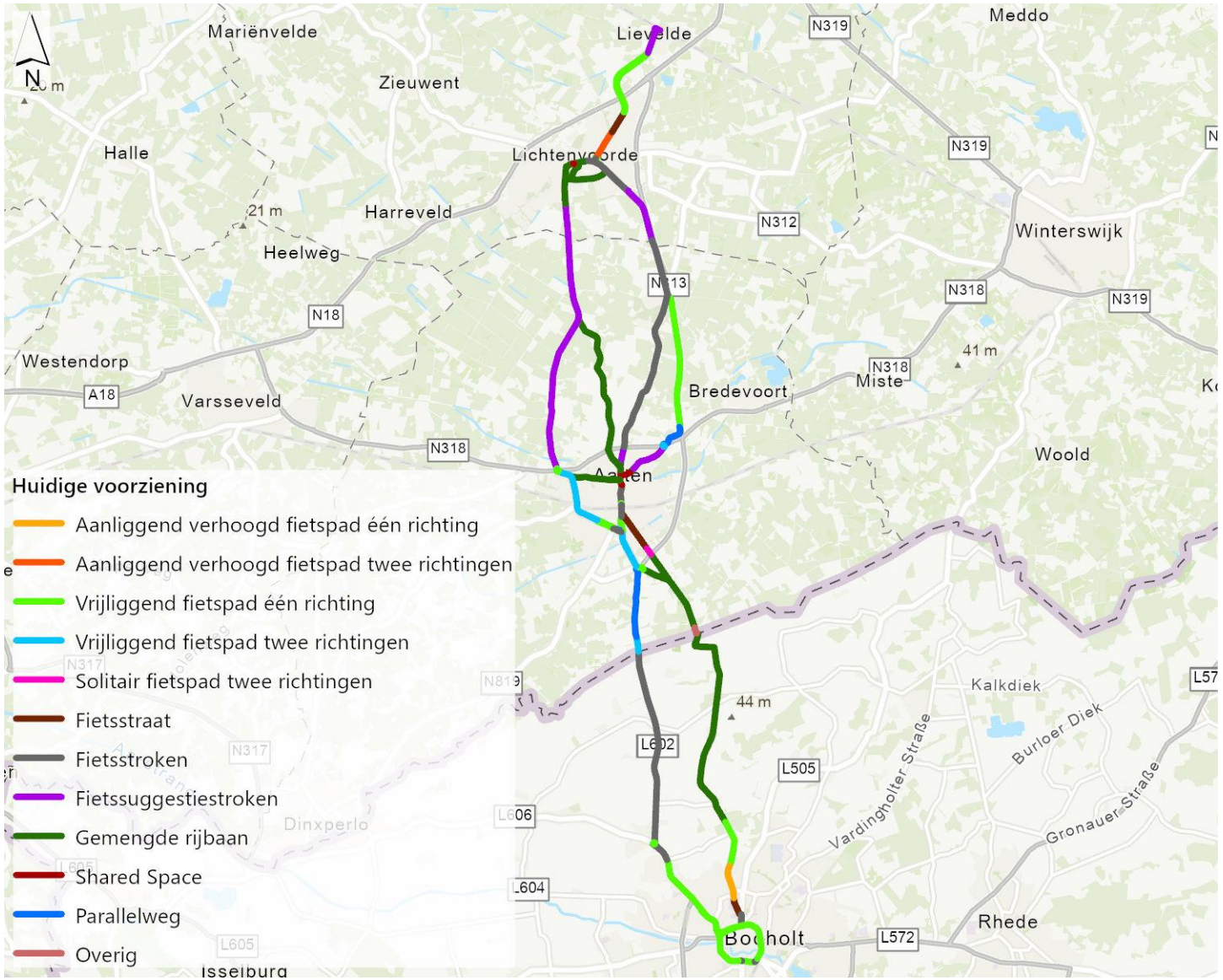


2.3 Huidige inrichting

De huidige inrichting van de potentiële fietsroutes met de alternatieven is geobserveerd tijdens een inventarisatie op locatie. Tijdens deze inventarisatie is onder andere het type fietsvoorziening, de breedte van de fietsvoorziening en het type, kleur en kwaliteit van de verharding van de routes inzichtelijk gemaakt.

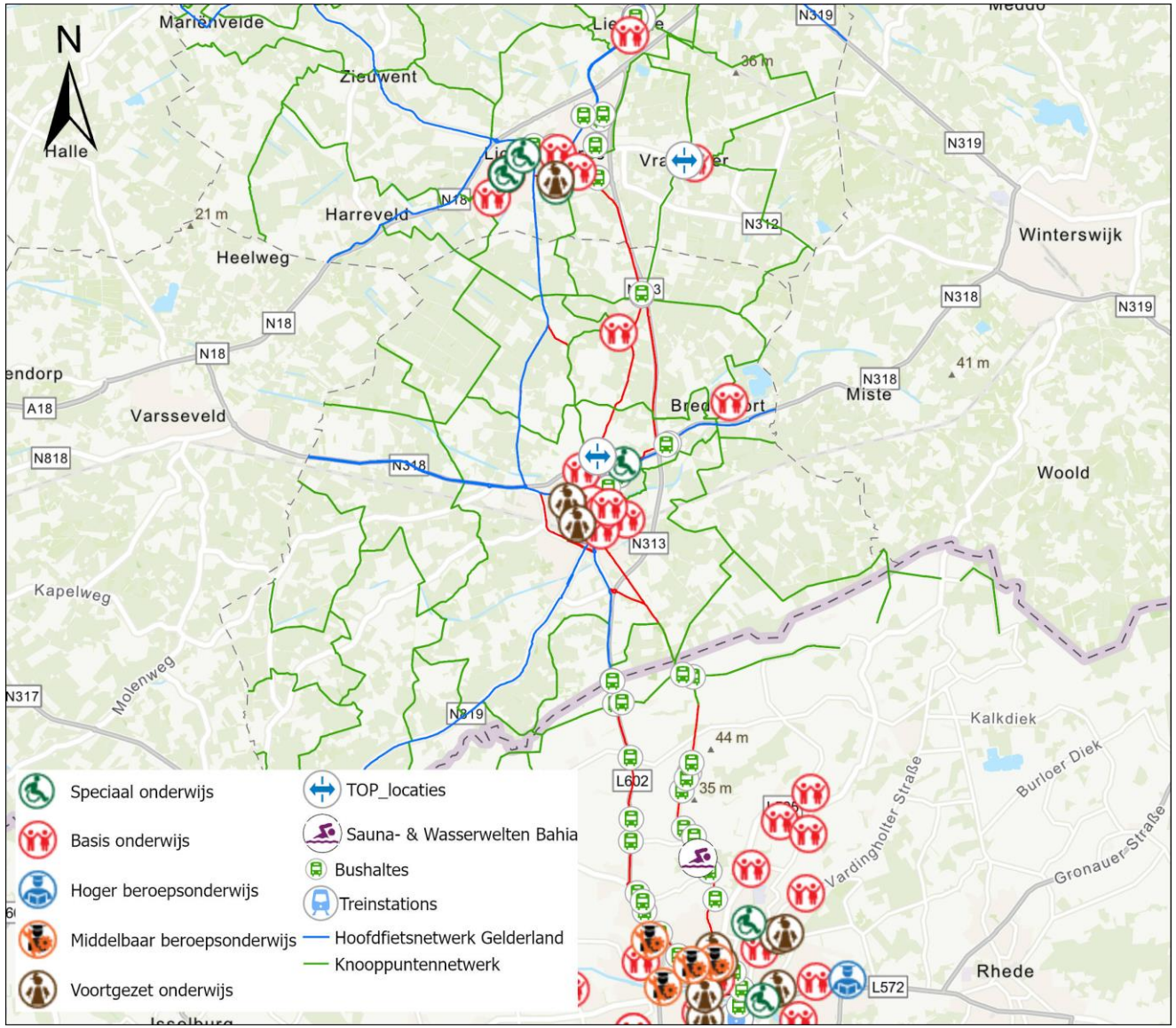
De gegevens uit de inventarisatie op locatie zijn aangevuld op basis van openbare GIS-data en documentatie die weergegeven staan in paragraaf 2.1. Alle informatie betreffende de huidige inrichting is verwerkt in de Online GIS-kaart.
De volgende zaken zijn daarin inzichtelijk gemaakt:

- Huidige fietsvoorzieningen (zie hiernaast)
- Breedtes
- Type verharding
- Kleur verharding
- Fietstellingen
- Voorzieningen, zoals:
    - Scholen
    - Openbaar vervoer
    - E.d.



2.4 Plek in het netwerk

De ligging van de routes in het bestaande netwerk, is hiernaast weergegeven. Er is duidelijk te zien dat de routes veel bestaande voorzieningen, zoals scholen en stations, kunnen ontsluiten. Per route zijn er uiteraard verschillen, waarop verder wordt ingegaan in het volgende hoofdstuk.





3. Analyse ontwikkelingen en fietspotentie

3.1 Ontwikkelingen

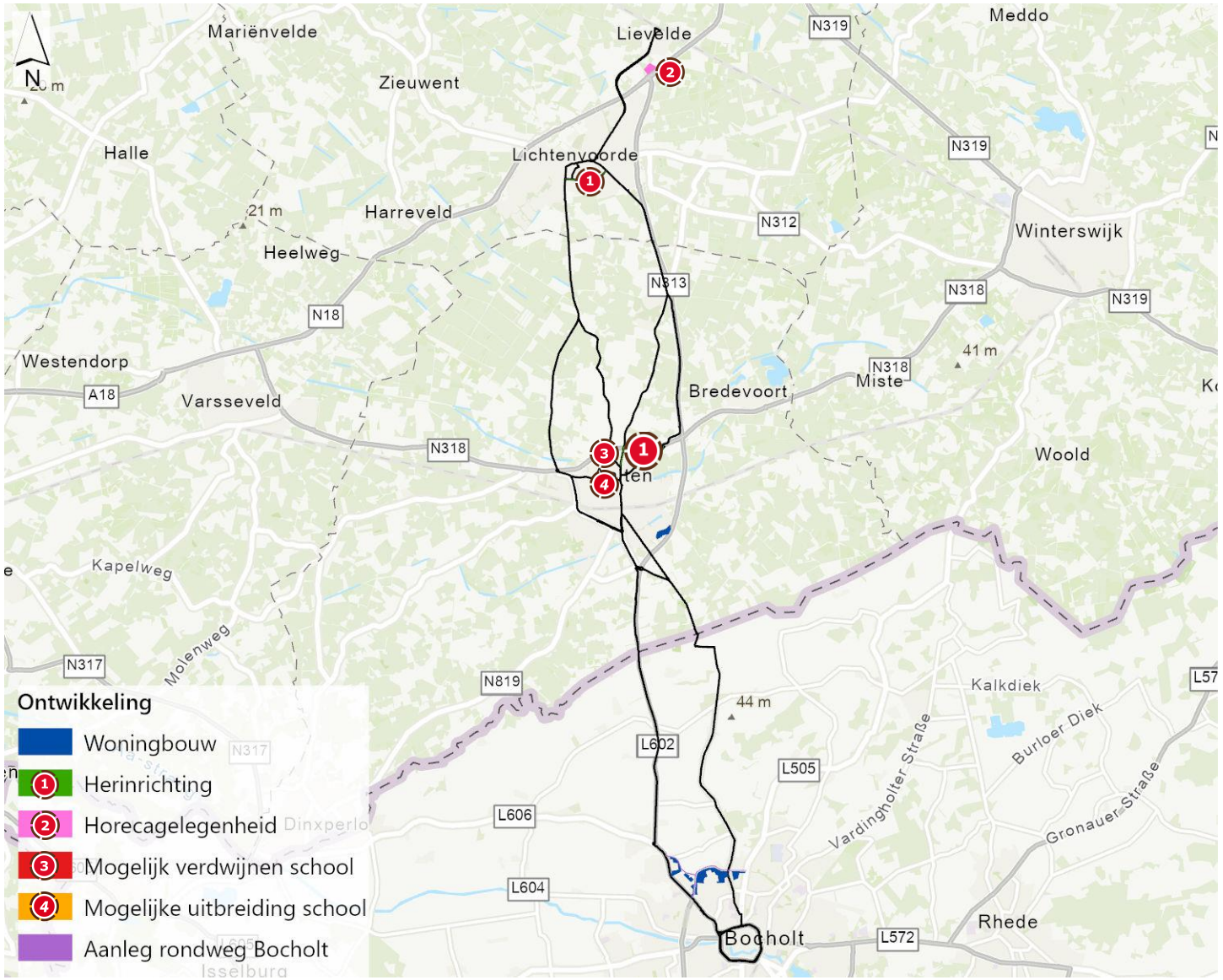
Om de toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen in de omgeving van de potentiële fietsroutes inzichtelijk te maken, zijn interviews uitgevoerd met de betrokken gemeentes. Deze informatie is verwerkt in de online GIS-kaart, waarvan hiernaast een uitsnede weergegeven staat. Het gaat om de volgende (typen) ontwikkelingen:

- Herinrichtingen van wegen (Lichtenvoordsestraatweg, Bredevoordsestraatweg en Bronckhorststraat) en kruispunten over de N318;
- Komst van horecagelegenheid langs de N18 ter hoogte van Lievelde;
- Woningbouwontwikkeling in Aalten;
- Bundelen IKC en opvang op andere schoollocatie.

De L602 tussen de grens en de Dinxperloër Straße/L606 wordt binnenkort heringericht. In plaats van de bestaande suggestiestroken, komt er een 2,5 meter breed (twee-richtingen) fiets-/voetpad langs de weg te liggen.

Op termijn wordt mogelijk de ring van Bocholt doorgetrokken (Nordring en Ostring). In dat geval ontstaat de mogelijkheid om de Dinxperloër Straße binnen de Ring af te waarderen en ruimte te creëren voor de fiets. Dat is echter wel een ontwikkeling op langere termijn.

Tevens is aan de Nederlandse kant van de grens een aantal corridoraanpakken in uitvoering of voorbereiding. Het gaat om de multimodale N18-corridor en de trajectaanpak N313. Tot slot zijn er de nodige OV-ontwikkelingen, zoals de Regio Expres die bij station Aalten gaat stoppen en een mogelijke nieuwe busverbinding tussen Aalten en Bocholt.



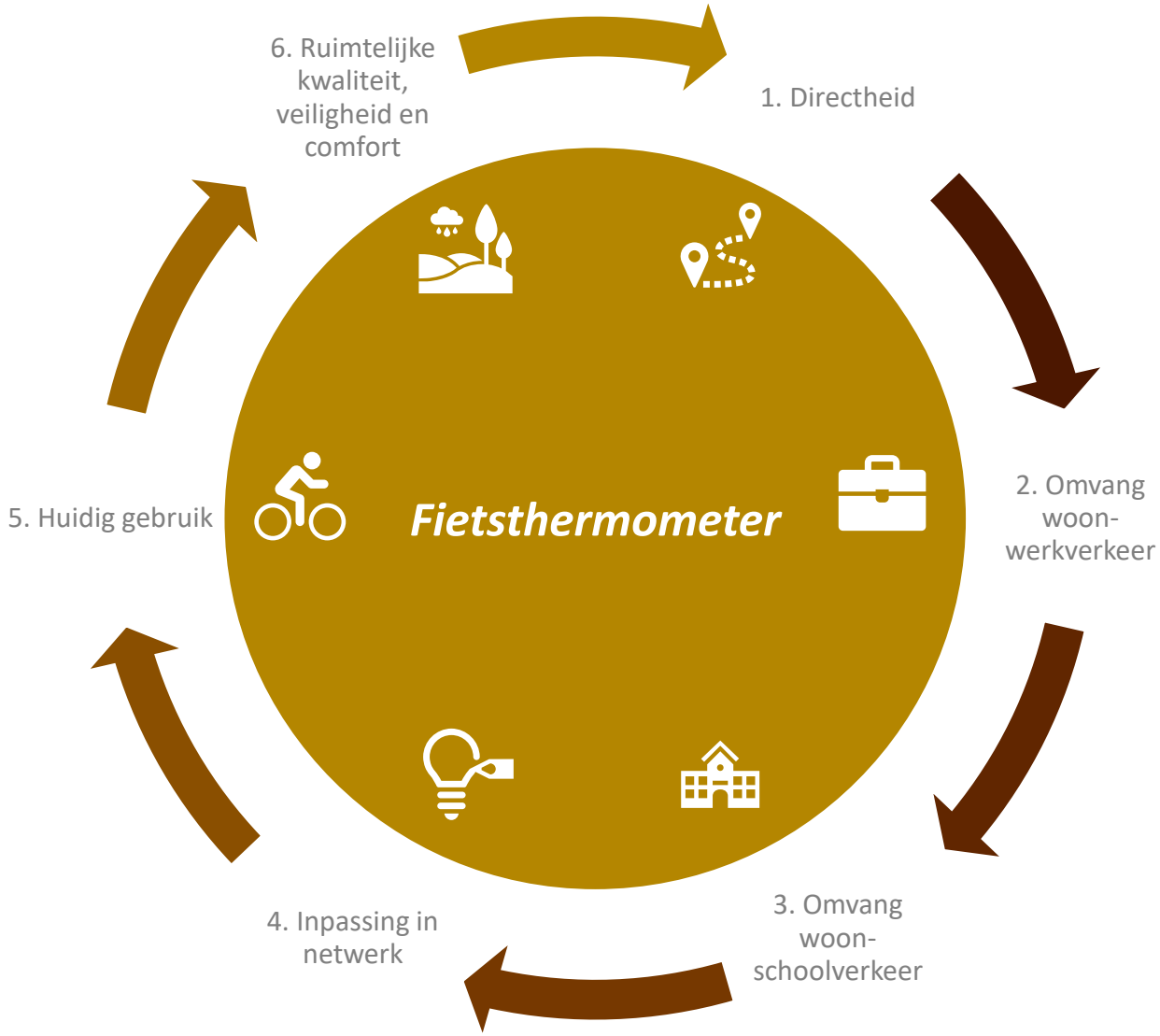
3.2 Fietspotentie

De potentie en ruimtelijke inpassing van de verschillende fietsroutes zijn op trajectniveau in beeld gebracht. Hierbij zijn twee trajectdelen gehanteerd, namelijk:

- Lievelde-Aalten;
- Aalten-Bocholt.

De potentie is per tracé in beeld gebracht met behulp van de *fietsthermometer*, waarbij gekeken is naar verschillende doelgroepen, zoals woon-werkverkeer, woon-schoolverkeer, overig utilitair verkeer en recreatief verkeer. Aanvullend is ook naar de ruimtelijke inpassing en -kwaliteit gekeken, alsmede de veiligheid en het comfort.

