Bundel - Commissievergadering Wijchen van 14 maart 2024

1 Opening
Spreektijden
Raad: 2 minuten
College: 5 minuten

2 Mededelingen

3 Vaststellen agenda

4 Vaststellen lijst adviezen en toezeggingen
Lijst adviezen en toezeggingen 8 februari 2024

5 Vragenhalfuur

6 Mededelingen en vragen over verbonden partijen
De stukken onder dit agendapunt zijn bespreekstukken. Op bespreekstukken kunt u inspreken. Wilt u inspreken? Neem dan contact op met de griffie van de gemeente Wijchen. De griffie is bereikbaar via het e-mail adres griffie@wijchen.nl en via telefoonnummer 088 432 72 03.

7 Bespreekstukken

7.1 87045 beslisnota Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM
Dossier 5582 voorblad
87045 beslisnota Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM
Definitieve rapportage Hoogwaardige fietsroute Alverna
Beslisnota voor het College van B_4

8 Sluiting

Lijst adviezen en toezeggingen Commissievergadering Wijchen

Datum	08-02-2024
Tijd	19:30 - 22:30
Locatie	Wijchen, Kasteel
Voorzitter	Rianne Kuipers

1 **Opening**
De voorzitter opent de vergadering.

2 **Mededelingen**
Er zijn geen mededelingen.

3 **Vaststellen agenda**
De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

4 **Vaststellen lijst besluiten, adviezen en toezeggingen**
De lijst besluiten adviezen en toezeggingen wordt ongewijzigd vastgesteld.

5 **Vragenhalfuur**
Er zijn geen vragen voor het vragenhalfuur.

6 **Mededelingen en vragen over verbonden partijen.**
Er zijn geen mededelingen of vragen over de verbonden partijen.

7 **Bespreekstukken**

7.a **149522 beslisnota cultuurnota Wijchen**
Advies raadscommissie: Er zijn amendementen aangekondigd door Wijchen Lokaal en de PvdA. De commissie adviseert om deze beslisnota te agenderen als bespreekstuk voor de raadsvergadering van 29 februari.

7.b **141514 beslisnota toekomst zomerinzameling gft**
Wethouder Van Bronkhorst zegt toe te onderzoeken of clips en geurfilters verstrekt kunnen worden aan inwoners en hoe dit opgenomen kan worden in de communicatie naar inwoners over het tweewekelijks ophalen van afval in de zomer.

Advies raadscommissie: Er zijn geen moties of amendementen aangekondigd. De commissie adviseert om deze beslisnota te agenderen als hamerstuk voor de raadsvergadering van 29 februari.

7.c 161784 Informatienota Advies aan de raad n.a.v. evaluatieonderzoek financiële bijdrage aan Dorps- en Stadsontwikkelingsplannen

Advies raadscommissie: Er is een motie aangekondigd. De commissie adviseert om deze beslisnota te agenderen op de terkennisnamelijst voor de raadsvergadering van 29 februari.

8 Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 21:30 uur.

Commissievergadering Wijchen

Dossiernummer	5582
Extern Zaak ID	Z/22/087045
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	14 maart 2024
Agendapunt	7.1
Titel	87045 beslisnota Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM
Organisatieonderdeel	domein Fysieke leefomgeving - team Gebiedsinrichting
Eigenaar	Rouw, Jan
Soort nota	Beslisnota
Programma/Paragraaf	P2 Verkeer en vervoer
Portefeuillehouder(s) Wijchen	Bronkhorst, T. (Twan) van

Bijlagen
87045 beslisnota Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM
Definitieve rapportage Hoogwaardige fietsroute Alverna
Beslisnota voor het College van B_4

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Wijchen	20 februari 2024
Stukken Agendacommissie Wijchen	1 maart 2024
Commissievergadering Wijchen	**14 maart 2024**
Raad openbaar Wijchen	28 maart 2024

Voorgesteld besluit

1. Kennis te nemen van de rapportage ‘onderzoek Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM’ (zie bijlage).
2. Via de perspectiefnota 2024 een voorbereidingskrediet van € 170.000 beschikbaar te stellen om de voorkeursvariant verder uit te werken tot en met de aanbesteding.
3. De kapitaalslasten ad. € 5.900 te verwerken in de perspectiefnota 2024

Openbaar Zaaknummer: Z/22/087045

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM

Datum: 5 februari 2024

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. Kennis te nemen van de rapportage 'onderzoek Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM' (zie bijlage).
2. Via de perspectiefnota 2024 een voorbereidingskrediet van € 170.000 beschikbaar te stellen om de voorkeursvariant verder uit te werken tot en met de aanbesteding.
3. De kapitaalslasten ad. € 5.900 te verwerken in de perspectiefnota 2024.

Aanleiding
In 2021 heeft het college besloten om de vrij liggende fietspaden langs de Leemweg (tussen het Sint Jorispad en de Urnenveldweg richting Maaswaal College) te verduurzamen.

In het coalitieakkoord 2022 – 2026 is opgenomen "het fietsen aantrekkelijker te maken. Dit kan bijvoorbeeld door het inrichten van fietsstraten. Door de vormgeving krijgen automobilisten het gevoel hier te gast te zijn".
Het college ziet, naar aanleiding van het plan om de vrij liggende fietspaden te verduurzamen, mogelijkheden om een hoogwaardige fietsroute tussen Alverna en TKWM te realiseren. Hierbij wordt aangesloten bij het Strategisch kompas: Wijchen 2035 'De kracht van Wijchen'. Hierin wordt ingezet op een goede bereikbaarheid tussen de kernen. Dit kan onder andere gerealiseerd worden met de aanleg van betere fietsverbindingen, zoals een fietsstraat tussen Alverna en TKWM.