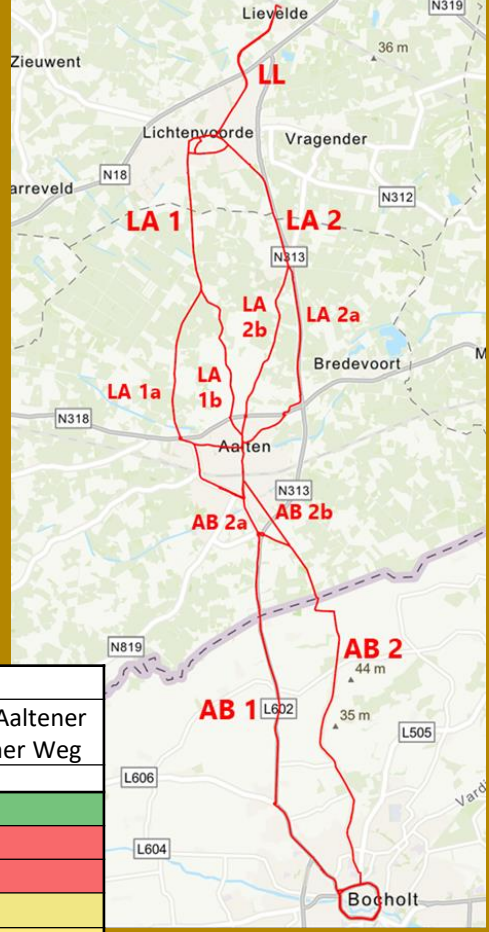
Concreet zijn, per fietsroute, de aspecten die in de fietsthermometer in figuur 3.1 staan in beeld gebracht. Uit de thermometer komt per tracé een score per aspect. Deze zijn vervolgens naast elkaar gezet om de alternatieven met elkaar te vergelijken. Het totaalbeeld van de verschillende aspecten wordt op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 3.1 - Fietsthermometer

Totaalbeeld fietsroutes

In de onderstaande tabel is het totaalbeeld van de verschillende routes weergegeven, waarbij de tracés beoordeeld zijn op de verschillende aspecten uit de fietsthermometer. De berekeningen van de deelstappen zijn bijgevoegd in bijlage II. Tussen Lichtenvoorde en Aalten zijn er vier alternatieven met elkaar vergeleken. De potentie op woon-werkverkeer en woon-schoolverkeer zijn vergelijkbaar voor de vier routes. Op directheid scoren tracé LA1a en LA2b beiden goed, terwijl de route via de Aladnaweg het minst direct is. Het aantal (auto-)ritten op basis van Floating Car Data is het hoogst op de route langs de N313, aangezien deze route de kernen Bredevoort en Vragender beter ontsluit. De route over de Lichtenvoordsestraatweg scoort het hoogst op inpassing en huidig gebruik en het tracé via de Aladnaweg heeft de hoogste score op ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort. Tussen Aalten en Bocholt zijn er twee tracés met elkaar vergeleken. Deze routes scoren (mede door de afwezigheid van data aan de Duitse kant van de grens) gelijk op directheid, woon-werkverkeer, aantal ritten en woon-schoolverkeer. Tracé AB2 scoort hoger op aantal scholen langs de route, inpassing, huidig gebruik en ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort.



		Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
		Aladnaweg Tracé LA-1a	Aladnaweg - Barloseweg Tracé LA-1a	N313 Tracé LA-2a	N313 - Lichtenvoordsestraatweg Tracé LA-2b	N313 - Hamalandstraße Tracé AB-1	Kiefteweg - Alte Aaltener Straße - Hemdener Weg Tracé AB-2
Directheid (afstandsverhouding fiets/auto)	1	1,09	1,00	1,04	0,99	0,93	0,93
Omvang woon-werkverkeer (tussen gemeenten; x1.000)	2a	1,06	1,06	1,14	1,10	0,00	0,00
Omvang woon-werkverkeer (inclusief intern; x1.000)	2b	7,40	7,40	8,00	7,72	0,00	0,00
Aantal ritten tussen kernen (Floating Car Data)	2c	22.726	23.928	31.713	24.417	25.681	25.681
Omvang woon-schoolverkeer (aantal scholen; bo + vo)	3a	6	5	4	5	2	5
Omvang woon-schoolverkeer (aantal leerlingen vo)	3b	543	543	583	508	3	3
Inpassing in het netwerk/aantakking routes • *Ontsluiting Hub locaties en stations* • *Ontsluiting nieuwe ontwikkelingen* • *Recreatieve routes (knoopuntennetwerk/Knotenpunktnetz)* • *Hoofdfietsnetwerk Gelderland/ Radverkehrsnetz NRW* • *Overstap richting bussen* • *TOP-locatie*	4	14	13	13	16	16	18
Gebruik huidige situatie (maximum aantal fietsers)	5	347	228	60	573	120	468
Ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort • *Objectieve veiligheid: fietsvoorzieningen* • *Sociale veiligheid (verlichting of aanwezigheid voorzieningen)* • *Aantrekkelijkheid omgeving* • *Comfort: (kwaliteit) verharding, oversteekbaarheid en hoogteverschil*	6	7	-1	-2	2	-4	0

Beoordeling	Score
Zeer hoog	
Hoog	
Gemiddeld	
Laag	
Zeer laag	

Tabel 3.1 – Totaalscores fietsthermometer



4. Ambitie eindbeeld en inrichtingsniveau

4.1 Eindbeeld snelle fietsroute

Bij het vaststellen van het gewenste eindbeeld is rekening gehouden met verschillende aspecten. Denk bijvoorbeeld aan de verkeersveiligheid, haalbaarheid, betaalbaarheid en, in het verlengde daarvan, het realiteitsgehalte om de route op het gewenste niveau te krijgen. Daarbij is telkens een afweging gemaakt, bijvoorbeeld tussen de directheid van de route en de ontsluiting van (zoveel mogelijk) bestemmingen. En zijn keuzes gemaakt voor het betreffende inrichtingsniveau, waarbij ook gekeken is naar de herkenbaarheid en vermarkting van de fietsroute.



Regionale route met een duidelijke identiteit

Het doel is om een route te realiseren die primair gericht is op utilitair fietsverkeer, met indien mogelijk een win-win met recreatief fietsverkeer. Uitgangspunt is dat het beeld op alle delen van Lievelde tot Bocholt herkenbaar en uniform is. Uiteraard zal er in de praktijk vooral tussen de direct naastgelegen kernen gefietst worden, dus van Lievelde naar Lichtenvoorde en Aalten of van Bocholt naar Aalten. Dit laat onverlet dat de principes qua inrichtingsaspecten en -keuzes op de gehele route vergelijkbaar zijn en dat duidelijk moet zijn dat men ook door kan fietsen naar de eindpunten (of zelfs nog verder).

Twee landen, één eindbeeld

Het feit dat de route zowel door Nederland als Duitsland lopen, waar sprake is van verschillen in richtlijnen, standaarden en wetgeving, is uiteraard meegenomen bij het bepalen van het eindbeeld. Uitgangspunt is een gedeeld eindbeeld aan beide zijden van de grens, waarbij er in de (detail-)ontwerpkeuzes wel bepaalde verschillen kunnen zitten.

4.2 Gewenst inrichtingsniveau

De fietsroutes sluiten aan bij de inrichtingsrichtlijnen van het Hoofdfietsnet Gelderland, de CROW-publicatie Ontwerpwijzer fietsverkeer (2016) en de richtlijnen van Nordrhein Westfalen en Kreis Borken.

In de gewenste inrichtingsrichtlijnen voor de fietsroutes wordt onderscheid gemaakt in een minimaal- en optimaal inrichtingsniveau. Minimaal voldoet, maar optimaal biedt nét die extra ruimte om fietsen nog comfortabeler en aantrekkelijker te maken. De wens is om – op termijn – zoveel mogelijk aan het optimale inrichtingsniveau te voldoen. Zeker bij nieuwe projecten of grootschalige herinrichtingen dient dit het uitgangspunt te zijn. In de huidige situatie accepteren we echter het minimale niveau, dat ook voldoende comfort biedt.

Op de volgende pagina's wordt een overzicht weergegeven van de inrichtingsrichtlijnen voor de verschillende onderdelen van de fietsverbinding op minimaal- en optimaal ambitieniveau.

De keuzes voor wat betreft de inrichtingsaspecten zijn identiek aan de keuzes die in de parallel-lopende verkenning van de fietsroute tussen Zevenaar, Doetinchem en Emmerich zijn gemaakt. Daarmee is het mogelijk om te komen tot een herkenbaar en kwalitatief hoogwaardig Euregionaal fietsnetwerk, met uiteraard een eigen identiteit per route.



Inrichtingsrichtlijnen fietsroute Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt

	Minimaal ambitieniveau (eis)	Optimaal ambitieniveau (wens)
Maatvoering (breedte)	Vrijliggend fietspad (1-richting): ≥ 2,50 meter Solitair-/vrijliggend fietspad (2-richtingen): ≥ 3,50 meter Fietsstroken: ≥ 1,70 meter Fietsstraat: ≥ 4meter	Vrijliggend fietspad (1-richting): ≥ 3meter Solitair-/vrijliggend fietspad (2-richtingen): ≥ 4meter Fietsstroken: 2meter* Fietsstraat: ≥ 4,60 meter
Verharding rijbaan	Gesloten verharding (asfalt of beton), streetprint mogelijk Vlakke open verharding (klinkers/tegels) incidenteel, passend bij omgeving en mits goed onderhouden	Gesloten verharding (asfalt of beton), streetprint mogelijk
Verharding berm (bubeko)	Bermbeton met of zonder ribbelstructuur	Bermbeton met of zonder ribbelstructuur
Voorrangssituatie	Maatwerk, zorgen voor uniformiteit in omliggend netwerk	Voorrang op auto (waar mogelijk)
Kruispuntinrichting	Snelheidslimiet kruisende weg 70/80 of 100 km/uur (bubeko) • Oversteek in etappes (ook bij een rotonde) • Maatregelen in VRI Snelheidslimiet kruisende weg 60 km/uur (bubeko) • Gelijkwaardig kruisen mogelijk Snelheidslimiet kruisende weg 50 km/uur (bibeko) • Rotonde (fiets in de voorrang) • Maatregelen in VRI • Oversteek in etappes Snelheidslimiet kruisende weg 30 km/uur (bibeko) • In principe fietsroute in de voorrang	Snelheidslimiet kruisende weg 70/80 of 100 km/uur (bubeko) • Ongelijkvloers Snelheidslimiet kruisende weg 60 km/uur (bubeko) • Fietsroute in de voorrang Snelheidslimiet kruisende weg 50 km/uur (bibeko) • Rotonde (fiets in de voorrang) • Maatregelen in VRI • Ongelijkvloers waar mogelijk Snelheidslimiet kruisende weg 30 km/uur (bibeko) • Fietsroute in de voorrang
Ontwerpsnelheid	30 km/uur	30 km/uur

** Alleen toepassen waar het niet anders kan*

Tabel 4.1 (A) – Inrichtingsrichtlijnen

Inrichtingsrichtlijnen fietsroute Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt

	Minimaal ambitieniveau (eis)	Optimaal ambitieniveau (wens)
Duurzaamheid	Inzetten op meekoppelkansen Sustainable Development Goals (SDG's), met name SDG 9 'Industrie innovatie en infrastructuur' die ernaar streeft om mobiliteit en infrastructuur te verbeteren en de nadelen te verminderen	Inzetten op meekoppelkansen Sustainable Development Goals (SDG's), met name SDG 9 'Industrie innovatie en infrastructuur' die ernaar streeft om mobiliteit en infrastructuur te verbeteren en de nadelen te verminderen
Plek speed pedelec**	Binnen bebouwde kom: in principe op de rijbaan, alleen op solitaire fietsverbinding waar dat veilig kan (uitzondering d.m.v. onderbord) Buiten bebouwde kom: op de fietsverbinding	Binnen bebouwde kom: bij optimale breedte eventueel op solitaire fietsverbinding Buiten bebouwde kom: op de fietsverbinding
Plek bromfiets**	Binnen bebouwde kom: niet welkom, alleen op fietsstraat Buiten bebouwde kom: op fietsroute	Binnen bebouwde kom: niet welkom, alleen op fietsstraat Buiten bebouwde kom: op fietsroute
Gemotoriseerd verkeer	• Enkel fietsstraat, alleen fietsstroken waar dat niet anders kan • Zo min mogelijk haaksparkeren en langsparkeren toestaan (mits voldoende schrikruimte)	• Enkel fietsstraat, incidenteel fietsstroken • Geen haaksparkeren en langsparkeren incidenteel toestaan (mits voldoende schrikruimte)
Landbouwverkeer	Binnen bebouwde kom: toegestaan, mits veilig ingericht Buiten bebouwde kom: toegestaan voor bestemmingen langs de fietsroute	Binnen bebouwde kom: zoveel mogelijk via andere route Buiten bebouwde kom: toegestaan voor bestemmingen langs de fietsroute
Verlichting	Maatwerk, alleen bij kruispunten toepassen in buitengebied en kijken naar intensiteiten fietsverkeer om route wel/niet te verlichten	Maatwerk, alleen bij kruispunten toepassen in buitengebied en kijken naar intensiteiten fietsverkeer om route wel/niet te verlichten
Bewegwijzering	Ja, middels herkenbare benaming	Ja, middels herkenbare benaming
Herkenbaarheid	• Herkenbaar als (snelle) fietsroute	• Herkenbaar als (snelle) fietsroute • Voorzien van herkenbaar beeldmerk • Optioneel: witte doorgetrokken streep aan zijkanten • Speciale verlichting

Tabel 4.1 (B) – Inrichtingsrichtlijnen

Herkenbaarheid & Vermarkting

Voorbeeld bewegwijzering

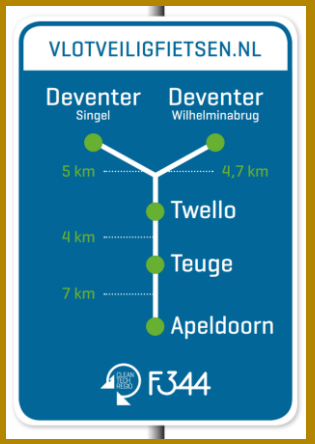






en/of





Voorbeeld logo's fietsroute

RHK BOR

EU-02 Aalten-Bocholt

F E-2

Er zijn verschillende mogelijkheden voor de vermarkting en herkenbaarheid van de fietsroutes. De route dient herkenbaar te zijn middels een logo en/of naamgeving van de route op de bebording. Dat kan middels de landelijk gehanteerde borden (zie voorbeeld F73), maar ook met meer *couleur locale*, zoals het 8RHKBOR-fiets logo of de Euregio-2 (E-2) hiernaast. Aanvullend kan nog een (indicatieve) reistijd of de plek op de borden worden weergegeven (zie voorbeeld rechtsboven) of kan gekozen worden voor uniforme verlichting, zoals dat gebruikelijk is op hoogwaardige fietsroutes in Gelderland.



5. Knelpunten en kansen

5.1 Knelpunten

De fietsroutes zijn, op wegvakniveau, getoetst op basis van het inrichtingsniveau op de maatvoering (breedte) en verharding.

Voor het toetsen van de verharding zijn de delen waar geen asfalt/beton ligt, aangegeven als ‘voldoet niet’.

Voor het toetsen van de maatvoering (breedte) zijn bepaalde bandbreedtes aangehouden die in tabel 5.1 weergegeven zijn. Voor de ‘voldoet net niet minimaal’ is 80% van de minimale breedte aangehouden en voor ‘voldoet niet’ minder dan 80% van de minimale breedte.

Naast de verharding en de breedtes, zijn ook knelpunten op kruispuntniveau inzichtelijk gemaakt. Deze zijn deels aangedragen door de gemeenten, maar ook vanuit de toetsing van doorstroming en verkeersveiligheid (oversteekbaarheid, voorrangssituatie en dergelijke).



Fietsvoorziening	Voldoet optimaal	Voldoet minimaal	Voldoet net niet minimaal	Voldoet niet
Vrijliggend fietspad (1-richting)	≥ 3m	= 2,50 - < 3m	= 2- < 2,50 m	< 2m
Solitair-/vrijliggend fietspad (2-richtingen)	≥ 4m	= 3,50 - < 4m	= 3- < 3,50 m	< 3m
Fiets(suggestie)stroken	≥ 2m	= 1,70 - < 2m	= 1,50 - < 1,70 m	< 1,50 m
Gemengde rijbaan/fietsstraat	≥ 4,60 m	= 4- < 4,60 m	= 3,50 - < 4m	< 3,50 m

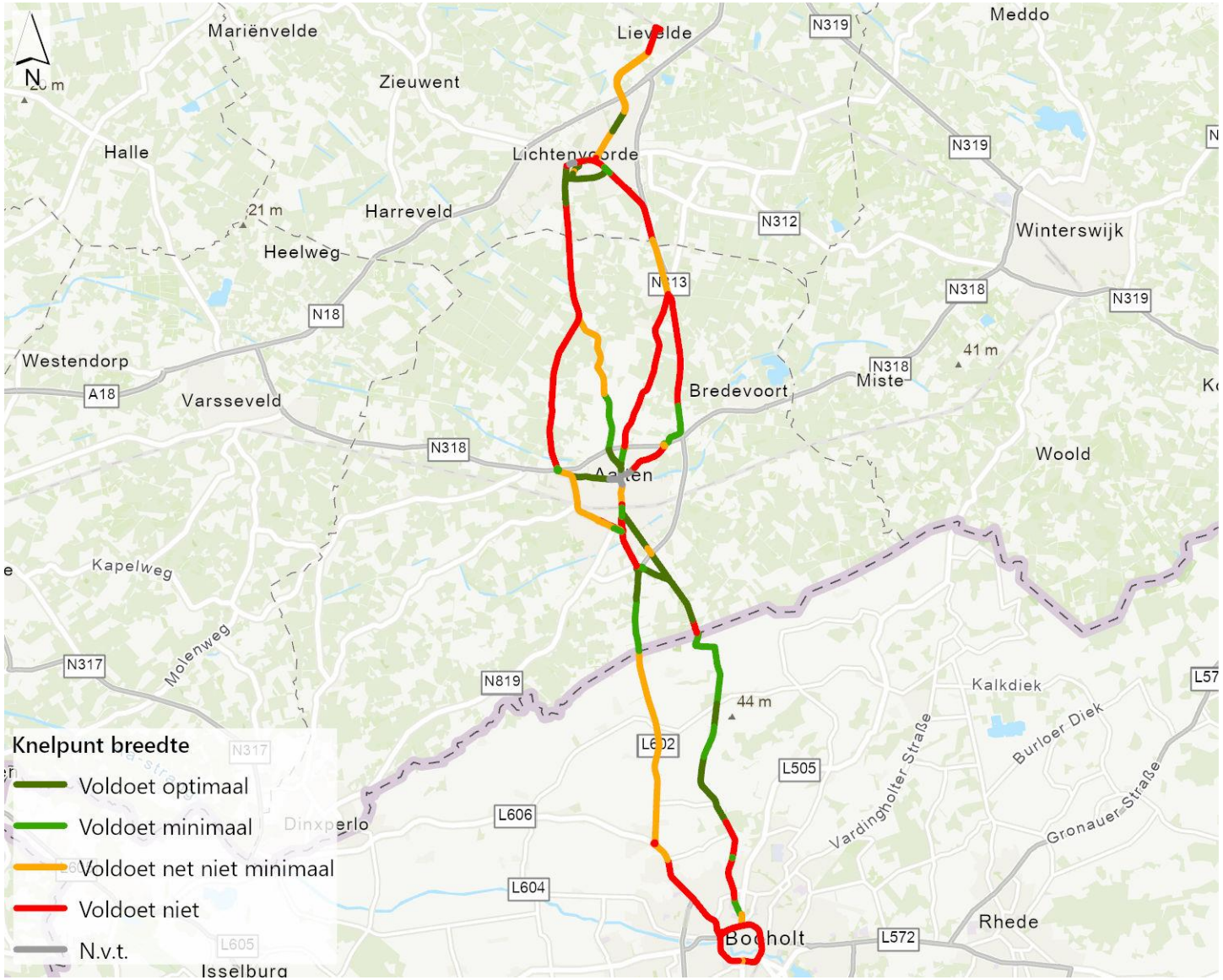
Tabel 5.1 – Bandbreedtes toetsing maatvoering (breedte) fietsvoorzieningen

Knelpunten breedte

Bij de toetsing van de breedtes is gebruik gemaakt van de bandbreedtes die op pagina 23 weergegeven zijn. Wat gelijk opvalt is dat de breedte op vrij veel plekken (nog) niet voldoet aan het minimale ambitieniveau. Welke route je ook kiest, er zal flink geïnvesteerd moeten worden om de route op voldoende breedte te krijgen.

Tussen Lichtenvoorde en Aalten hebben alle routes grote delen die niet aan de breedte voldoen. De route via de Barloseweg heeft een relatief groot deel dat (net niet) minimaal voldoet qua breedte. Dit komt voornamelijk omdat de Barloseweg een vrij smalle gemengde rijbaan is die nog niet voldoet aan het minimum voor een eventuele fietsstraat.

De twee routes tussen Aalten en Bocholt voldoen vaker (net niet) minimaal en optimaal aan de gewenste breedtes, maar ook hier is het vaak nog niet breed genoeg.

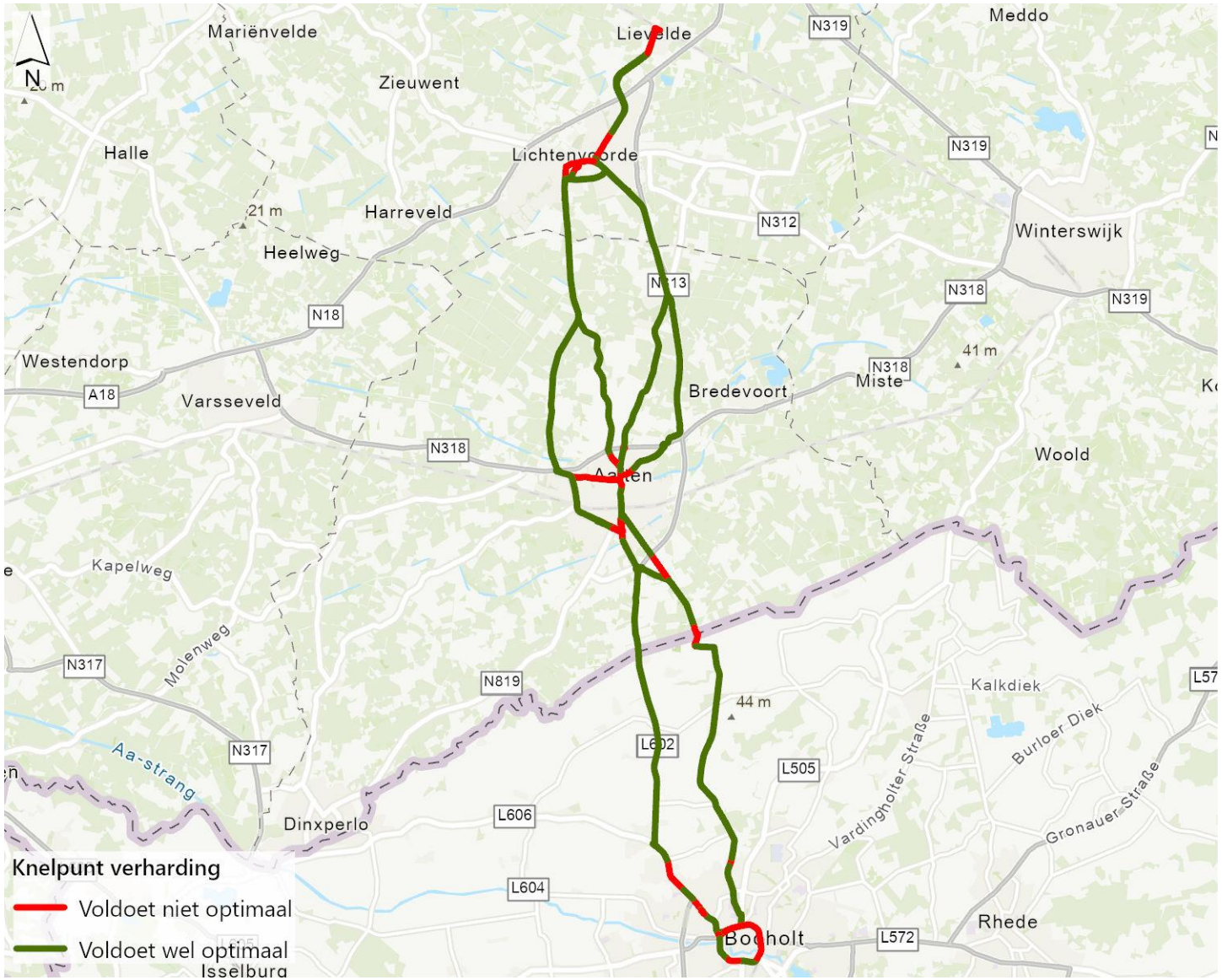


Knelpunten verhardingen

De knelpunten wat betreft verhardingen bevinden zich met name in en nabij de centra van de steden en dorpen. Daar zijn soms nog klinkers of tegels gebruikt om de fietsroute te verharden.

De routes tussen Lichtenvoorde en Aalten hebben allen buiten de bebouwde kom geen knelpunten. Binnen de kernen van Lievelde, Lichtenvoorde en Aalten hebben de routes vergelijkbare knelpunten, met name nabij de centra.

Tussen Aalten en Bocholt is de route via (onder andere) de Alte Aaltener Straße voor een klein deel onverhard. Op de sub-variant via de Bodendijk is het deel ten zuiden van de N313 ook nog onverhard. Verder zijn er ook hier in de kernen de meeste knelpunten. In Bocholt heeft de route over de L602 meer knelpunten qua verharding terwijl op de route “binnendoor” al veelal sprake is van asfaltverharding.



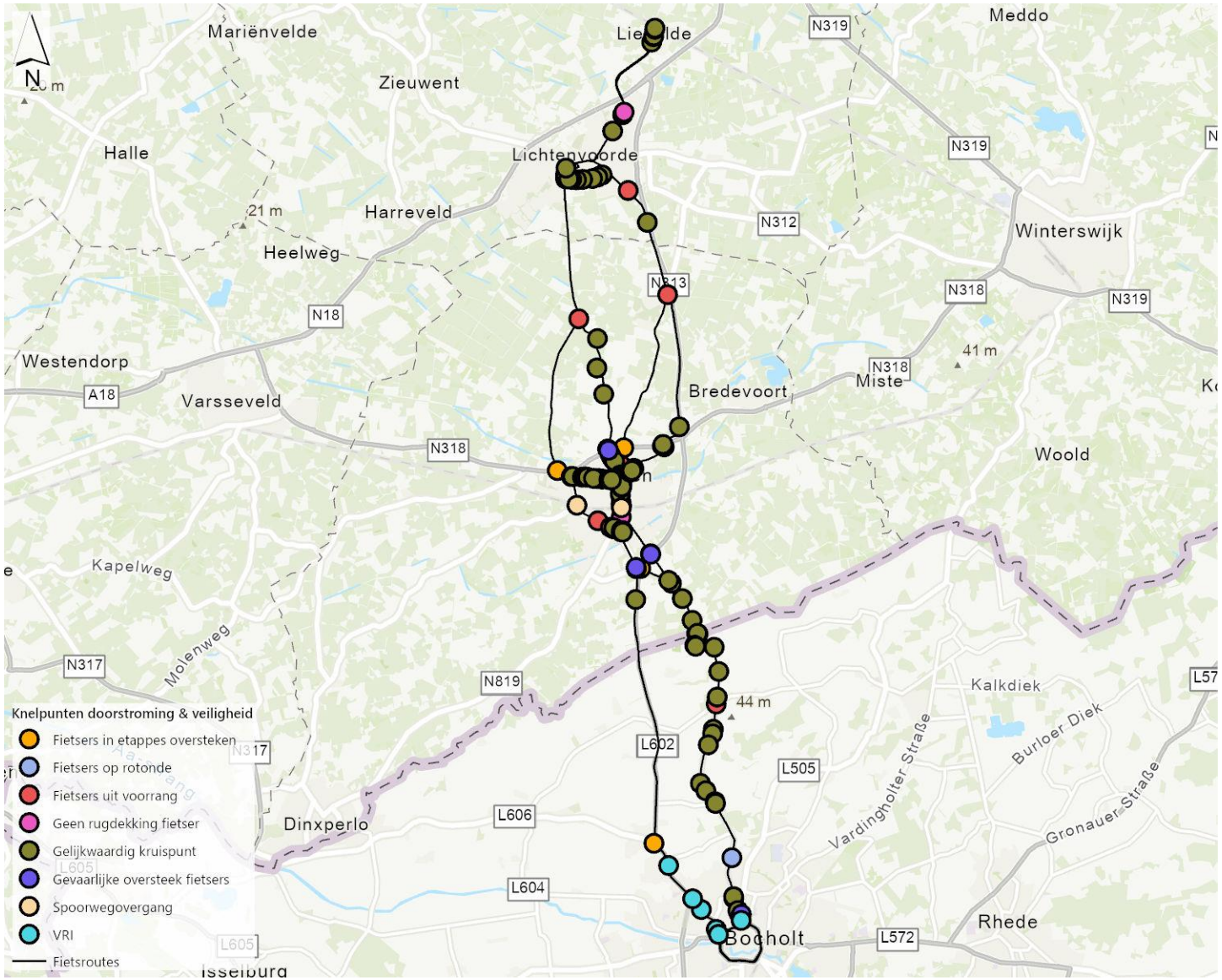
Knelpunten doorstroming/ verkeersveiligheid

De knelpunten die zorgen voor een minder goede doorstroming van de fietsverbinding, betreffen locaties waar fietsers niet in de voorrang zitten en waar obstakels aanwezig zijn met (mogelijk) wachttijden, zoals een spoorwegovergang, VRI of beweegbare brug.

Met name in de kernen zijn er veel knelpunten qua doorstroming en verkeersveiligheid. In de Nederlandse kernen zijn dit voornamelijk gelijkwaardige kruispunten, in Bocholt gaat het vaak om VRI's.

Tussen Lichtenvoorde en Aalten hebben de routes buiten de bebouwde kom allemaal één of meerdere knelpunten. Bij het oversteken over de N318, net ten noorden van Aalten, heeft de fietser op geen van de routes voorrang. Dit komt ook als aandachtspunt terug uit de risicoscores die voor de regio in beeld zijn gebracht. De route via de Barloseweg heeft daarnaast de meeste knelpunten buiten de bebouwde kom aangezien die niet in de voorrang geregeld is.

Op de routes tussen Aalten en Bocholt zijn er de meeste knelpunten op de route via de Alte Aaltener Straße, opnieuw vanwege een gebrek aan een geregelde voorrang en de vele zijwegen die aanwezig zijn. De route over de L602 heeft daarentegen meer VRI's.



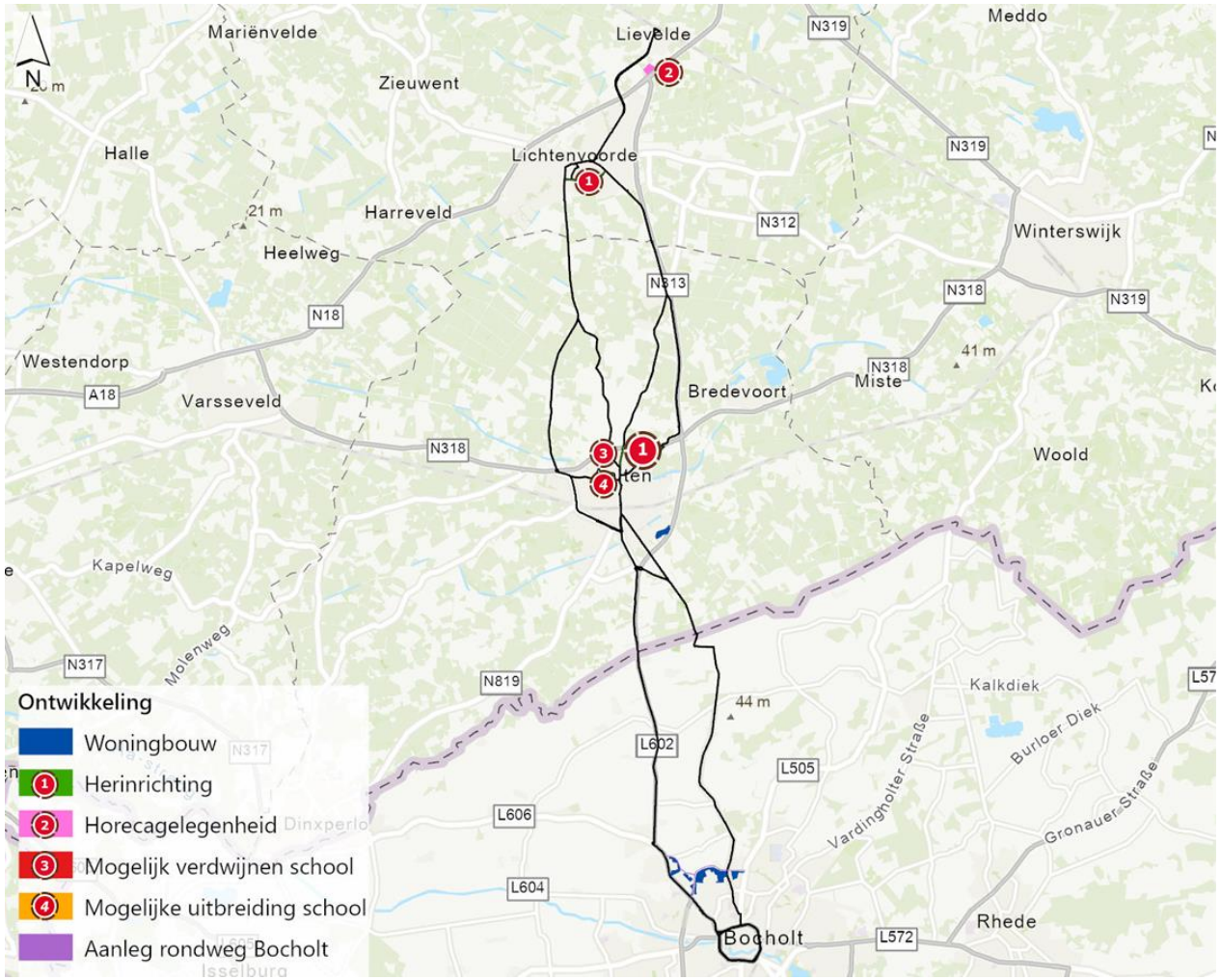
5.2 Kansen en ontwikkelingen

Een kans is om de fietsverbinding aan te laten sluiten op ontwikkelingen in de omgeving. Het aansluiten van een fietsroute op deze ontwikkelingen is zowel gunstig voor de potentie op de route als voor de planvorming, waar het wellicht integraal mee kan worden opgepakt.

Langs de N18 ter hoogte van Lievelde is de komst van een horecagelegenheid gepland. De route tussen Lievelde en Lichtenvoorde komt hier vrijwel langs en dus kan deze horecagelegenheid een boost geven aan het gebruik van dit deel van de route.

In Aalten zijn verschillende herinrichtingen gepland, onder andere op de Lichtenvoordsestraatweg (route LA2b) en de Bredevoortsestraatweg (route LA2a). Daar zal de snelheid voor de auto omlaag gaan naar 30 km/uur en krijgt de fiets meer ruimte. Win-win dus. In Lichtenvoorde staat een vergelijkbare herinrichting op de planning, namelijk van de Bronckhorststraat en De Rode van Heeckerenstraat.

Woningbouw in zowel Aalten als Lichtenvoorde is beperkt in omvang, maar kan wel goed aansluiten op de route via de Bodendijk (LB2b) en de Aladnaweg (LA1a en LA1b). In Bocholt zou de realisatie van een Nord- en Ostring gepaard kunnen gaan met een flinke woningbouwimpuls. Voor de route over de Hemdener Weg en Alte Aaltener Straße kan dat een mooie kans zijn, maar pas op langere termijn.





6. Tracékeuze fietsroute

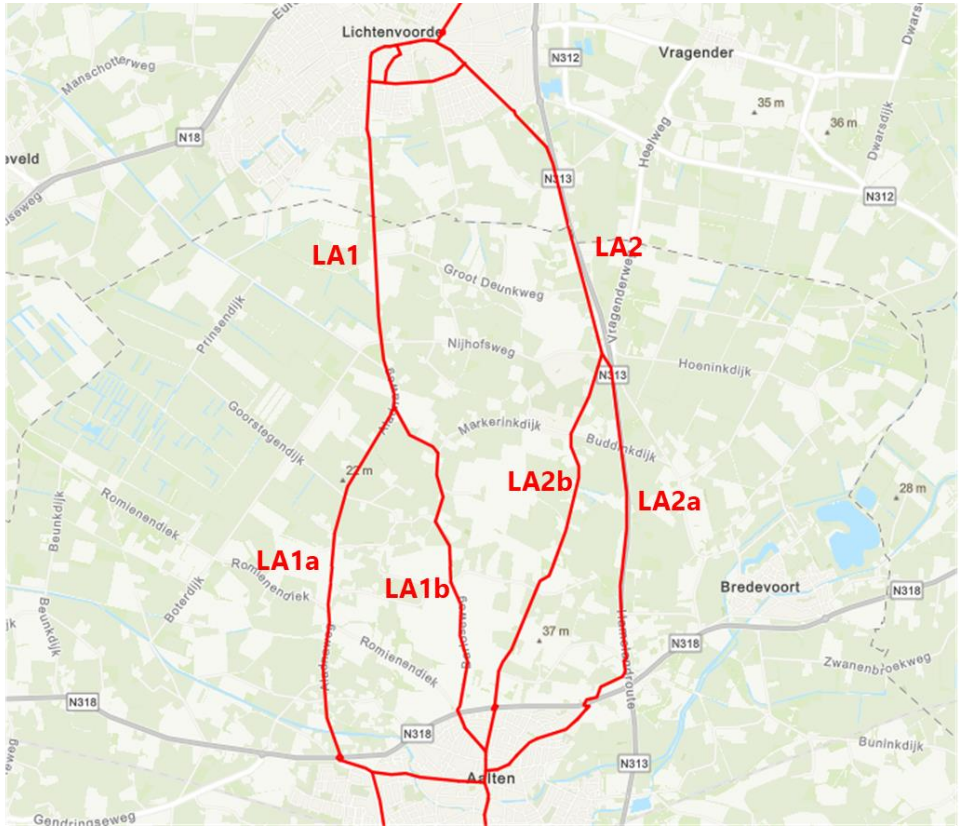
6.1 Afweging varianten Lichtenvoorde-Aalten

De mogelijke routes tussen Lichtenvoorde en Aalten zijn hiernaast nogmaals weergegeven. De routes zijn gescoord op het gebied van de (huidige) potentie, de meerwaarde in het netwerk, de oplosbaarheid van de knelpunten en de kansen die mogelijk verzilverd kunnen worden. Tot slot is een indicatieve kosteninschatting voor de realisatie van de route gemaakt.

Wanneer naar de potentie gekeken wordt, scoren de Barloseweg en Lichtenvoordsestraatweg het beste op de directheid van de route. Qua ontsluitingsfunctie is er weinig verschil, al kunnen de varianten langs de N313 Vragender en Bredevoort ook (gedeeltelijk) bedienen. Het huidige gebruik en de inpassing in het netwerk is het beste voor de route langs de Lichtenvoordsestraatweg. Aangezien op alle routes al gefietst kan worden, is de meerwaarde in het netwerk in alle gevallen beperkt.

Geen enkele route voldoet momenteel aan de inrichtingsaspecten (qua verharding en breedte). Binnen de bebouwde kom van beide kernen zijn er meerdere gelijkwaardige kruispunten of kruispunten waar fietsers geen voorrang hebben. Dat is doorgaans wel prima oplosbaar al is het veilig kruisen van de N318 bij elke route een aandachtspunt. De route LA2b wordt momenteel het meest gebruikt en heeft de minste knelpunten. Deze sluit ook goed aan op de Lievelderweg (en daarmee het vervolg van de route naar het station in Lievelde).

In samenspraak met het projectteam, wordt voorgesteld om de route LA2b, via de Aaltenseweg en Lichtenvoordsestraatweg, als voorkeursvariant te kiezen. Hier kan met een beperkte investering een prettige en snelle fietsroute worden gerealiseerd, mede vanwege de reeds geplande projecten in en net ten noorden van Aalten, zoals de herinrichting van de Lichtenvoordsestraatweg en de aanpassingen aan de rotonde met de N318.