Dit past ook binnen de MobiliteitsVisie Druten-Wijchen. Hierin staat dat de fiets bijdraagt aan een verbetering van de aspecten gezondheid, milieu en duurzaamheid.

Een verkeerskundig adviesbureau heeft onderzocht welke route het beste omgevormd kan worden tot een hoogwaardige fietsroute. In het rapport zijn 3 mogelijke routes onderzocht:

1. Leemweg – Acaciastraat- Lindenstraat.
2. Valendrieseweg
3. Oosterweg

Uit de analyse bleek dat de route Leemweg –Acaciastraat – Lindestraat de beste mogelijkheden heeft om als fietsstraat verder uitgewerkt te worden.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
18-02-2021	Uitvoeringsprogramma integraal beheer Openbare Ruimte 2021 (Z/20/055032)

Gewenst resultaat
Door de route Leemweg – Acaciastraat – Lindenstraat om te vormen tot fietsstraat ontstaat er voor fietsers een duidelijk, herkenbaar en veilige fietsroute vanuit Alverna naar het centrum van Wijchen. En visa versa.

Argumenten

1.1. De route Leemweg - Acaciastraat- Lindenstraat is het meest geschikt om als hoogwaardige fietsroute uit te werken.
De 3 routes zijn onderzocht op verschillende aspecten zoals: directheid, bereikbaarheid voorzieningen, beschikbare ruimte, veiligheid en het comfort van de route.
Aan deze route liggen ook de meeste voorzieningen, denk bijvoorbeeld aan de scholen en de verschillende sportverenigingen.

1.2. De hoogwaardige fietsroute wordt uitgevoerd als fietsstraat.
Vanuit veiligheid gezien heeft een route met vrij liggende fietspaden de voorkeur. Op alle 3 onderzochte routes ontbreekt hiervoor de ruimte.
De uitvoering als fietsstraat is een goed alternatief. Zeker omdat de hele route dezelfde status en uitstraling krijgt.

1.3. Er is alleen een verkeerskundige analyse uitgevoerd.
In het onderzoek is alleen een analyse uitgevoerd naar de meest optimale route op verkeerskundige aspecten. Er moet nog veel onderzocht en gedetailleerd worden. Te denken valt aan het vergroenen van de route, het afkoppelen van hemelwater en het zo nodig vervangen van de riolering en/of verharding.

Op het gebied van veiligheid en comfort is er ook nog nader onderzoek nodig. Dit komt met name door het aantal knelpunten en obstakels die de fietser op de huidige route tegenkomt.

1.4. Niet alleen fietsers profiteren van de fietsstraat.
Omdat het profiel van erfgrens tot erfgrens veranderd, ontstaan er mogelijkheden om de hele openbare ruimte mee te nemen.

2.1 De ambtelijke organisatie is niet toereikend om dit project te begeleiden.
Voor dit project huren wij een bureau in om ons tot en met de aanbesteding te begeleiden/ondersteunen. Dit houdt onder andere in het uitvoeren van diverse onderzoeken, voorbereiding en het participatietraject met bewoners en in- en externe belanghebbenden..

Tegenargumenten en risico's

1.1 *De vrij liggende fietspaden komen te vervallen.*
Tussen de Acaciastraat en de Graafseweg ligt aan weerszijden van de Leemweg een vrijliggend fietspad. Door het huidige gebruik is de situatie niet veilig. Door een nieuwe inrichting als fietsstraat, waar de auto te gast is, wordt de verkeersveiligheid over het hele traject verbeterd.

De ruimte die ontstaat met het vervallen van de fietspaden, kan gebruikt worden voor bijvoorbeeld voetgangersvoorzieningen, vergroening en waterberging.

2.1 Zonder uitvoeringsbudget, kan het project geen doorgang vinden.
Door de nog vele onzekerheden, te kiezen oplossing van de knelpunten en de uitkomsten van de verschillende nog uit te voeren onderzoeken, is nu geen inschatting te maken hoe groot het uitvoeringsbudget moet worden.
Als het hele proces doorlopen is tot een voorlopig ontwerp, zijn ook de kosten voor de uitvoering bekend.
De raad zal via een beslisnota gevraagd worden het uitvoeringsbudget beschikbaar te stellen. Waarna het definitief ontwerp gemaakt kan worden en het werk aanbesteed kan worden.

Financiële gevolgen

Het voorbereidingskrediet bedraagt € 170.000, dit schrijven we af in 68 jaar. Dit leidt tot jaarlijkse kapitaallasten, het eerste jaar bedragen de kapitaallasten € 5.900. In de perspectiefnota verwerken we dit voorstel en kan de raad dit integraal afwegen.
Wanneer uit de voorbereidingsfase blijkt dat er geen haalbaar project tot stand komt, zullen de advieskosten incidenteel genomen moeten worden ten lasten van de exploitatie omdat het geen verband meer houdt met een investering.

Communicatie
Een communicatieplan is onderdeel van de nog op te stellen startnotitie.

Hierin zal zeker het proces opgenomen worden van hoe de direct aanwonenden, vanaf de start van het vervolgonderzoek en ontwerp, meegenomen worden.
De afdeling communicatie zal hier nauw bij betrokken worden.

Inwonersparticipatie
De inwoners worden vanaf het begin van de verdere uitvoering betrokken over de plannen. Hoe dit precies vormgegeven wordt, zal in het nog op te stellen communicatieplan uitgewerkt worden.

Uitvoering of Vervolgstappen
Nadat de raad de benodigde middelen beschikbaar heeft gesteld, zal een startnotitie opgesteld worden met de te nemen stappen om tot een bestek en aanbesteding te komen. Hierin zullen alle vakdisciplines in meegenomen worden.

Het voorlopig ontwerp zal voor instemming aan het college voorgelegd worden.
Gelijktijdig zal het uitvoeringsbudget aangevraagd worden.