Route	Potentie nu	Meerwaarde	Knelpunten	Kansen	Kosten (indic.)
1a	Gemiddeld	Beperkt	Beperkt oplosbaar	Weinig	€
1b	Gemiddeld	Beperkt	Oplosbaar	Beperkt	€€
2a	Beperkt	Beperkt	Goed oplosbaar	Veel	€€
2b	Hoog	Beperkt	Oplosbaar	Beperkt	€

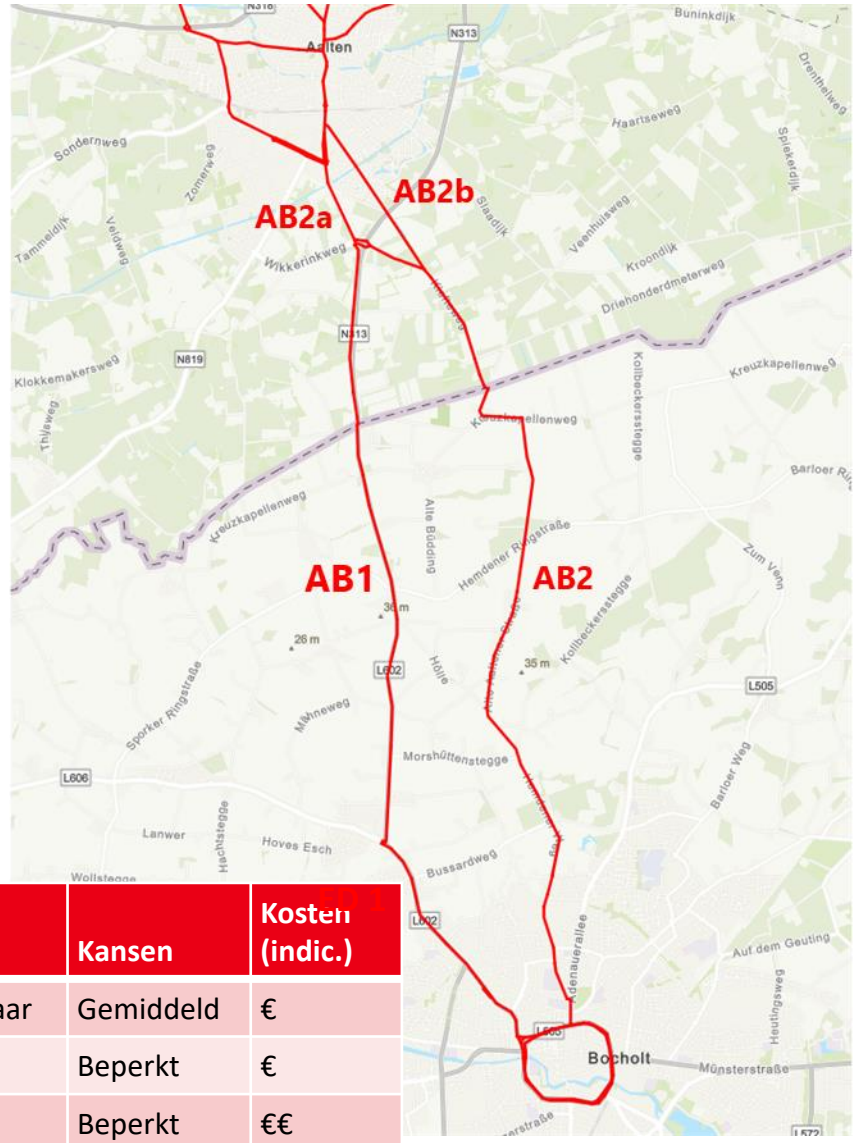
6.2 Afweging varianten Aalten-Bocholt

De mogelijke routes tussen Aalten en Bocholt zijn hiernaast nogmaals weergegeven. De routes zijn gescoord op het gebied van de (huidige) potentie, de meerwaarde in het netwerk, de oplosbaarheid van de knelpunten en de kansen die mogelijk verzilverd kunnen worden. Tot slot is een indicatieve kosteninschatting voor de realisatie van de route gemaakt.

Wanneer naar de potentie gekeken wordt, dan scoort de route “binnendoor” via de Kiefteweg, Alte Aaltener Straße en Hemdener Weg het beste. Hier is een comfortabele route te creëren waar fietsers over rustige wegen en naar de belangrijkste bestemmingen kunnen fietsen. Er liggen wel enkele knelpunten op deze route - zoals de oversteek van de N313 en Hemdener Ringstraße en een onverharde weg - maar die zijn op zich oplosbaar.

De route langs de L602 is weliswaar even lang, maar loopt langs een drukke weg waar op delen 100 km/uur gereden mag worden. Langs deze weg komt een tweerichtingenfiets-/voetpad te liggen, maar “slechts” in de standaardmaat van 2,5 meter breed. Een breder pad voor alleen fietsers is helaas niet mogelijk en zal dus ook niet binnen afzienbare tijd gerealiseerd kunnen worden.

In samenspraak met het projectteam wordt voorgesteld om de route AB2 als voorkeursroute te kiezen. Binnen Aalten zijn er twee mogelijke routes om naar het centrum te komen, via de Bodendijk of de rotonde en de Bocholtsestraatweg. Beide routes hebben zowel voor- als nadelen, waar op dit moment nog geen keuze in gemaakt kan worden. Beide zijn daarom verder uitgewerkt in het volgende hoofdstuk.

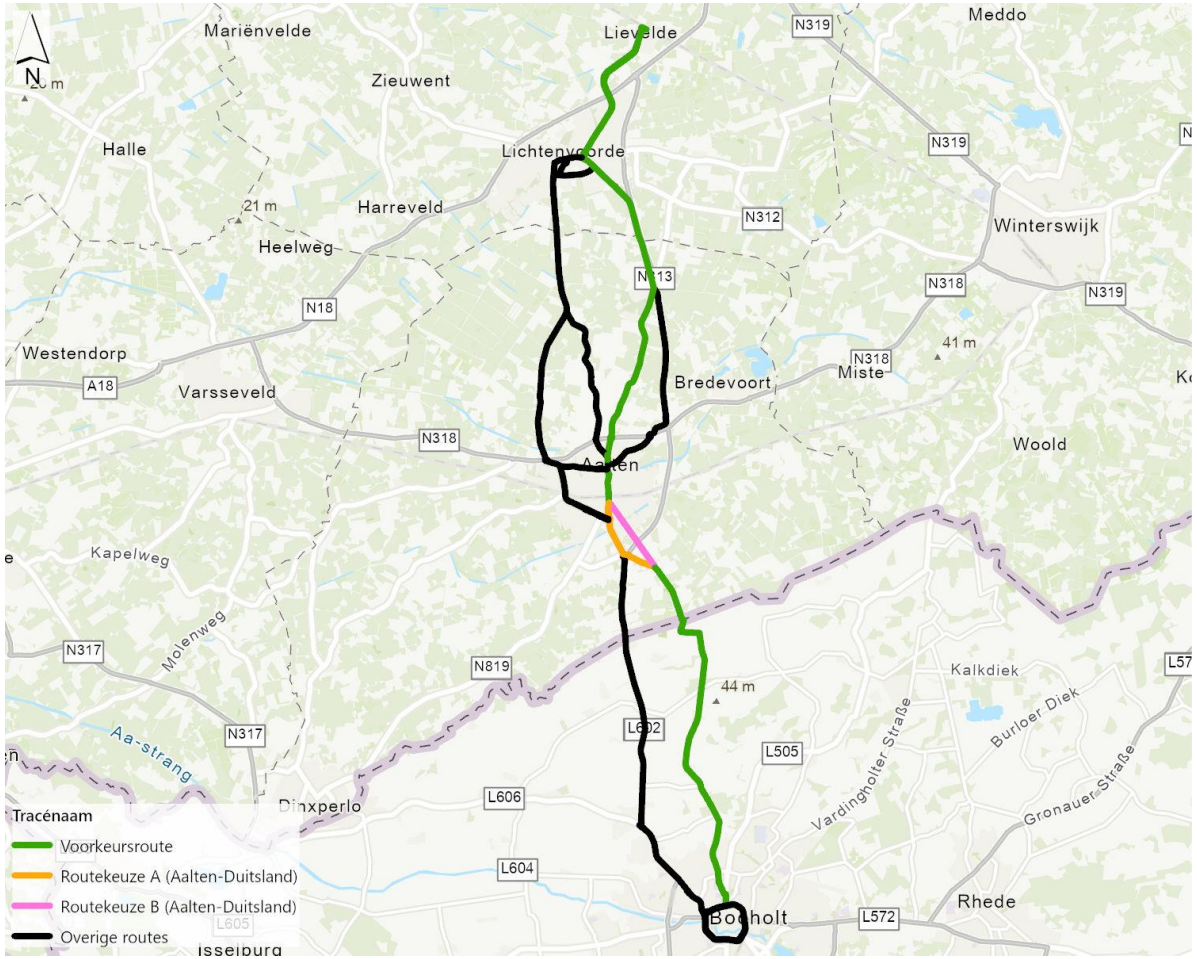


Route	Potentie nu	Meerwaarde	Knelpunten	Kansen	Kosten (indic.)
1	Beperkt	Gemiddeld	Beperkt oplosbaar	Gemiddeld	€
2a	Gemiddeld	Gemiddeld	Oplosbaar	Beperkt	€
2b	Gemiddeld	Hoog	Oplosbaar	Beperkt	€€

6.3 Voorkeursroute en alternatieven

Vanuit de routeafweging van de vorige paragraven, volgt de voorkeursroute zoals hiernaast in groen staat weergegeven. De route loopt, van noord naar zuid, als volgt:

- Vanaf station Lichtenvoorde-Groenlo in Lievelde rijd je via de Lievelderweg naar Lichtenvoorde;
- Bij de Aaltenseweg buig je met de weg mee naar links richting het zuiden;
- Waar de weg afbuigt naar de N313 (Groten Bos) houd je rechts aan om de Aaltenseweg te blijven volgen. Deze weg gaat bij de gemeentegrens over in de Lichtenvoordestraatweg;
- Bij café restaurant de Domme Aanleg houd je opnieuw rechts aan om de Lichtenvoordsestraatweg te blijven volgen;
- Ten noorden van Aalten ga je rechtdoor over de rotonde richting het centrum;
- Via de Landstraat, Dijkstraat en het Plein-Zuid rijd je vervolgens naar de Bocholtsestraatweg;
- Afhankelijk van de uiteindelijke keuze houd je deze weg aan en ga je vervolgens rechtsdoor over de rotonde of sla je linksaf de Bodendijk op;
- Op de Kiefteweg komen beide routes samen en rijd je verder tot de landsgrens;
- De route gaat hier over in de Kreuzkapellenweg en vervolgens, met twee slingers, de Alte Aaltener Straße;
- Na de kruising met de Hemdener Ringstraße kom je door het buurtschap Hemden en gaat we weg verderop over in de Hemdener Weg naar Bocholt;
- Nadat je Sauna- und Wasserwelt Bahia en het scholencluster gepasseerd bent, kom je aan op de Adenauerallee/Nordstraße en kun je verder het centrum van Bocholt in gaan voor je welverdiende *Kaffee und Kuchen*.





7. Uitwerking fietsroute

7.1 Toelichting maatregelen

De voorkeursroute bestaat uit de tracés Lievelderweg + LA2b + AB2 (met nog twee alternatieven bij Aalten). Deze fietsroutes voldoen nog niet volledig aan de vastgestelde inrichtingsrichtlijnen. Op basis van de, in hoofdstuk 5 geïdentificeerde, knelpunten zijn daarom concrete maatregelen uitgewerkt om de voorkeursroute aan het gewenste eindbeeld te laten voldoen.

In de maatregelen is onderscheid gemaakt naar de twee ambitieniveaus uit paragraaf 4.2. Het minimale ambitieniveau is passend bij het type maatregel need-to-have en het optimale ambitieniveau bij nice-to-have. De no-regret maatregelen worden bepaald op basis van de globale kosten, waarbij gekeken wordt welke maatregelen voor een relatief lage kostprijs gerealiseerd kunnen worden.

Op de volgende pagina's staan principeprofielen weergegeven van de wegvak- en kruispuntmaatregelen.



Ambitieniveau	Type maatregel	Toelichting
N.v.t.	*No-regret*	Maatregelen die snel doorgevoerd kunnen worden tegen beperkte kosten en daarmee bijdragen aan een meer prettige fietsbeleving op de route (ook wel Quick Wins)
Minimaal	*Need-to-have*	Maatregelen die noodzakelijk zijn om aan het minimum ambitieniveau (de eisen) te voldoen. Als een wegvak "net niet" breed genoeg is, accepteren we dat. Verbreden is dan niet kosteneffectief.
Optimaal	*Nice-to-have*	Maatregelen die ervoor zorgen dat het optimale ambitieniveau wordt behaald. De maatregelen dragen bij aan het aanvullend benutten van de potentie van de verbinding (het vervullen van wensen).

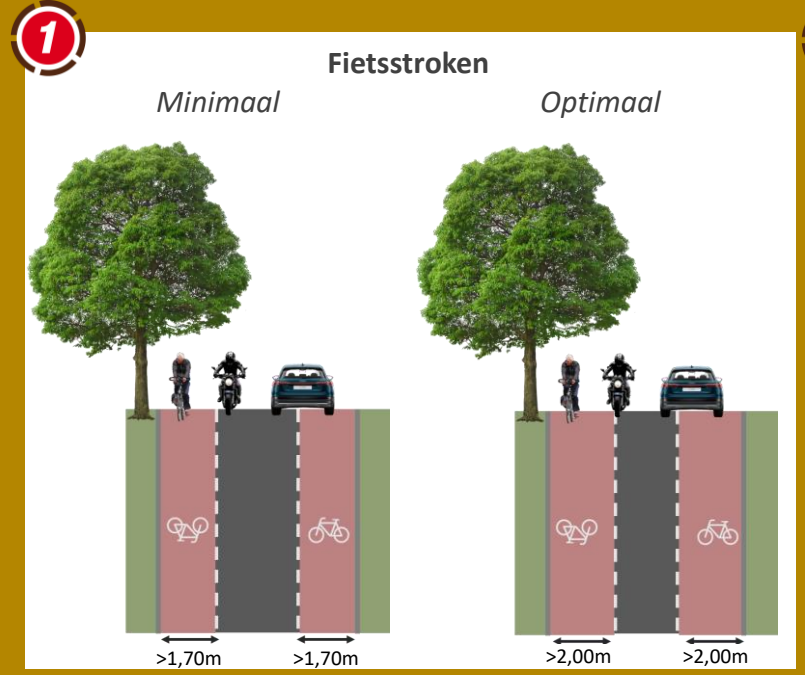
Maatregelen - Wegvak

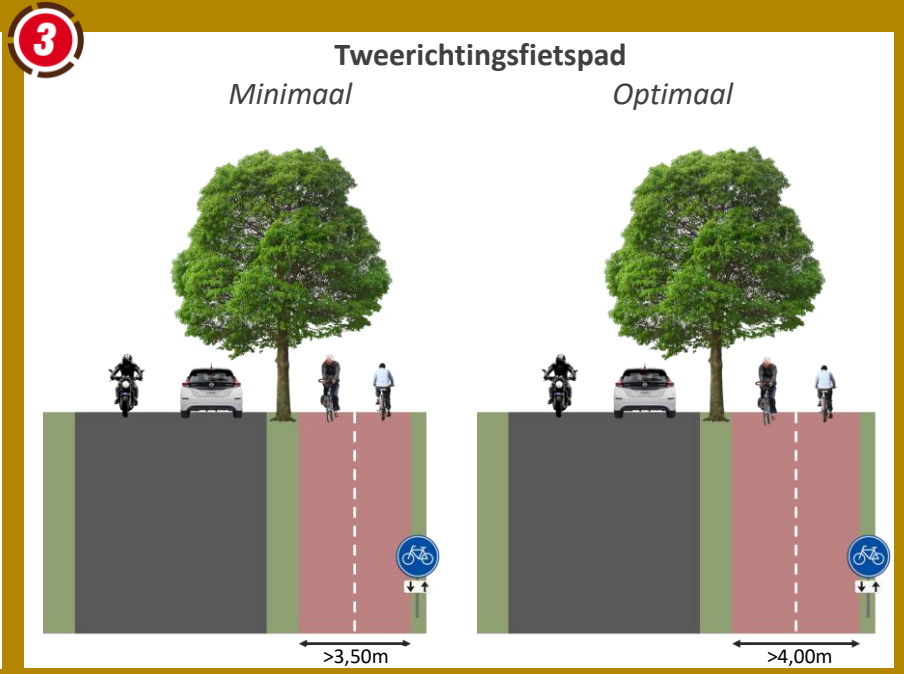
Voor de wegvakken zijn verschillende maatregelen bedacht op basis van de breedte en verharding. De maatregelen zijn onderverdeeld in need-to-have (minimaal) en nice-to-have (optimaal). Voor de no-regret zijn geen wegvakmaatregelen opgenomen, aangezien dit type maatregelen geen Quick Wins zijn.

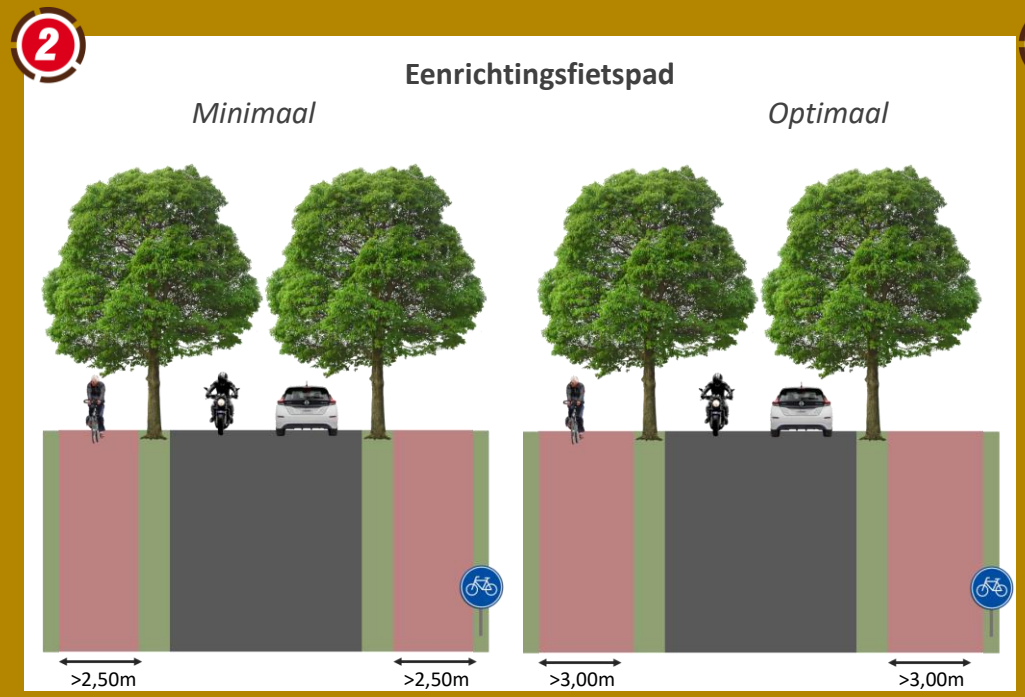
De volgende maatregelen zijn meegenomen:

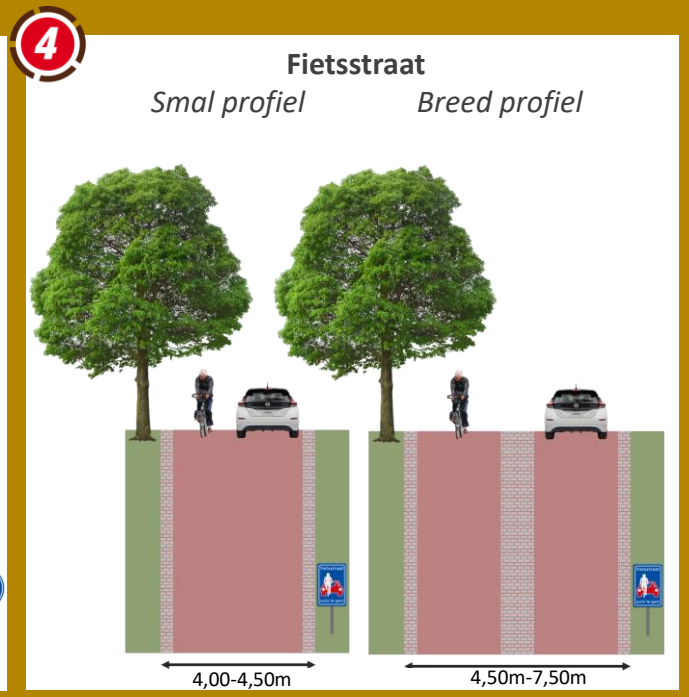
1. Fietsstroken verbreden/aanbrengen
2. Eenrichtingsfietspad verbreden/aanleggen
3. Tweerichtingsfietpad verbreden/aanleggen
4. Fietsstraat realiseren

Van deze maatregelen zijn hiernaast principeprofielen weergegeven, waarbij onderscheid is gemaakt in need-to-have (minimaal) en nice-to-have (optimaal). Voor de fietsstraat is dit onderscheid niet gemaakt. Deze profielen zijn namelijk bij beide ambitieniveaus onderverdeeld.









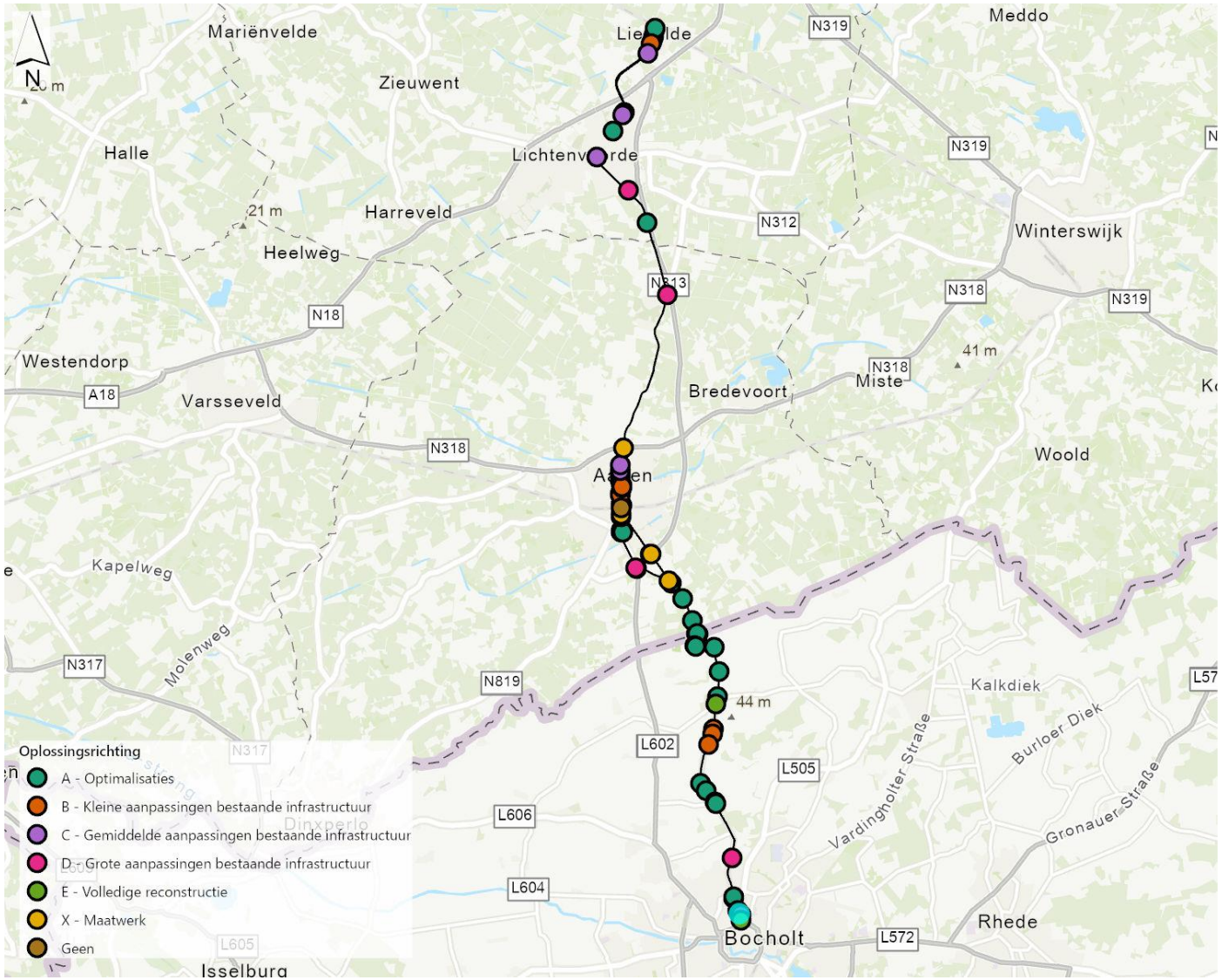
Maatregelen - Kruispunten

Voor de kruispunten zijn verschillende maatregelen bedacht op basis van de doorstroming en verkeersveiligheid. Voor een aantal locaties is nader onderzoek nodig wat de beste maatregel is, dus zijn een aantal ideeën qua maatwerkoplossingen aangedragen.

De volgende maatregelen zijn meegenomen:

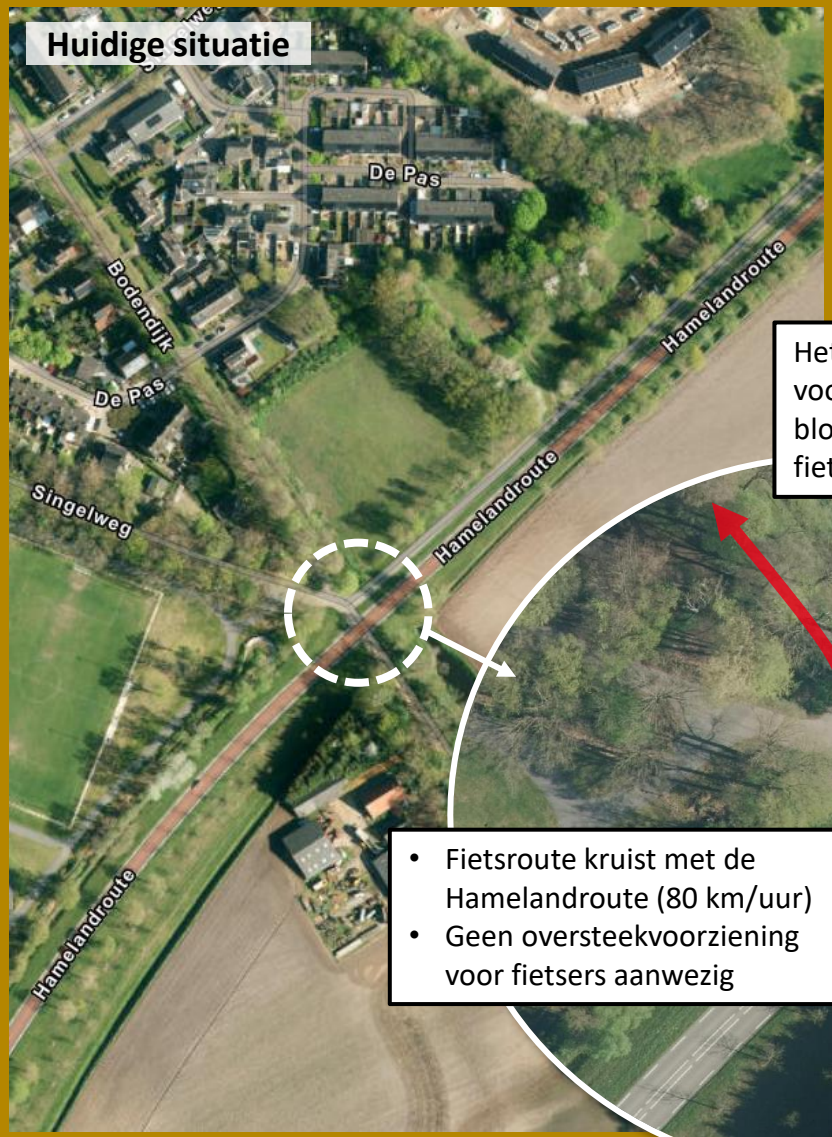
A. Optimalisaties (markering/bebording/e.d.)
B. Kleine aanpassing bestaande infrastructuur (uitritconstructie/ aansluiting aanpassen/rugdekking fietser/e.d.)
C. Gemiddelde aanpassing bestaande infrastructuur (kruispuntplateau/ fietsoversteek zonder middengeleider/e.d.)
D. Grote aanpassing bestaande infrastructuur (middengeleiders/ fietsoversteek met middengeleider/e.d.)
E. Volledige reconstructie (rotonde/voorrangsplein/e.d.)
X. Maatwerk

Van een aantal specifieke locaties op de fietsroute zijn oplossingsideeën uitgewerkt op de volgende vier pagina's.



Kruispunt N313/Hamelandroute-Bodendijk

Huidige situatie



- Fietsroute kruist met de Hamelandroute (80 km/uur)
- Geen oversteekvoorziening voor fietsers aanwezig

Oplossingsidee - Fietstunnel



Het meest ideale hellingspercentage voor een fietsroute is 3%. De gele blokken laten zien waar je met een fietstunnel uitkomt als je dit hanteert.

Referentiebeelden optimalisaties ruimtebeslag:

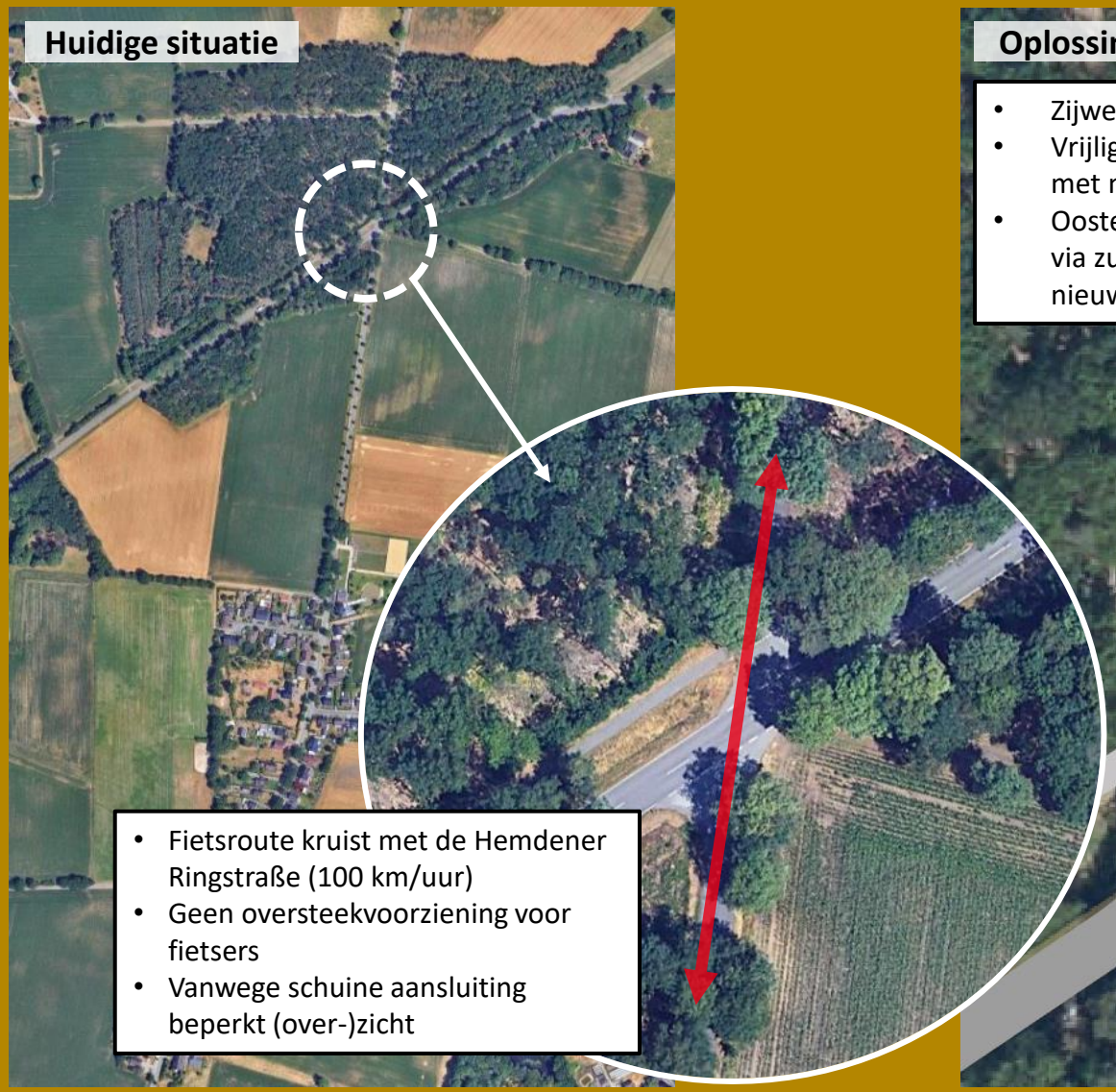
Fietstunnel in een bocht leggen



Steiler hellingspercentage hanteren

Kruispunt Hemdener Ringstraße-Alte Aaltener Str. (1)

Huidige situatie



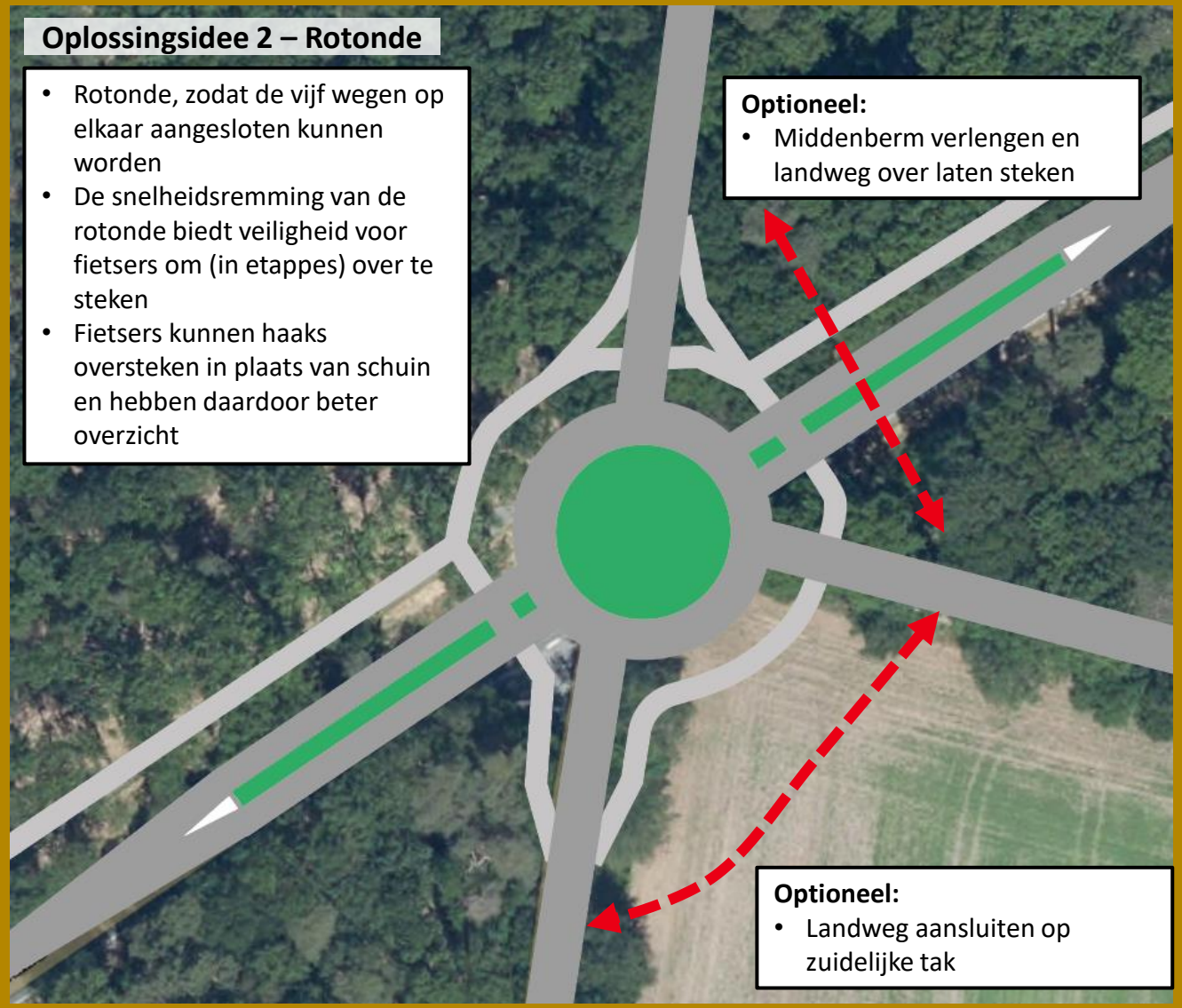
- Fietsroute kruist met de Hemdener Ringstraße (100 km/uur)
- Geen oversteekvoorziening voor fietsers
- Vanwege schuine aansluiting beperkt (over-)zicht

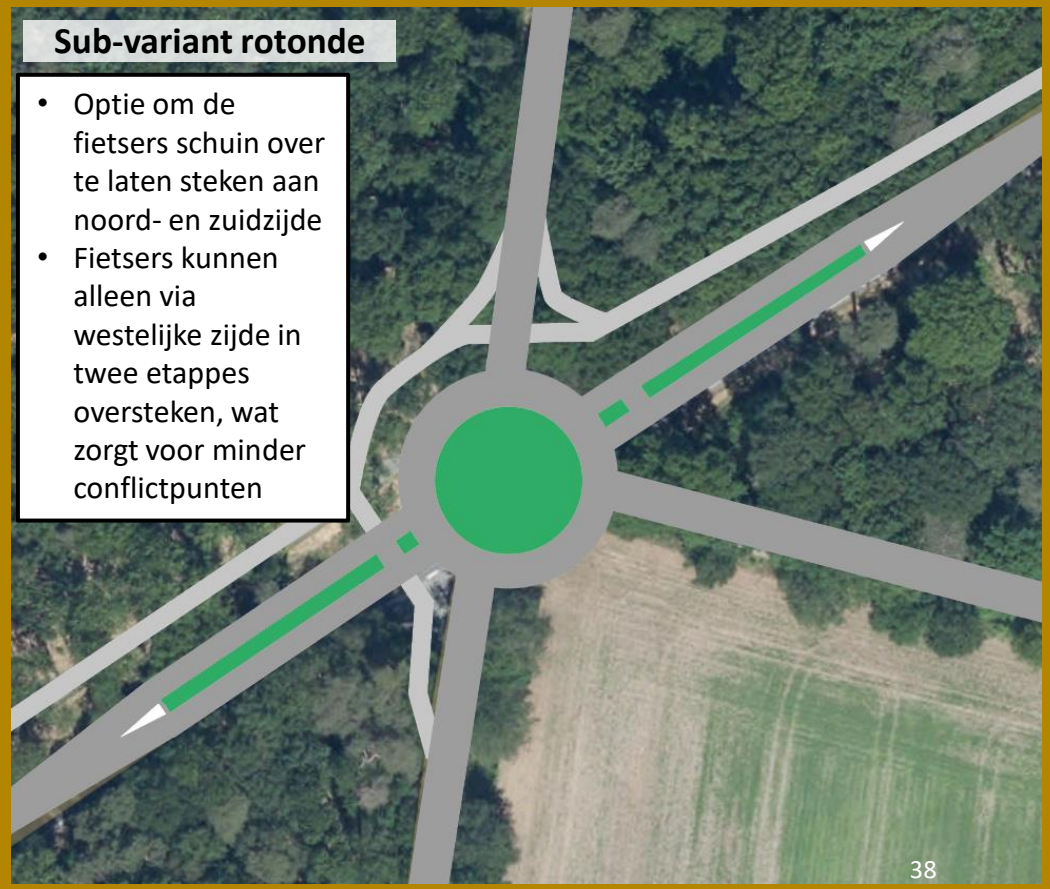
Oplossingsidee 1 – Haakse aansluiting

- Zijweg haaks aansluiten
- Vrijliggende fietsoversteek met middenberm
- Oostelijke zijweg (halfverhard) via zuidzijde kruispunt als nieuwe zijweg aansluiten