Geheimhouding:

Niet van toepassing.

Voorstel
Advies
De afdeling financiën en inkoop hebben meegelezen met het advies. De opmerkingen zijn hierin verwerkt.

STUDIO Verbinding
BUITENGEWONE MOBILITEIT

Rapportage onderzoek Hoogwaardige fietsroute Alverna – TKWM Wijchen

Nieuwe Dukenburgseweg 9
6534 AD Nijmegen
Nederland

+31(0) 24 - 420 00 65
info@studioverbinding.nl
www.studioverbinding.nl

Kvk nr. 71384243
BTW nr. NL858694906B01
IBAN: NL44 INGB 0652 1725 20

Colofon

Opdracht
Rapportage onderzoek hoogwaardige fietsroute Alverna – TKWM Wijchen

Opdrachtgever
Gemeente Wijchen
t.a.v. G. de Kock
Kasteellaan 27
6602 DB Wijchen

Opdrachthouder
Studio Verbinding B.V.
Nieuwe Dukenburgseweg 9
6534 AD Nijmegen
+31 (0) 24 420 00 65
www.studioverbinding.nl

Projectnummer
6078

Projectmedewerkers
Lucas Bijl
Rens Korsten
Ferry van der Haar
Fleur Alofs

Status
Definitieve versie

Controle
Alexander Beterams

Datum
19 juni 2023

STUDIO Verbinding
BUITENGEWONE MOBILITEIT

Inhoudsopgave

Colofon **2**

Inhoudsopgave **3**

1 Achtergrond en aanleiding **5**

2 Methode **6**

2.1 Omschrijving onderzoeksgebied *6*
2.1.1 Route 1 – Leemweg 6
2.1.2 Route 2 – Valendrieseweg 7
2.1.3 Route 3 – Oosterweg 7

2.2 Werkwijze *7*
2.2.1 Hoogwaardige fietsroute 7
2.2.2 Fietsbaarheid 8
2.2.3 Vier ruimtelijke thema's 8
2.2.4 Structuur en dataverzameling 9

3 Inventarisatie gegevens **10**

3.1 Mobiliteitsvisie Druten-Wijchen *10*

3.2 Verkeerstelling *10*
3.2.1 Belangrijkste data 11
3.2.2 Verhouding fiets/auto 12

3.3 Verkeersongevallen en snelheid *13*
3.3.1 Ongevallen 13
3.3.2 Snelheid 15
3.3.3 Vergelijking met verkeerstelling 16

3.4 Verkeersmodel 2032 ..... *16*
3.4.1 Toename gemotoriseerd verkeer 2032 16

4 Fietsbaarheid **18**

4.1 Directheid *18*

4.2 Bestemmingen *20*
4.2.1 Lokale bestemmingen om en nabij route 20
4.2.2 Bestemmingen in omgeving 22

4.3 Veiligheid *23*
4.3.1 Knelpunten 23
4.3.2 Autoparkeren langs de routes 27
4.3.3 Overzicht Veiligheid 28

4.4 Comfort *29*

5 Beoordeling en routekeuze **31**

Conclusie *32*

6 Inrichting hoogwaardige fietsroute Leemweg **33**

6.1 Minimale breedtes inrichtingen hoogwaardige fietsroute *34*

6.2 Dwarsprofiel en passende inrichting per traject *35*

6.3 Keuze inrichting hoogwaardige fietsroute *39*

6.3.1 Continuïteit route 39
6.3.2 Voordelen van een fietsstraat 40
6.3.3 Varianten fietsstraat 41
6.4 Conclusie inrichting 43

7 Aanpak knelpunten en visualisaties fietsstraat 45
7.1 Algemene knelpunten 45
7.2 Shared space (tussen N324 en traject 1) 46
7.3 Traject 1 46
7.4 Traject 2 48
7.5 Traject 3 53
7.6 Traject 4 56
7.7 Traject 5 59

Bijlage 1: Intensiteiten uit verkeersmodel 63

Bijlage 2: Toename intensiteiten per rijrichting 64

Bijlage 3: Toename intensiteiten ochtend- en avondspits per rijrichting 65

Bijlage 4 : Details ongevallen uit ViaStat 67

1 Achtergrond en aanleiding

Gemeente Wijchen heeft in het coalitieakkoord 2022-2026 uitgesproken fietsen en wandelen te stimuleren door dit aantrekkelijker te maken. Hieraan wordt invulling gegeven door fietsers betere fietsverbindingen te bieden. Het realiseren van hoogwaardige, aantrekkelijke en veilige fietsroutes is hier onderdeel van.

Een van de verbindingen waar u een hoogwaardige fietsroute wenselijk acht, is die tussen Alverna en het centrum van Wijchen, hierna TKWM (Tussen Kasteel en Wijchens Meer) genoemd. Langs de huidige routes zijn verschillende scholen en sportverenigingen gelegen, waardoor er op piekmomenten veel fietsverkeer tussen Alverna en Wijchen is.

Een hoogwaardige fietsroute op de juiste plek verbetert de veiligheid en het comfort voor het grote aantal fietsers en maakt fietsen hier nog aantrekkelijker. Hierbij wordt ook aansluiting gezocht met de ontwikkeling van TKWM. Het TKWM wordt in de toekomst meer nadrukkelijk een verblijfsgebied, waar de realisatie van een hoogwaardige fietsverbinding vanaf Alverna goed bij aansluit. Omdat er meerdere routes mogelijk zijn om als hoogwaardige fietsverbinding in te richten is het van belang om een onderbouwde keuze voor de beste route te maken.