Optioneel:
Middenberm verlengen en landweg over laten steken op rode lijn hieronder

Kruispunt Hemdener Ringstraße-Alte Aaltener Str. (2)





Kruispunt Hemdener Ringstraße-Alte Aaltener Str. (3)



39

Kruispunt Nijhofsweg-Lichtenvoordsestraatweg



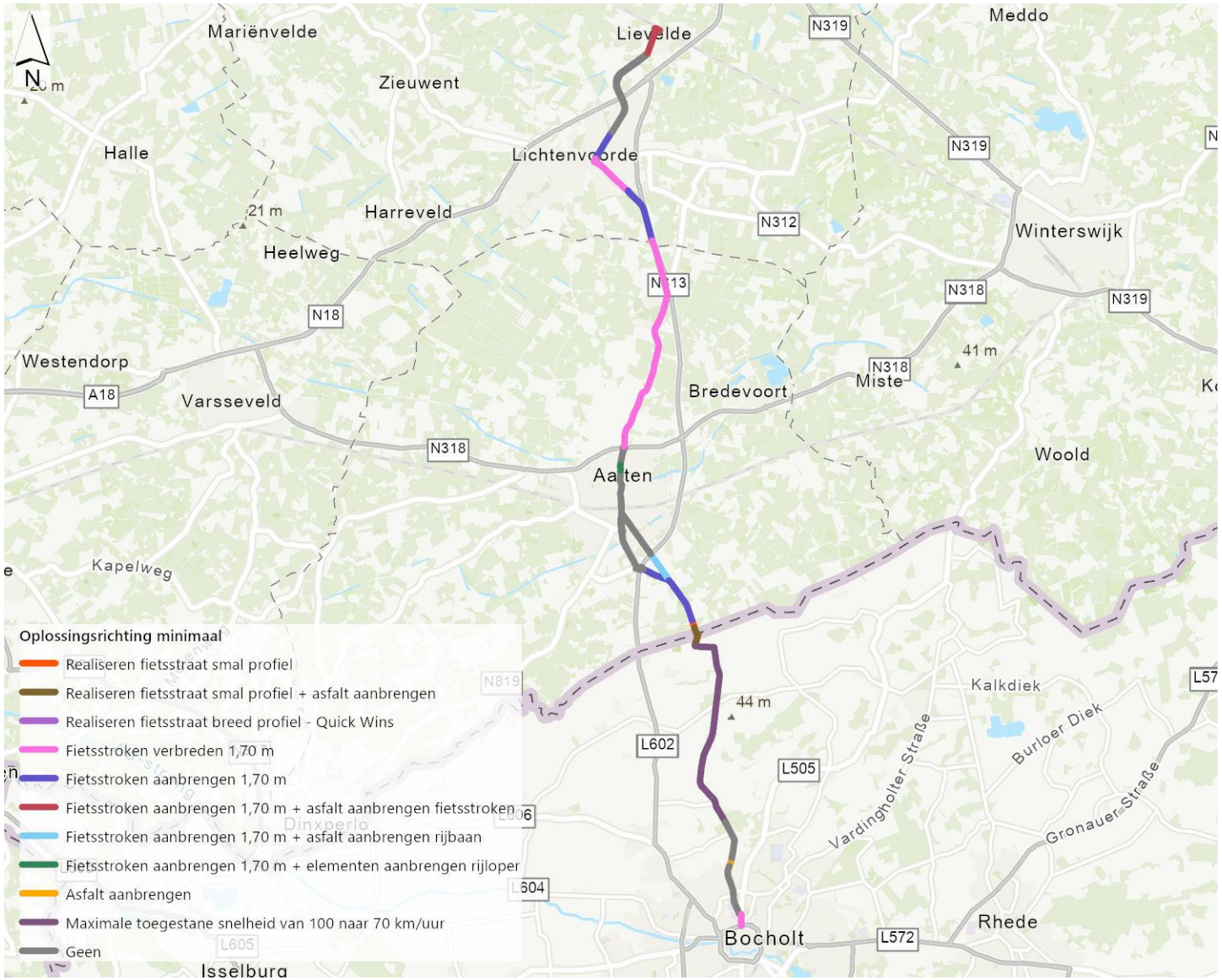


7.2 Maatregelen minimaal

In de afbeelding hiernaast staan de wegvakmaatregelen voor de voorkeursroute weergegeven op minimaal ambitieniveau. De maatregelen zijn bepaald op basis van de inrichtingsrichtlijnen uit paragraaf 4.2 en deze te toetsen aan de huidige inrichting. Daar waar, qua breedte, net niet aan het minimumniveau wordt voldaan, zijn geen maatregelen opgenomen.

Kanttekening

Bij de maatregelen is niet volledig rekening gehouden met de civieltechnische inrichting van de maatregel en in hoeverre het ruimtelijk inpasbaar is. Dit heeft nader onderzoek nodig wanneer vervolgstappen/-keuzes worden gemaakt.



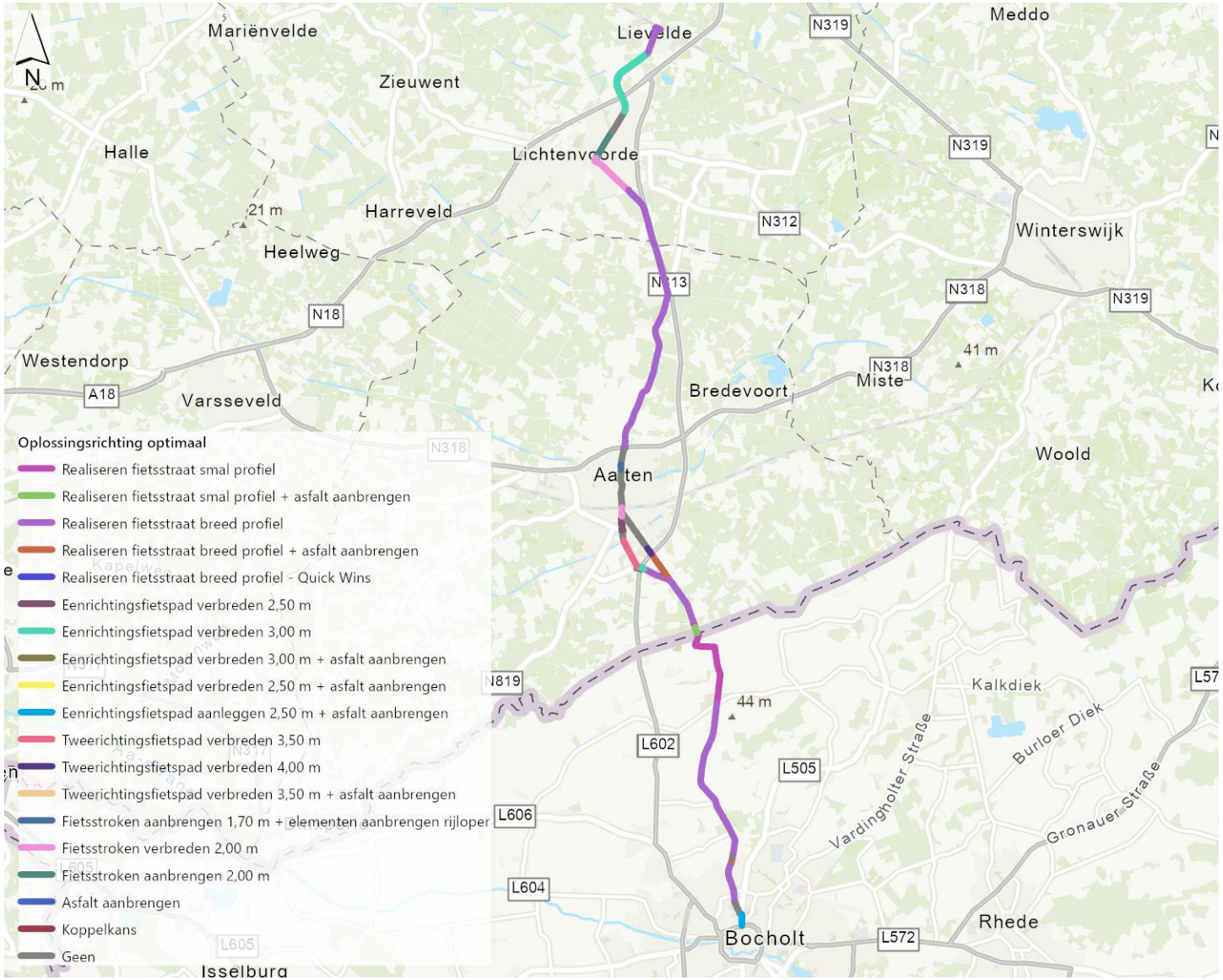
7.3 Maatregelen optimaal

In de afbeelding hiernaast staan de wegvakmaatregelen voor de voorkeursroute weergegeven op optimaal ambitieniveau. De maatregelen zijn bepaald op basis van de inrichtingsrichtlijnen uit paragraaf 4.2 en deze te toetsen aan de huidige inrichting. Vergeleken met de minimale maatregelen moet in dit geval meer aangepast worden om aan het optimale ambitieniveau te voldoen. Dit betreft ook langere trajectdelen tussen de kernen in.

Kanttekening

Net als bij de maatregelen op minimaal ambitieniveau is bij het optimale ambitieniveau ook niet volledig gekeken naar de technische inrichting en ruimtelijke inpasbaarheid. Ook hier is nader onderzoek nodig wanneer vervolgstappen/-keuzes worden gemaakt. Voor een aantal locaties was het gelijk duidelijk dat een optimale breedte niet inpasbaar is, dus is hier uitgegaan van de minimale breedte. Dit geldt voor de volgende maatregelen:

- Eenrichtingsfietspad verbreden 2,50 m;
- Eenrichtingsfietspad aanleggen 2,50 m;
- Tweerichtingsfietspad verbreden 3,50 m;
- Fietsstroken aanbrengen 1,70 m + elementen aanbrengen rijloper.

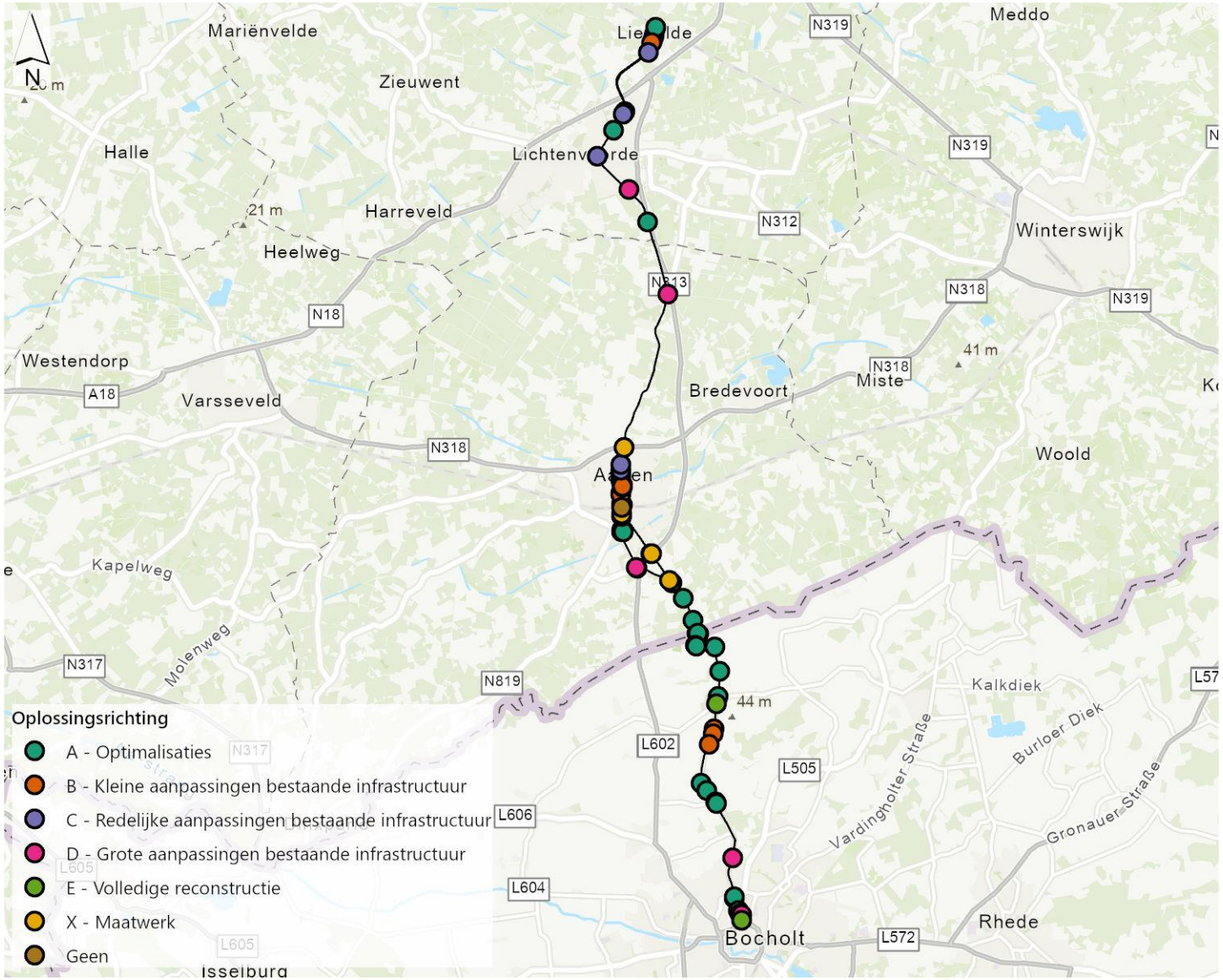


7.4 Maatregelen kruispunten

In de afbeelding hiernaast staan de kruispuntmaatregelen voor de voorkeursroute weergegeven. De maatregelen zijn bepaald door de inrichtingsrichtlijnen uit paragraaf 4.2 te toetsen aan de huidige inrichting van de kruispunten, met name voor fietsers. Hierbij zijn ook maatwerk-maatregelen opgenomen. Voor deze locaties is eerst nader (verkeerskundig) onderzoek nodig voordat bepaald kan worden wat de beste maatregel is op deze locatie en is het eventueel mogelijk om de maatregel te koppelen aan een andere ontwikkeling (koppelkans).

Op basis van expert-judgement is een indeling gemaakt in aanpassingsniveaus om een inschatting te kunnen maken van de globale kosten die in de volgende paragraaf weergegeven worden.

Kanttekening
Net als bij de wegvakmaatregelen is bij de kruispuntmaatregelen ook niet gekeken naar de technische inrichting en ruimtelijke inpasbaarheid. Ook hier is nader onderzoek nodig wanneer vervolgstappen/-keuzes worden gemaakt.



7.5 Route-specifieke herkenbaarheid

Zoals in het gewenste eindbeeld beschreven, streven we naar een herkenbare route die een eigen identiteit heeft. In deze paragraaf is daarvoor een eerste voorzet uitgewerkt.

De route (Lievelde)-Lichtenvoorde-Aalten-Bocholt verbindt de oostelijke Achterhoek met de grootste stad van het Kreis Borken. Historisch gezien worden hiermee ook de Graafschap en het (West-)Münsterland met elkaar verbonden. Nog langer geleden, in het Karolingische Rijk, was hier het Graafschap Hamaland gelegen, hetgeen ook terugkomt in de naamgeving van zowel de N313 in Nederland als de L602 in Duitsland.

Bestaande grensoverschrijdende fietsroutes, zoals die tussen Nijmegen en Kleve, hebben de naam Europa Radbahn gekregen. In Gelderland is de toevoeging van het woord -pad aan een snelle fietsroute, vaak gerelateerd aan rivieren of streken, gemeengoed. Ook wordt soms gekozen voor de landelijke “standaard” waarbij de route wordt vernoemd naar de parallel-liggende snelweg of provinciale weg (met de toevoeging “F”; zoals de F12 langs de A12). In Kreis Borken is de naam Veloroute voor een snelle/doorgaande fietsroute gangbaar.

Op basis van bovenstaande informatie en overwegingen, is de volgende naamgeving voor de route denkbaar:

- *Hamalandroute of -pad;*
- *F313 (eigenlijk alleen relevant in Nederland);*
- *Euregio Radbahn Achterhoek-Bocholt;*
- *Veloroute Bocholt-Lichtenvoorde(-Lievelde);*
- *Achterhoek-Bocholtpad.*

7.6 Globale kosten

Voor alle voorgaande (infrastructurele) maatregelen die zijn geïdentificeerd, zijn de globale kosten bepaald. In de tabel op de volgende pagina staat een totaaloverzicht van de kosten per gemeente en fietsroute weergegeven. Daarbij is de volgende indeling per type maatregel aangehouden:

Type maatregel	Wegvakken	Kruispunten
No-regret	*Geen*	A - Optimalisaties B - Kleine aanpassingen bestaande infrastructuur
Need-to-have	*Minimale oplossingsrichtingen*	A - Optimalisaties B - Kleine aanpassingen bestaande infrastructuur C - Redelijke aanpassingen bestaande infrastructuur
Nice-to-have	*Optimale oplossingsrichtingen*	Alle oplossingsrichtingen kruispunten

In bijlage III zijn de uitgangspunten van de kosten weergegeven met daarbij ook een uitsplitsing van de kosten per gemeente/Stadt van de wegvak- en kruispuntmaatregelen. Een paar specifieke aandachtspunten zijn:

- Vanwege de afronding op 10.000-tallen, komen de totalen onderaan de streep soms niet volledig overeen.
- Beide routealternatieven in Aalten tussen de Bocholtsestraatweg en Kiefteweg (via de rotonde of Bodendijk) zijn meegenomen in de kostenraming op gemeenteniveau. Wanneer gekozen wordt voor één van beide routes, zullen de kosten lager uitvallen.