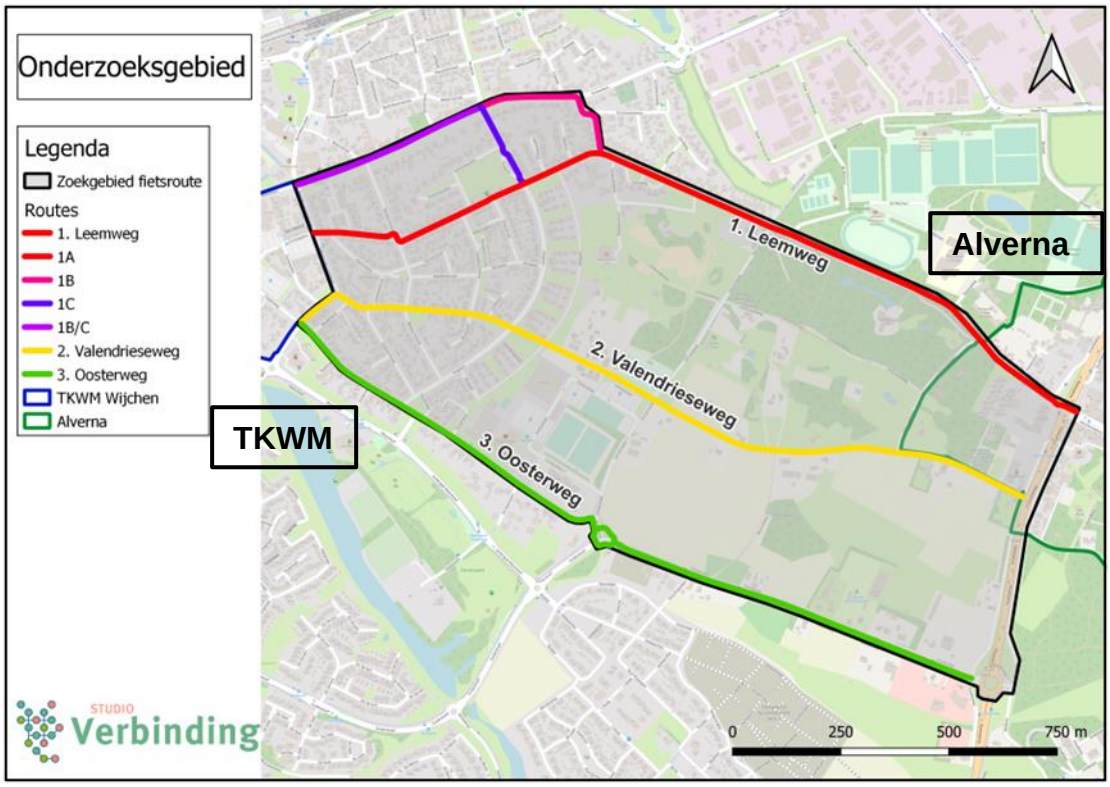
U heeft Studio Verbinding daarom gevraagd om te onderzoeken welke route tussen Alverna en TKWM in Wijchen het meest geschikt is om als hoogwaardige fietsroute in te richten. Daarnaast wilt u graag weten welke inrichting(en) het meest geschikt is/zijn voor de gekozen route.

Om een meetbaar, onderbouwd advies te geven voor de keuze van de meest geschikte route onderzoeken wij de fietsbaarheid aan de hand van onze fietsbaarheidstool. Als input voor de tool heeft u aangegeven welke thema’s u belangrijk vindt voor een hoogwaardige fietsroute. Dit zijn de directheid, de bestemmingen, de veiligheid en het comfort van de route. Nadat we in overleg met u de meest geschikte route hebben gekozen, volgt een uitwerking van de inrichting van deze route.

2 Methode

2.1 Omschrijving onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied (Figuur 1) bevindt zich tussen Alverna en het centrum van Wijchen. Aan de westkant van het gebied ligt de woonwijk Valendries en aan de oostkant de Graafseweg (N324). Deze provinciale weg loopt van Nijmegen via Wijchen/Alverna richting Grave. Binnen het studiegebied bevinden zich drie wegen vanaf de N324 richting TKWM in Wijchen, namelijk de Leemweg, Valendrieseweg en Oosterweg. Deze drie wegen vormen ook de drie te onderzoeken routes.



Figuur 1: Onderzoeksgebied hoogwaardige fietsroute Alverna - TKWM

2.1.1 Route 1 – Leemweg

De Leemweg is de meest noordelijke weg in het onderzoeksgebied. De Leemweg is vanaf Alverna voor auto's bereikbaar via een parallelweg van de Graafseweg. Voor fietsers en voetgangers is de Leemweg ook bereikbaar vanaf de Heumenseweg. Vanaf hier is er een fiets- en voetgangersoversteek met VRI over de N324. De Leemweg is overwegend erftoegangsweg (ETW-30), met gedeeltes waar 30 km/uur en 50 km/uur gereden mag worden. De weg is aan weerszijden verlicht en kent verschillende gelijkwaardige kruispunten met wegen in noord-zuid richting.

Voor fietsers is vanaf Alverna aan weerszijden van de Leemweg een vrijliggend fietspad aanwezig. Tussen de rijbaan en de twee fietspaden bevindt zich een in breedte wisselende berm of een smalle afscheiding tussen de rijbaan en de fietspaden. De laatste circa 150 meter van de Leemweg, tussen de Acaciastraat en de Kasteellaan, bestaat uit een gemengde rijbaan.

Route 1 splitst zich hierna op in drie sub-routes. De eerste sub-route (1A) is gesitueerd via de Acaciastraat en de Lindenstraat, tot het kruispunt met de Meester van Coothlaan. Deze sub-

route bestaat volledig uit een gemengde rijbaan en ligt in een woonwijk met weinig doorgaand autoverkeer. In de Acaciastraat, ter hoogte van het Everardusplein is een ‘knip’ voor gemotoriseerd verkeer.
Route 1B volgt een aftakking van de Leemweg en sluit aan op de Kasteellaan. Dit is een ETW-30, maar heeft meer een gebiedsontsluitend karakter dan route 1A. Fietsers worden op fietssuggestiestroken afgewikkeld. De Kasteellaan ligt door het centrum, maar route 1B loopt tot het kruispunt met de Meester van Coothlaan.
Route 1C volgt vanaf de Leemweg eerst een deel van de Acaciastraat en buigt daarna af naar de Ringlaan. De Ringlaan sluit aan op de Kasteellaan, waar routes 1B en 1C weer samengevoegd worden.

2.1.2 Route 2 – Valendrieseweg

De Valendrieseweg is vanaf Alverna voor zowel auto’s als fietsers bereikbaar vanaf een parallelweg van de Graafseweg. De gehele weg is een ETW en bestaat uit een gemengde rijbaan van ongeveer vijf meter breed, met deels een maximum snelheid van 30 km/uur en deels 50 km/uur.
De route is verlicht en kent verschillende kruisingen waar rechts voorrang heeft. Om de snelheid richting kruisingen te verminderen, zijn verkeersdrempels en -plateaus geplaatst.
Route 2 sluit aan op de Meester van Coothlaan, ter hoogte van de Emilia van Nassaustraat.

2.1.3 Route 3 – Oosterweg

De Oosterweg is vanaf de rotonde op de N324 bereikbaar voor auto’s en fietsers. Het eerste gedeelte van de Oosterweg is een gebiedsontsluitingsweg waar een maximum snelheid van 50 km/uur geldt (GOW-50).
Langs de eerste circa 900 meter vanaf de rotonde is aan weerszijden van de weg een vrijliggend fietspad aanwezig. Daarna gaat de weg verder naar het zuiden als de Meerdreef. Bij dit kruispunt steken fietsers de GOW-50 over, waarna ze afslaan naar het tweede gedeelte van de Oosterweg. Hier vervolgd de route als fietsstraat. Dit gedeelte van de Oosterweg kent voornamelijk gelijkwaardige kruispunten, waar de snelheid afgeremd wordt door middel van verkeersdrempels en -plateaus.

2.2 Werkwijze

2.2.1 Hoogwaardige fietsroute

Wijchen en Alverna zijn verbonden door drie routes die elk hun eigen karakter en potentieel hebben als hoogwaardige fietsroute. Maar waar moet een fietsroute aan voldoen om de titel ‘hoogwaardig’ te mogen dragen? Voor een hoogwaardige fietsroute hanteert de provincie Gelderland de volgende definitie en ambitie:

‘We leggen hoogwaardige fietsroutes aan op deels bestaande fietsroutes, die we slim met elkaar verbinden tot een doorlopend traject. De hoogwaardige fietsroutes hebben vlak asfalt en weinig obstakels. Verder is er op deze fietsroutes zoveel mogelijk voorrang voor fietsers en weinig hinder van ander verkeer. We leggen hoogwaardige fietsroutes aan zodat u sneller kiest voor de fiets naar uw werk of studie.’[1]

De provincie Gelderland onderscheidt hiernaast een aantal voordelen/kwaliteiten die een hoogwaardige fietsroute de fietser moet bieden:

- Tijdsbesparend: weinig omwegen, voorrang voor de fietser en routes tot in stadshart;
- Comfortabel: Flauwe bochten, vlak asfalt en lichte hellingen;
- Ruim: ruimte om met z’n tweeen naast elkaar te fietsen en om in te halen;

[1] Provincie Gelderland (geen datum). Hoogwaardige Fietsroutes.

- Veilig: auto's en fietsers zoveel mogelijk gescheiden en goede verlichting;
- Herkenbaar: eenduidige bewegwijzering en herkenbaar rood asfalt.

De fietsroute tussen Alverna en TKWM dient ook zoveel mogelijk over deze kwaliteiten te beschikken.

2.2.2 Fietsbaarheid

De potentie die elk van de drie routes heeft als hoogwaardige fietsroute is afhankelijk van tal van ruimtelijke aspecten. Omdat veel aspecten een rol spelen is de keuze voor de meest voor de hand liggende route, bijvoorbeeld alleen op basis van kortste afstand, niet automatisch de beste keuze. Daarom gebruiken we in dit onderzoek de fietsbaarheidstool. Met deze tool kunnen we ondanks de ruimtelijke complexiteit in één oogopslag beoordelen hoe geschikt een (potentiele) fietsroute eigenlijk is voor de fietser. Fietsbaarheid overkoepelt namelijk alle ruimtelijke aspecten die van belang zijn voor een specifieke omgeving en context. Sommige ruimtelijke aspecten spelen in een andere omgeving een grotere rol dan in het onderzoeksgebied het geval is. De ruimtelijke aspecten in dit onderzoek zijn daarom op maat gekozen.

2.2.3 Vier ruimtelijke thema's

De fietsbaarheid van de route tussen Alverna en TKWM wordt bepaald door middel van een beoordeling van vier thema's en de daarbij horende aspecten. Deze thema's vormen de pijlers die essentieel zijn voor de beoogde hoogwaardige fietsroute en zijn gekozen in overleg met de gemeente Wijchen. Elk thema bestaat uit een of meer relevante aspecten die te operationaliseren en in kaart te brengen zijn.

Directheid
De directheid van een route wordt bepaald door het berekenen van de omrijfactor. De omrijfactor wordt berekend door de daadwerkelijke afstand van de route te delen door de hemelsbrede afstand. Des te hoger de omrijfactor is, des te verder een route om fietsen is.