Kostenoverzicht

Totaal (prijspeil juni 2024)

Gemeente	No-regret	Need-to-have (minimaal)	Nice-to-have (optimaal)
Oost Gelre	€ 90.000,00	€ 1.170.000,00	€ 3.320.000,00
Aalten	€ 310.000,00	€ 2.220.000,00	€ 5.530.000,00
Stadt Bocholt	€ 150.000,00	€ 990.000,00	€ 6.030.000,00
Totaal	**€ 550.000,00**	**€ 4.380.000,00**	**€ 14.880.000,00**

Totaal (prijspeil juni 2024)

Fietsroute	No-regret	Need-to-have (minimaal)	Nice-to-have (optimaal)
Lievelde-Bocholt (excl. route A en B)	€ 500.000,00	€ 3.560.000,00	€ 12.570.000,00
Routekeuze A (via rotonde)	€ 40.000,00	€ 150.000,00	€ 1.480.000,00
Routekeuze B (Bodendijk)	€ 10.000,00	€ 670.000,00	€ 830.000,00
Totaal	**€ 550.000,00**	**€ 4.380.000,00**	**€ 14.880.000,00**

Kanttekening: maatwerkoplossingen zitten niet bij de kosten in

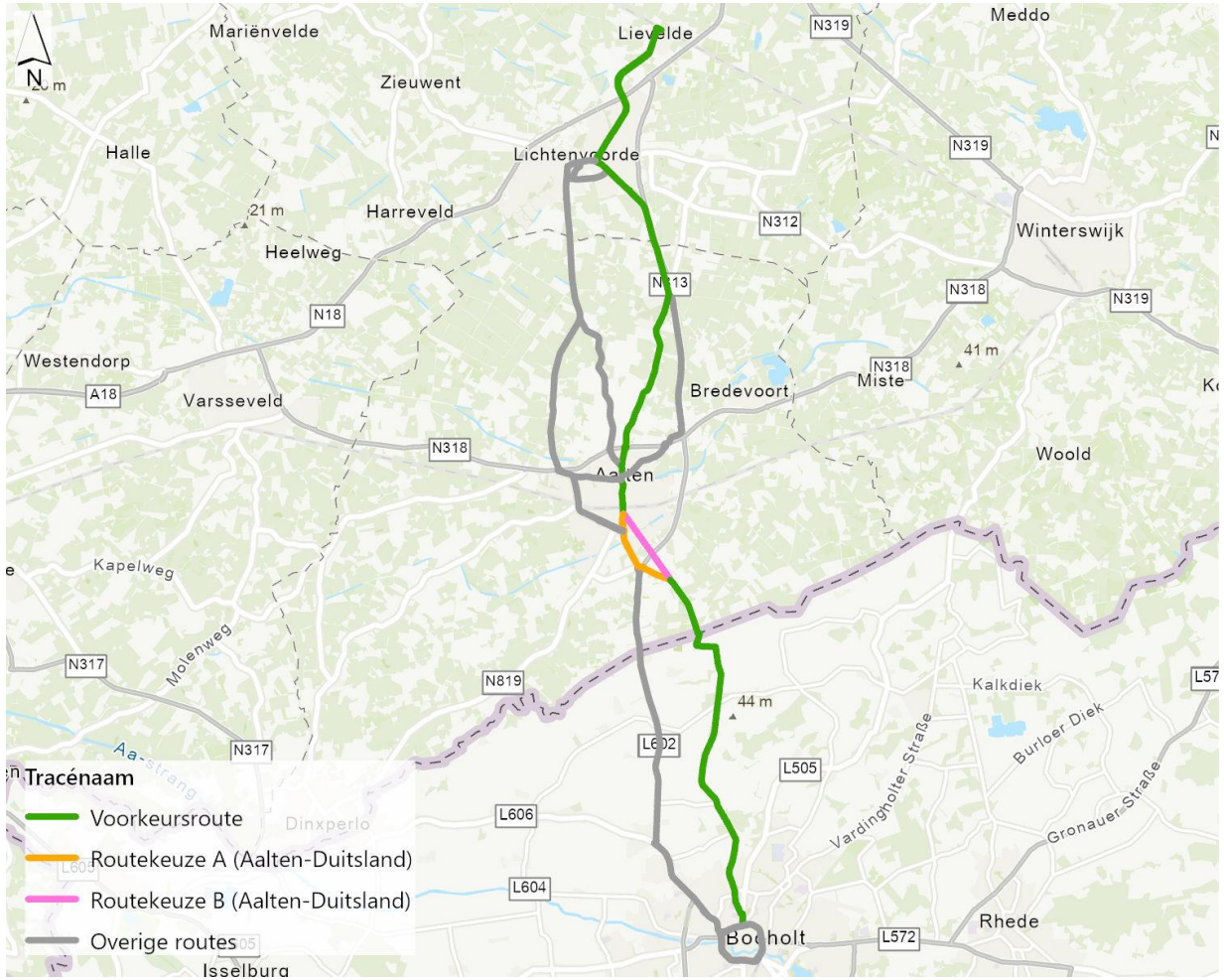


8. Conclusie, aanbevelingen en vervolg

8.1 Conclusie

Als samenvatting van deze rapportage, zijn hieronder de onderzoeksvragen beantwoord:

- Hoe zou de gewenste route kunnen lopen?
  - De voorkeursroute loopt als volgt:
    - Lievelde-Lichtenvoorde: Via de Lievelderweg;
    - Lichtenvoorde-Aalten: Via de Aaltenseweg en Lichtenvoordesestraatweg;
    - Aalten-Bocholt: Via de Kiefteweg, Alte Aaltener Straße en Hemdener Weg.
      - De definitieve keuze tussen route A en B bij de N313 kan genomen worden in het kader van de trajectaanpak N313.
- Wat is de potentie van de route?
  - Tussen Lievelde, Lichtenvoorde en Aalten wordt al veel gefietst. Verbetering van de route is zeker mogelijk en kan ook meer fietsers trekken;
  - De grootste verbetering en, als gevolg daarvan, toename van het aantal fietsers is te behalen tussen Aalten en Bocholt.
- Welke knelpunten zijn er aanwezig?
  - De knelpunten liggen met name op het gebied van de breedte van de fietsvoorzieningen;
  - Daarnaast zijn er verschillende knelpunten bij het kruisen van bestaande hoofdwegen, zoals de N318, N313 en Hemdener Ringstraße.
- Welke kansen liggen er?
  - Er zijn beperkt grootschalige ontwikkelingen op de route die kunnen profiteren van het verbeteren van de fietsroute (of andersom). Wel is er een kans om de bestaande regionale voorzieningen, met name degenen die in Bocholt liggen, beter bereikbaar te maken vanuit Nederland.
- Welke maatregelen zijn er nodig om tot het gewenste eindbeeld te komen?
  - Er is een overzicht van maatregelen beschikbaar. Daarbij is onderscheid gemaakt in no-regret, need-to-have en nice-to-have.
- Welke (globale) kosten gaan gepaard met de realisatie van de gewenste route?
  - Een minimale invulling van de voorkeursroute kost circa € 6 miljoen;
  - Om aan het optimale ambitieniveau te voldoen is minimaal € 15,6 miljoen nodig.



8.2 Aanbevelingen en vervolg

Vanuit en aanvullend op de conclusies, volgen de volgende aanbevelingen en vervolgstappen:

- *Vaststellen verkenning en voorkeursroute*: Op basis van deze rapportage, kunnen de voorkeursroutes en het eindbeeld vastgesteld worden. Daarbij is het wenselijk een gezamenlijke sessie/bijeenkomst met bestuurders aan beide kanten van de grens te organiseren.
- *Verder uitwerken fietsverbinding op wegvak-/knelpuntniveau*: De knelpunten die uit de verkenning naar voren komen, dienen verder uitgewerkt te worden. Dit is primair aan de betreffende wegbeheerder (gemeente, Stadt of provincie). Aan te bevelen is om de knelpunten onder te verdelen in wegvakken of kruispunten.
    - Financiering hiervan kan deels door subsidiëring vanuit landelijk (Nationaal Toekomstbeeld Fiets), provinciale (Verkeersveiligheid, Uitvoeringsagenda actieve mobiliteit en Hoofdfietsnet), Euregionale (fiets) middelen en middelen van de Europese Unie.
- *Euregionale knelpuntenaanpak*: Kies een aantal knelpunten (kansen) om op Euregionaal niveau aan te pakken. Denk bijvoorbeeld aan het verharden en verbeteren van de wegen rondom de landsgrens (Kiefteweg en Kreuzkapellenweg) met een eventuele rustplek/landmark of het veiliger oversteken/ kruisen van de N313 of Hemdener Ringstraße.





Bijlagen

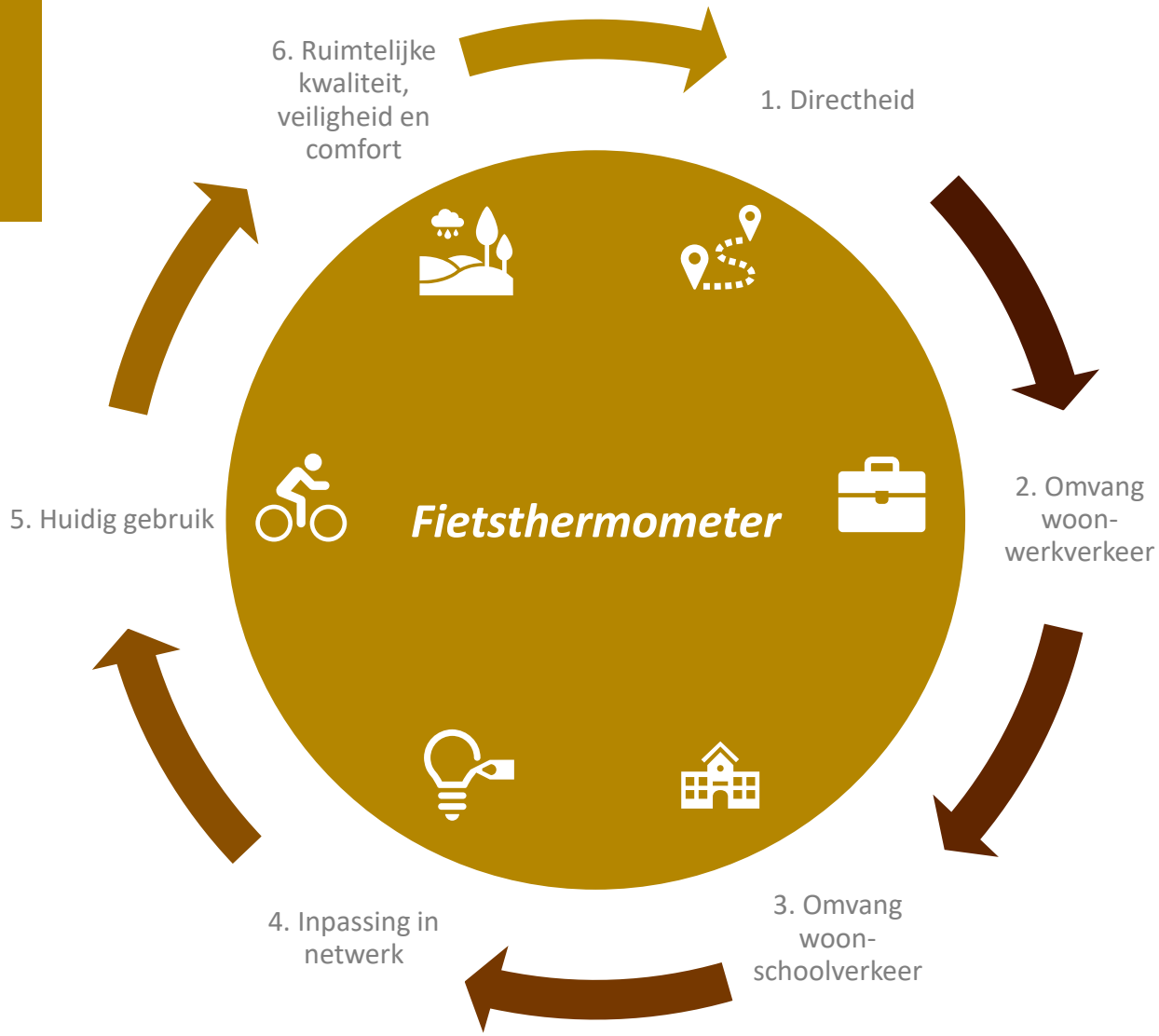
Bijlage I - Bezetting projectteam

Het projectteam voor de verkenning naar de fietsroute tussen Lichtenvoorde (Lievelde) en Bocholt bestond uit de volgende organisaties en vertegenwoordigers:

- Gemeente Aalten: Rob Pardijs
- Stadt Bocholt: Holger Frieling en Jan Diesfeld
- Gemeente Oost Gelre: Mariska Winter en Ard Schenk
- Regio 8RHK: Daniël van der Donk
- Provincie Gelderland: Peter Kettelarij

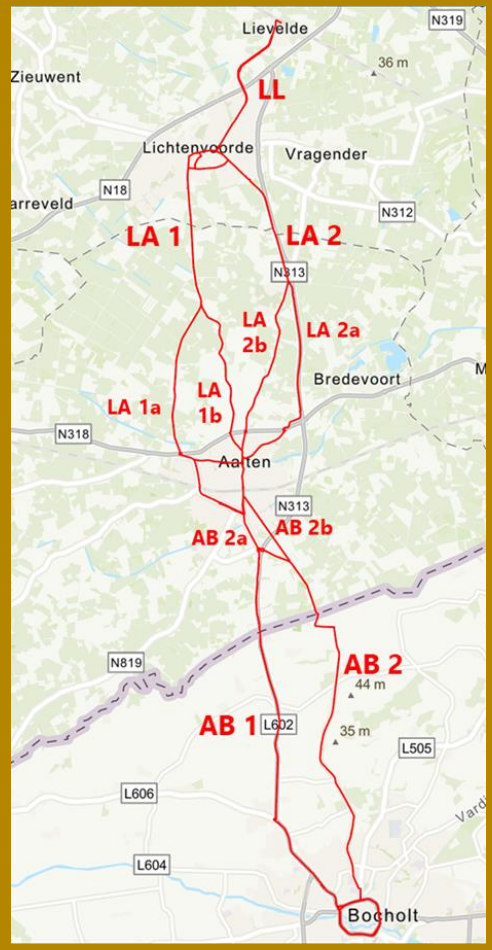
Bijlage II - Fietsthermometer

1. Directheid
2. Omvang woon-werkverkeer
3. Omvang woon-schoolverkeer
4. Inpassing in het netwerk
5. Huidige gebruik
6. Ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort



Directheid

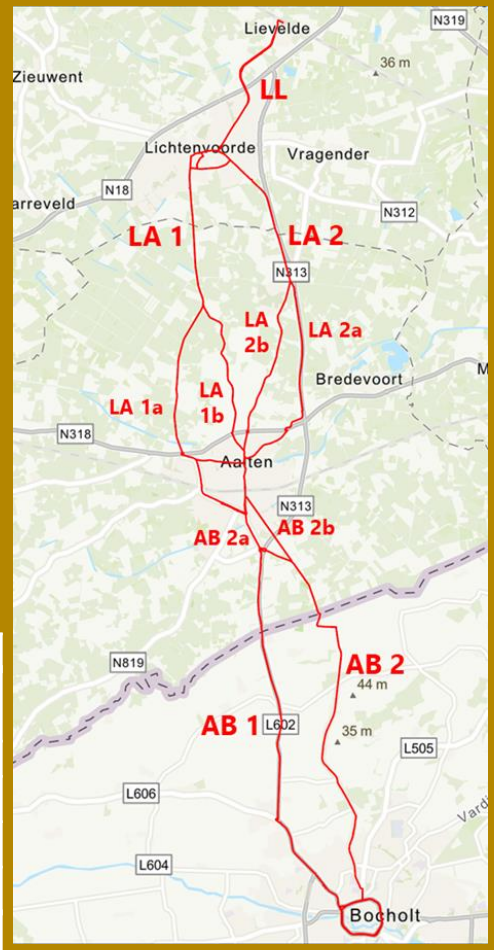
De directheid van de fietsroute betreft de verhouding tussen fietsafstand ten opzichte van autoafstand. Deze verhouding is bepaald met behulp van de routekeuze in Google Maps, waarbij er voor de fietsafstand voor de route is gekozen met de kortste afstand en voor de autoafstand de snelste route in reistijd. De lengtes van de beide routes zijn met elkaar vergeleken, waarbij de uiteindelijke waarde het aantal kilometers fietsroute gedeeld door het aantal kilometers autoroute betreft. Een hogere score betekent meer omrijden met de fiets en een score kleiner dan 1 betekent dat de fietsroute korter is dan de autoroute. De totale uitkomsten zijn hieronder weergegeven.



	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Auto (snelste route)	11.200	11.200	11.200	11.200	12.000	12.000
Fiets	12.200	11.200	11.700	11.100	11.100	11.200
Verhouding fiets/auto	**1,09**	**1,00**	**1,04**	**0,99**	**0,93**	**0,93**

Omvang woon-werkverkeer

De omvang van het woon-werkverkeer is bepaald door eerst te kijken welke kernen ontsloten worden per alternatief, waarbij het inwoneraantal per 1 januari 2023 als uitgangspunt is genomen. Het resultaat daarvan staat hieronder weergegeven.



				Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
		Inwoners (2022, CBS)		Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
Gemeenten	Kern	Kern	Gemeente	*Tracé LA-1a*	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Oost-Gelre	Lievelde	1.380		x	x	x	x		
	Lichtenvoorde	13.010	29.971	x	x	x	x		
	Vragender	1.145				x	x		
Aalten	Barlo	119					x	x	x
	Bredevoort	1.475	27.308			x		x	x
	Aalten	17.485		x	x	x	x	x	x
Bocholt	Bocholt	71.930	71.930					x	x
Aantal inwoners totaal		**106.544**	**129.209**	**31.875**	**31.875**	**34.495**	**33.139**	**91.009**	**91.009**

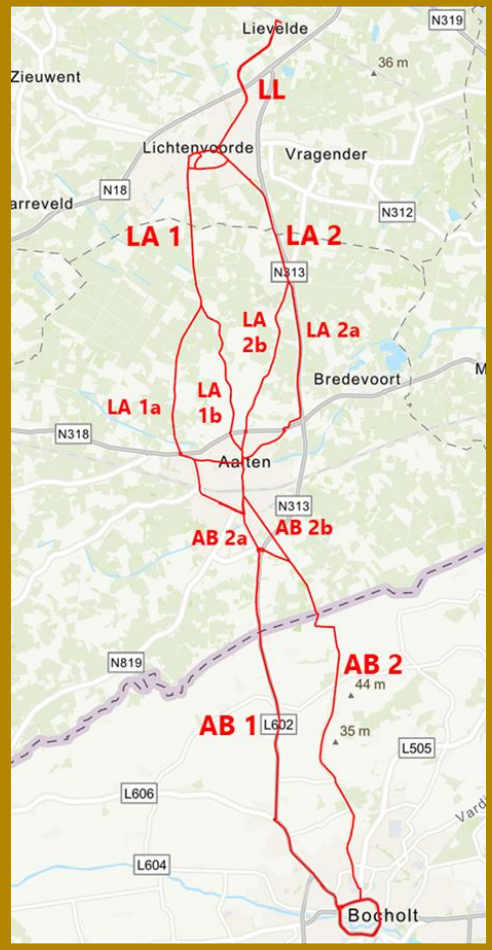
Omvang woon-werkverkeer

Vervolgens is het woon-werkverkeer tussen gemeenten inzichtelijk gemaakt door het maximum aantal ontsloten woon-werkcombinaties te nemen (bron: woon- en werkregio's CBS 2022), teruggerekend naar het aantal ontsloten kernen. Het betreft zowel het verkeer tussen gemeenten als het verkeer met inbegrip van intern verkeer binnen gemeenten. De uitkomsten zijn hieronder weergegeven. Helaas zijn deze gegevens alleen beschikbaar aan de Nederlandse kant van de grens (woongemeenten van werknemers bij Nederlandse werkgevers).