Bestemmingen
De route die een fietser neemt wordt voor een groot deel bepaald door de herkomst en bestemming. Een route moet ergens beginnen en ergens eindigen. Als dit een route is die voor veel mensen tussen plaats van herkomst en bestemming(en) ligt, heeft deze veel potentie als fietsroute. De bestemmingen zijn opgesplitst in twee types:

- Lokaal, om en nabij de route, waar de bestemming langs de route ligt of op maximaal 2 minuten fietsen van een route.
- In de omgeving van Wijchen en Alverna. De route kan onderdeel zijn van een langere route. De ligging in het wegennetwerk speelt hiervoor een belangrijke rol.

Veiligheid
De veiligheid van de route is erg belangrijk voor een kwetsbare verkeersdeelnemer als de fietser. Op een veilige route dienen conflicten met andere verkeersdeelnemers worden geminimaliseerd en de verdere inrichting dient zo veel mogelijk enkelvoudige ongevallen te voorkomen. Fietsers die een route onveilig vinden zullen eerder een alternatieve route of alternatief vervoer nemen. Gevoel van veiligheid is subjectief, maar de verkeersveiligheid is wel meetbaar te maken door middel van de volgende aspecten:

- Conflictpuntenwaar gevaarlijke situaties ontstaan tussen verschillende verkeersdeelnemers;
- Verkeersongevallen;
- Snelheid gemotoriseerd verkeer;
- Autoparkeren langs route.

Comfort
Het comfort van de route bepaalt deels hoe aantrekkelijk de route is. Een route met veel hobbels, versmallingen en andere obstakels is minder prettig voor een fietser dan een route met glad asfalt. Comfort hangt deels samen met veiligheid, want een obstakels en versmallingen vergroten ook de kans op ongelukken. De volgende aspecten bepalen het comfort:

- Soort fietsvoorziening en breedte;
- Type verharding;
- Obstakels en andere bijzonderheden die het fietsen minder comfortabel maken.

2.2.4 Structuur en dataverzameling

In hoofdstuk 3 hebben we per aspect de relevante data en gegevens verzameld, verwerkt en in een of meerdere themakaarten gevisualiseerd. Vervolgens is in hoofdstuk 4 op basis van dit kaartmateriaal geanalyseerd hoe elk van de drie routes scoort op elk thema. Deze beoordeling hebben we vertaald naar de consequenties die het heeft voor de fietsbaarheid van de routes. In hoofdstuk 5 is dit overzichtelijk in beeld gebracht in een beoordelingsmatrix, waarin elk aspect voor elke route een kleurcode is toegekend. In hoofdstuk 6 concluderen we welke route het meest geschikt is om als hoogwaardige fietsroute in te richten.

We hebben een inventarisatie gedaan van de beschikbare data, die relevant is voor het onderzoek. Hiervoor hebben we kennis genomen van de mobiliteitsvisie Druten-Wijchen, het regionaal verkeersmodel 2032, ViaStat, Cyclomedia en Google Streetview. Daarnaast hebben we primaire data verzameld over het gebruik van elke route. In januari 2023 hebben we op acht locaties verkeerstellingen uitgevoerd, voornamelijk om inzicht te krijgen in de huidige (fiets)intensiteiten en snelheden. De uit deze inventarisatie resulterende data is vervolgens geschikt gemaakt voor een ruimtelijke analyse. De routes zijn verdeeld in een aantal segmenten, waarbij rekening is gehouden met een (mogelijke) verandering van elk relevant aspect voor de fietsbaarheid tussen ieder segment.

3 Inventarisatie gegevens

De mobiliteitsvisie van Druten-Wijchen 2020-2030 dient als kader voor de beoordeling van deze aspecten. Om actuele gegevens van het gebruik van de routes te verkrijgen hebben we een verkeerstelling uitgevoerd op een achttal locaties, verspreid over de drie potentiele routes. Uit Viastat halen we data over (fiets)ongevallen en door snelheden van gemotoriseerd verkeer. Het regionaal verkeersmodel geeft een beeld van de huidige en toekomstige intensiteiten op het wegennetwerk, waaruit een verwachte toename wordt afgeleid. Daarnaast hebben we Cyclomedia en Google Streetview gebruikt om de routes te ‘doorlopen’ en alle bijzonderheden op de route in kaart te brengen.

3.1 Mobiliteitsvisie Druten-Wijchen

In de mobiliteitsvisie komt naar voren dat de fiets een belangrijk vervoersmiddel is voor de toekomst. De fiets draagt bij aan een verbetering van de aspecten gezondheid, milieu en duurzaamheid. Uit een vragenlijst en verdiepingssessie die zijn uitgevoerd met bewoners, ondernemers en belangengroepen, komt naar voren dat de vraag naar meer ruimte voor fietsers met name aanwezig is in de kernen, winkelcentra en waar realistisch in woongebieden. Specifieke doelstellingen of maatregelen om de fiets aantrekkelijker te maken zijn:

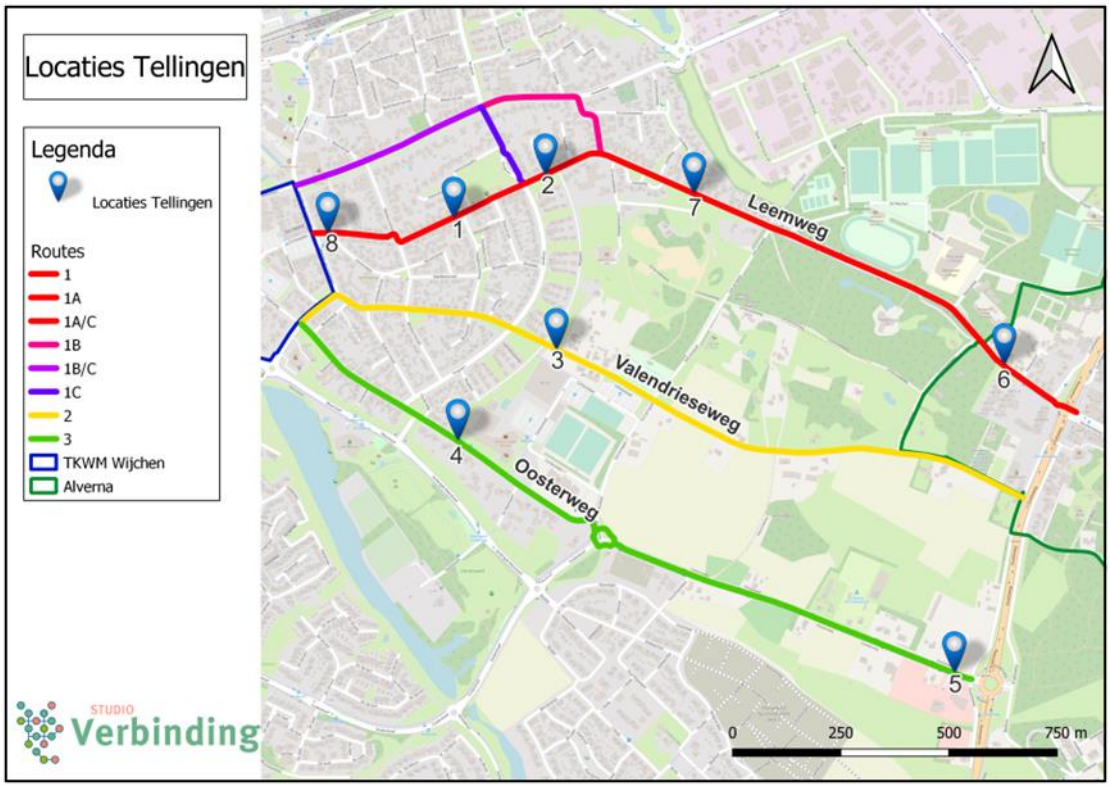
- Het realiseren van directere routes naar de belangrijkste bestemmingen;
- Het realiseren van routes via belangrijke bestemmingen;
- Bestaande fietsroutes veiliger en comfortabeler maken;
- Inzetten op fietsen op korte afstanden;
- Meer ruimte voor fietsers in grote kernen en (nieuwe) woonwijken;
- Betere fietsverbindingen tussen de kernen;
- Inzetten op fiets- en OV-verbindingen.

Een betere fietsverbinding kan bijdragen aan toenemend fietsverkeer. Hierdoor verplaatsen mensen zich op een duurzame manier, terwijl fietsen daarnaast een gezonde manier is van verplaatsing. In de toekomstvisie is het volgende opgenomen:

‘Fietsen leidt tot een langer en gezonder leven. Fietsen is ontspannend, gemakkelijk, voordelig en resulteert in minder uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreiniging dan gebruik van de auto (en de meeste andere vervoermiddelen). Door het realiseren van directere routes naar de belangrijkste bestemmingen en door bestaande fietsroutes veiliger en comfortabeler te maken, zetten Druten en Wijchen in op het aantrekkelijker maken van fietsverkeer.’

3.2 Verkeerstelling

In een periode van twee weken, van donderdag 12 januari tot en met donderdag 26 januari 2023, hebben we op acht locaties een verkeerstelling uitgevoerd. In Figuur 2 staan de locaties waar geteld is aangegeven.



Figuur 2: Locaties van verkeerstelling van 12 januari t/m 26 januari 2023.

De tellingen zijn uitgevoerd door middel van telslangen over de doorsnede van de rijbaan en fietspaden. Zowel het gemotoriseerd verkeer als het fietsverkeer is geregistreerd. Van het gemotoriseerd verkeer zijn zowel de intensiteiten als de snelheden gemeten. Van het fietsverkeer zijn alleen de intensiteiten gemeten. De locaties zijn gekozen op basis van een inschatting van de belangrijkste fietsverkeerstromen op de drie potentiële routes. Een belangrijke factor voor deze inschatting is de locatie van de verschillende middelbare scholen op de routes.

Op locatie 7 (Leemweg west) is het fietsverkeer onbedoeld niet gemeten tijdens de telling in januari. Op deze locatie hebben we het fietsverkeer begin april (29 maart t/m 13 april) alsnog gemeten. Daarnaast hebben we geobserveerd dat veel scholieren op de rijbaan fietsen op locaties 6 en 7. We hebben het aantal fietsers op de rijbaan dus ook meegenomen in de intensiteiten.

3.2.1 Belangrijkste data

In Tabel 1 is de belangrijkste en meest relevante data uit de tellingen opgenomen. Deze data geeft inzicht in het totale gebruik van elke route door fietsers en auto's, de snelheden die gereden worden en de verdeling van het verkeer over een etmaal. De intensiteiten in de tabel zijn een combinatie van beide richtingen samen.

Locatie	Werkdag etmaal		Piekintensiteit mvt		Piekintensiteit fietsers		V85 in km/uur	
	mvt	fietsers	piekmoment	intensiteit	piekmoment	intensiteit	ri. Wijchen	ri. Alverna
1. Acaciastraat west	158	554	15:00-16:00	17	08:00-09:00	82	28	28
2. Acaciastraat oost	944	712	08:00-09:00	102	08:00-09:00	125	24	28
3. Valendriese weg	544	167	16:00-17:00	52	08:00-09:00	23	47	43
4. Oosterweg west	917	108	16:00-17:00	90	16:00-17:00	10*	46	52
5. Oosterweg oost	8842	246	17:00-18:00	869	08:00-09:00	28	56	52
6. Leemweg oost	487	814	08:00-09:00	44	08:00-09:00	121	38	38
7. Leemweg west**	591	1286	15:00-16:00	51	08:00-09:00	195	39	35
8. Lindenstraat	428	613	08:00-09:00	51	08:00-09:00	71	27	30