Aantal personen (x 1000)		Werkgemeente	
		Aalten	Oost Gelre
Woongemeente	Aalten	4,8	1,1
	Montferland	0,8	6,8

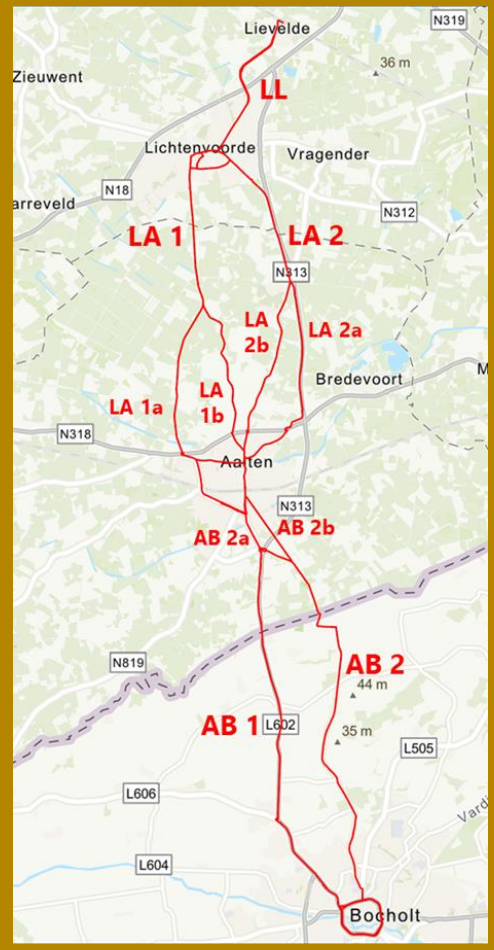
Woon- en werkgemeente (CBS 2022)

	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Forensen (tussen gemeenten)	1,9	1,9	1,9	1,9	0	0
Potentieel via route (tussen gemeenten)	1,06	1,06	1,14	1,10	0,00	0,00
Potentieel via route (inclusief intern)	7,40	7,40	8,00	7,72	0,00	0,00



Omvang autoritten tussen kernen

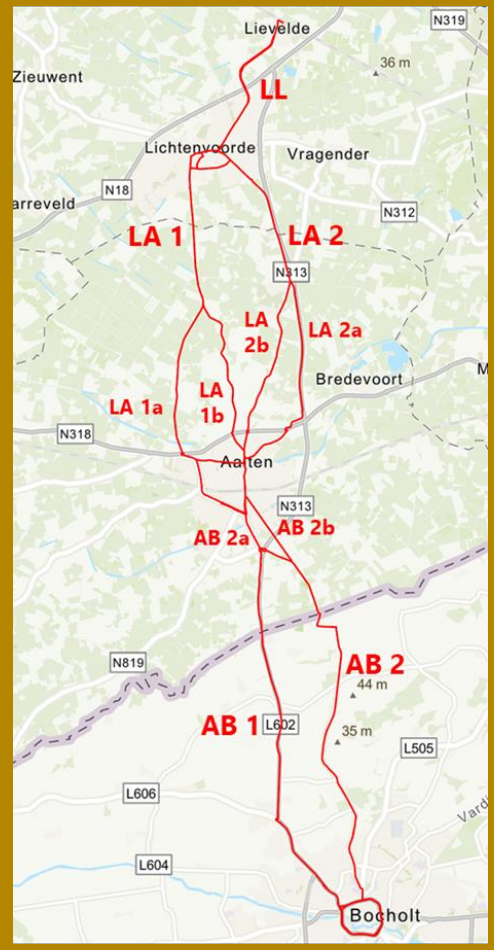
Het aantal autoritten tussen de kernen is inzichtelijk gemaakt op basis van Floating Car Data van TomTom Move. Het betreft door TomTom geregistreerde ritten op alle reguliere werkdagen in 2023. Deze ritten zijn toegedeeld op de mogelijke routes. Omdat niet alle ritten zijn geregistreerd in de data kunnen de aantallen ritten alleen met behulp van een aantal aannames gebruikt worden om de routes onderling te vergelijken op de potentie dat autoritten worden vervangen door fietsritten.



	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Aantal autoritten	22.726	23.928	31.713	24.417	25.681	25.681

Omvang woon-schoolverkeer

De omvang van het woon-schoolverkeer is bepaald op basis van het aantal scholen in GIS uit het databestand van de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO). Daarnaast is gekeken naar het aantal leerlingen op het Voortgezet Onderwijs, aangezien deze scholieren langer afstanden afleggen met de fiets dan basisschoolleerlingen. Om inzichtelijk te maken waar leerlingen wonen (herkomst) is een openbaar databestand van DUO toegepast met de postcode-4 gegevens van het aantal leerlingen per school. Met behulp hiervan is op basis van expert judgement het aantal leerlingen per route bepaald.

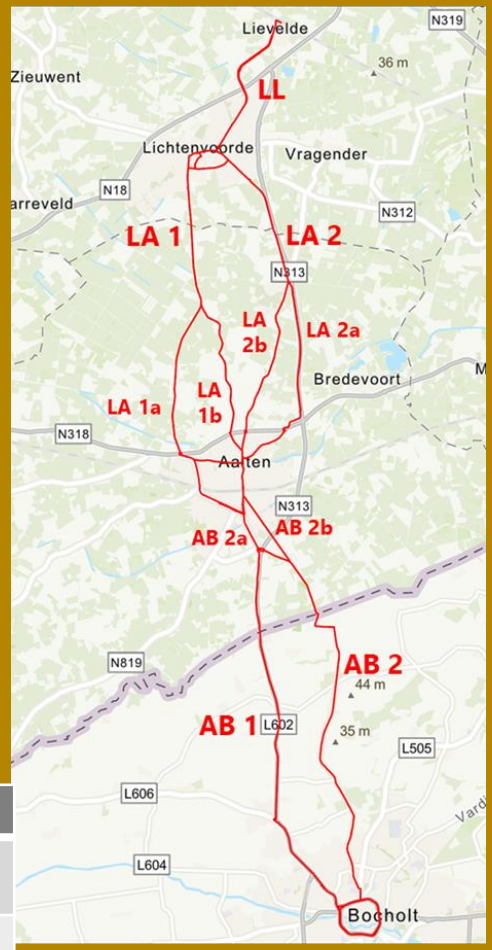


	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Basisscholen	4	4	4	5	2	2
Voortgezet onderwijs	2	1	0	0	0	3
Scholen totaal	6	5	4	5	2	5
Scholieren VO	543	543	583	508	3	3

Inpassing in netwerk

Voor het toetsen van de inpassing in het netwerk is per deelaspect een GIS-analyse uitgevoerd. De beoordeling bestaat uit het aantal ontsloten locaties of de mate van (goede) aansluiting. De scores van de beoordeling zijn in de tabel hiernaast weergegeven. De totale uitkomsten per deelaspect zijn hieronder weergegeven.

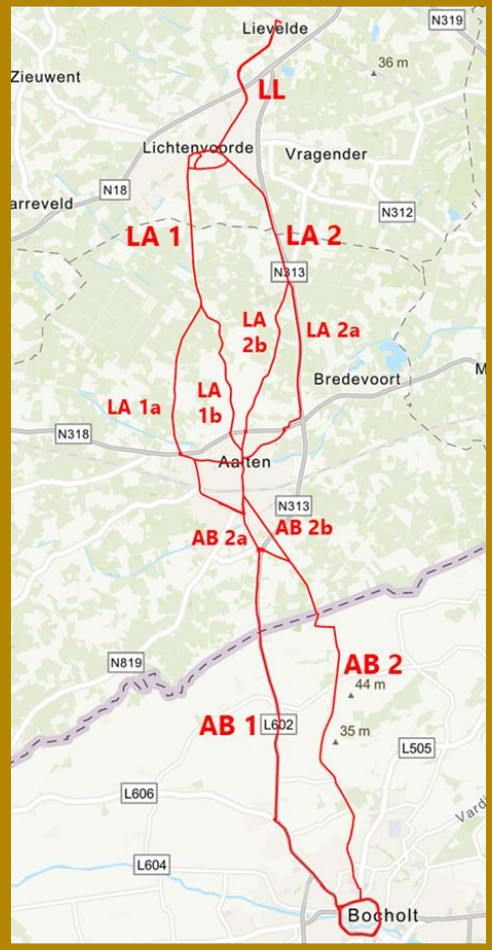
Beoordeling	Score
Zeer goed/zeer veel/volledig	4
Goed/veel/grotendeels	3
Voldoende/gemiddeld/deels	2
Slecht/enkele/grotendeels niet	1
Zeer slecht/geen/niet	0



	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Ontsluiting Hubs/Stations	4	4	4	4	4	4
Ontsluiting nieuwe ontwikkelingen	1	1	1	2	1	0
Fietsroute-Recreatief (knooppuntennetwerk)	0	2	0	0	1	4
Hoofdfietsnetwerk / Radverkehrsnetz	4	1	1	1	2	2
Overstap richting bussen	1	1	3	3	4	4
TOP-locaties (aantal x 2) • TOP Het Noorden Aalten	0	0	0	2	0	0
Totaalbeoordeling tracé	**10**	**9**	**9**	**12**	**12**	**14**

Huidig gebruik

Om het huidige gebruik van de fietsroutes te bepalen, is gebruik gemaakt van openbare teldata van de Provincie Gelderland in GIS en tellingen die verkregen zijn van de betrokken gemeentes. Voor alle deeltrajecten zijn tellingen buiten de bebouwde kom gebruikt om de routes onderling beter met elkaar te kunnen vergelijken. Voor de toetsing is uitgegaan van het maximum aantal fietsers op het betreffende trajectdeel.

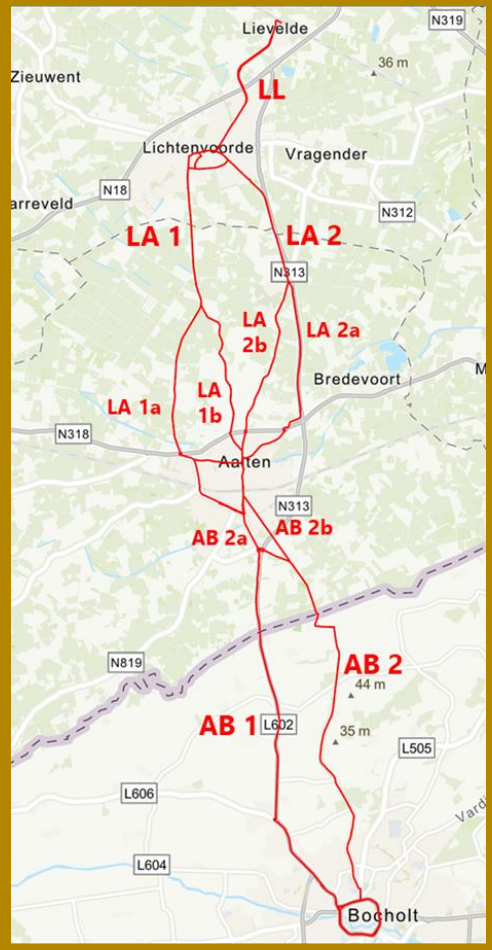


	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordsestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Etmaalintensiteit	347	228	60	573	120	468

Ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort

Voor het toetsen van de ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort is per deelaspect een GIS-analyse uitgevoerd en zijn een aantal zaken op basis van expert judgement vastgesteld. De scores van de beoordeling zijn in de tabel hiernaast weergegeven, waarbij de kwaliteit van negatief tot positief inzichtelijk is gemaakt. De totale uitkomsten per deelaspect zijn hieronder weergegeven.

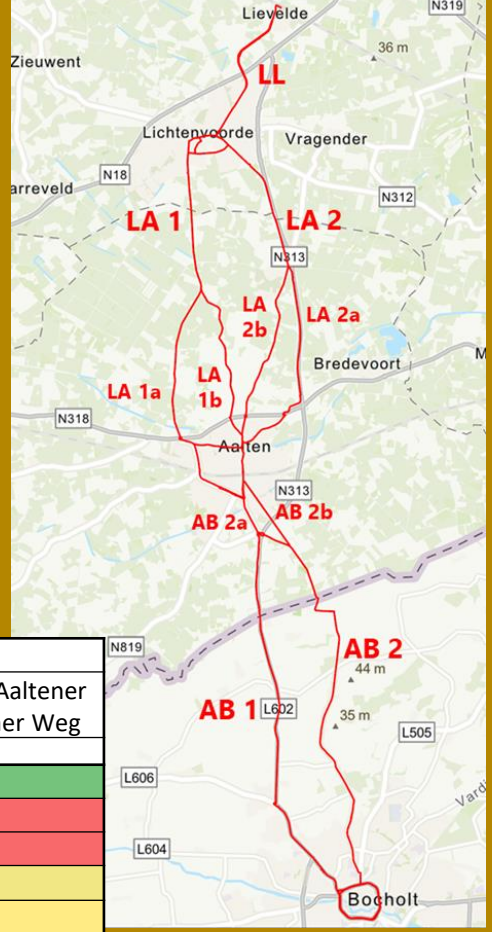
Beoordeling	Score
Zeer goed/hoog	2
Goed/hoog	1
Gemiddeld	0
Matig/laag	-1
Zeer slecht/laag	-2



	Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
	Aladnaweg	Aladnaweg - Barloseweg	N313	N313 - Lichtenvoordestraatweg	N313 - Hamalandstraße	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg
	Tracé LA-1a	*Tracé LA-1b*	*Tracé LA-2a*	*Tracé LA-2b*	*Tracé AB-1*	*Tracé AB-2*
Objectieve veiligheid - Fietsvoorzieningen ja/nee	1	0	1	1	-2	-1
Objectieve veiligheid - Risicoscore	0	-2	-1	1	-1	0
Sociale veiligheid (verlichting of aanwezigheid voorzieningen)	-2	-2	-2	-2	-1	-1
Aantrekkelijkheid omgeving	1	1	-1	0	-2	1
Comfort-Verhardingen (asfalt, tegels, beton of klinkers)	2	2	2	2	1	1
Comfort-Kwaliteit verharding	2	0	0	1	1	0
Comfort-Oversteekbaarheid (VRI, fietsers uit voorrang, spoorwegovergang, beweegbare brug)	1	0	0	0	0	1
Comfort-Hoogteverschillen	2	0	-1	-1	0	-1
Totaalbeoordeling tracé	**7**	**-1**	**-2**	**2**	**-4**	**0**

Totaalbeeld fietsroutes

In onderstaande tabel staan de totaalscores weergegeven van de fietsroutes.



		Lichtenvoorde - Aalten				Aalten - Bocholt	
		Aladnaweg Tracé LA-1a	Aladnaweg - Barloseweg Tracé LA-1a	N313 Tracé LA-2a	N313 - Lichtenvoordsestraatweg Tracé LA-2b	N313 - Hamalandstraße Tracé AB-1	Kiefteweg - Alte Aaltener straße - Hemdener Weg Tracé AB-2
Directheid (afstandsverhouding fiets/auto)	1	1,09	1,00	1,04	0,99	0,93	0,93
Omvang woon-werkverkeer (tussen gemeenten; x1.000)	2a	1,06	1,06	1,14	1,10	0,00	0,00
Omvang woon-werkverkeer (inclusief intern; x1.000)	2b	7,40	7,40	8,00	7,72	0,00	0,00
Aantal ritten tussen kernen (Floating Car Data)	2c	22.726	23.928	31.713	24.417	25.681	25.681
Omvang woon-schoolverkeer (aantal scholen; bo + vo)	3a	6	5	4	5	2	5
Omvang woon-schoolverkeer (aantal leerlingen vo)	3b	543	543	583	508	3	3
Inpassing in het netwerk/aantakking routes • *Ontsluiting Hub locaties en stations* • *Ontsluiting nieuwe ontwikkelingen* • *Recreatieve routes (knoopuntennetwerk/Knotenpunktnetz)* • *Hoofdfietsnetwerk Gelderland/ Radverkehrsnetz NRW* • *Overstap richting bussen* • *Openbaarheid van wegen* • *TOP-locatie*	4	14	13	13	16	16	18
Gebruik huidige situatie (maximum aantal fietsers)	5	347	228	60	573	120	468
Ruimtelijke kwaliteit, veiligheid en comfort • *Objectieve veiligheid: fietsvoorzieningen* • *Sociale veiligheid (verlichting of aanwezigheid voorzieningen)* • *Aantrekkelijkheid omgeving* • *Comfort: (kwaliteit) verharding, oversteekbaarheid en hoogteverschil*	6	7	-1	-2	2	-4	0

Beoordeling	Score
Zeer hoog	
Hoog	
Gemiddeld	
Laag	
Zeer laag	

Tabel 3.1 – Totaalscores fietsthermometer

Bijlage III - Globale kosteninschatting

- Uitgangspunten
- Globale kosten wegvakken
- Globale kosten kruispunten



Uitgangspunten kosten

Voor elk type wegvak- en kruispuntmaatregel zijn globale kosten inzichtelijk gemaakt op basis van eenheidsprijzen. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Prijspeil juni 2024
- Ruimtelijke inpassing en technische haalbaarheid nader te bepalen
- Wel meegenomen in de kostenraming:
    - Verwijderen huidige inrichting*
    - Realiseren verharding, markering en bebording
    - Diverse opslagen (nader te detailleren, indirecte bouwkosten, engineering, e.d.)
- Niet meegenomen in de kostenraming:
    - (Ver)plaatsen kabels en leidingen, lichtmasten, kolken en putten e.d.
    - Verontreinigingen, rooiwerk, teerhoudend asfalt, aankoop grondpercelen e.d.
    - Overige inrichtingsaspecten (parkeerplaatsen, bushaltes, groenvoorziening, e.d.)
    - Participatie en communicatie
    - Ambtelijke inzet
- Globale kosteninschatting wegvakken per strekkende meter (o.b.v. eenheidsprijzen)
- Globale kosteninschatting kruispunten per element (o.b.v. eenheidsprijzen):
- Voor de overzichten in de rapportage afgerond op tienduizendtallen

* Aanname uitgangspunten huidige verhardingskenmerken

Globale kosten wegvak- en kruispuntmaatregelen per gemeente

Wegvakken (prijspeil juni 2024)*				
Gemeente	**No-regret**		**Need-to-have (minimaal)**	**Nice-to-have (optimaal)**
Oost Gelre	€	-	€ 930.000,00	€ 2.930.000,00
Aalten	€	-	€ 1.810.000,00	€ 4.820.000,00
Stadt Bocholt	€	-	€ 790.000,00	€ 5.130.000,00
Totaal	**€**	**-**	**€ 3.530.000,00**	**€ 12.880.000,00**

Kruispunten (prijspeil juni 2024)*				
Gemeente	**No-regret**		**Need-to-have (minimaal)**	**Nice-to-have (optimaal)**
Oost Gelre	€	90.000,00	€ 240.000,00	€ 390.000,00
Aalten	€	310.000,00	€ 410.000,00	€ 710.000,00
Stadt Bocholt	€	150.000,00	€ 200.000,00	€ 900.000,00
Totaal	**€**	**550.000,00**	**€ 850.000,00**	**€ 2.000.000,00**

Globale kosten wegvak- en kruispuntmaatregelen per fietsroute

Wegvakken (prijspeil juni 2024)

Fietsroute	No-regret	Need-to-have (minimaal)	Nice-to-have (optimaal)
Lievelde-Bocholt (excl. route A en B)	€ -	€ 2.760.000,00	€ 10.770.000,00
Routekeuze A (via rotonde)	€ -	€ 110.000,00	€ 1.290.000,00
Routekeuze B (Bodendijk)	€ -	€ 660.000,00	€ 820.000,00
Totaal	**€ -**	**€ 3.530.000,00**	**€ 12.880.000,00**

Kruispunten (prijspeil juni 2024)

Fietsroute	No-regret	Need-to-have (minimaal)	Nice-to-have (optimaal)
Lievelde-Bocholt (excl. route A en B)	€ 500.000,00	€ 800.000,00	€ 1.800.000,00
Routekeuze A (via rotonde)	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 190.000,00
Routekeuze B (Bodendijk)	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Totaal	**€ 550.000,00**	**€ 850.000,00**	**€ 2.000.000,00**