Tabel 1: Belangrijkste data per tellocatie
**Hier is sprake geweest van meerdere, aansluitende piekuren, waar de intensiteit even hoog was.*
***De data van tellocatie 7 dateert van maart 2023.*

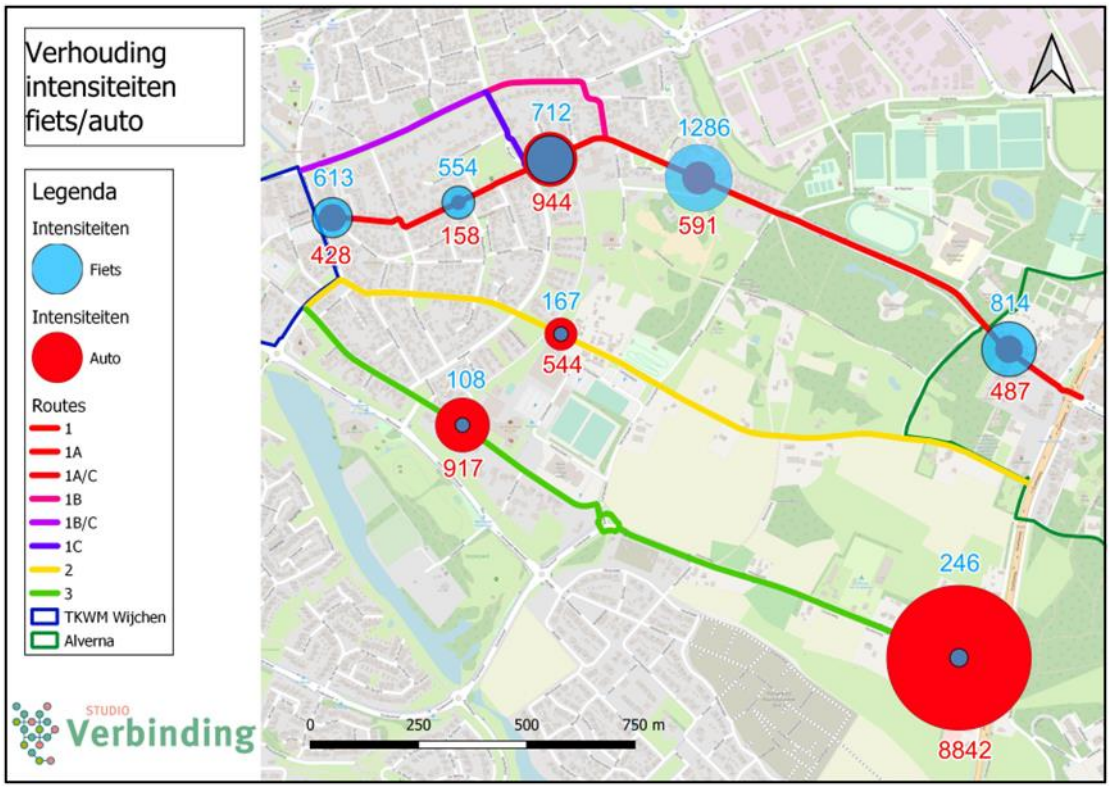
De kolom ‘werkdag etmaal’ bevat het gemiddelde aantal motorvoertuigen en fietsers per werkdag. Het eerste wat hierin opvalt is het grote aantal auto’s op de Oosterweg oost. Dit is een belangrijke ontsluitingsweg voor Wijchen van en naar de provinciale weg (N324). De kolommen ‘piekintensiteiten mvt’ en piekomenten ‘fietsers’ laten per locatie het gemiddeld drukste moment op een werkdag en de daarbij horende intensiteit zien. Hier valt op dat de piekmomenten voor het fietsverkeer op de meeste locaties tijdens de ochtendspits zijn, terwijl dit voor autoverkeer per locatie wisselt tussen de ochtend- en avondspits. Dat de piek voor het fietsverkeer tijdens de ochtendspits plaatsvindt is te wijden aan de lestijden van de scholen. Voor de meeste leerlingen beginnen de lessen op hetzelfde moment, terwijl de eindtijden meer verschillen.

De laatste kolom ‘V85 in km/uur’ geeft een indicatie van de gereden snelheden ter hoogte van de tellocaties. Hier valt vooral op dat de V85 op de Valendrieseweg en de Oosterweg west veel hoger is dan de maximum toegestane snelheid. Zo is de V85 op de Oosterweg west in de richting van Alverna 52 km/uur, terwijl deze weg een 30-zone is en ingericht is als fietsstraat.

3.2.2 Verhouding fiets/auto

Inzicht in het gebruik van elke route is van belang voor de uiteindelijke routekeuze en hangt nauw samen met de veiligheid en comfort dat de fietser op elk van de routes ervaart. Op elk van de drie routes is namelijk (deels) sprake van een gemengde rijbaan. De verhouding tussen het aantal fietsers en het aantal auto’s speelt een belangrijke rol in de keuze voor de meeste geschikte fietsroute. Als er op een route veel meer auto’s dan fietsers rijden, is er meer kans op conflict tussen beide. De fietser zal deze route als minder veilig en comfortabel ervaren. De route is daardoor minder geschikt als hoogwaardige fietsroute.

De verhouding tussen het aantal fietsers en auto’s per locatie is uit Tabel 1 af te leiden en deze is in Figuur 3 gevisualiseerd. Per locatie is het aantal auto’s een rode cirkel en het aantal fietsers een (doorzichtige) blauwe cirkel. Hoe groter de cirkel, hoe hoger het aantal fietsers of auto’s. De exacte intensiteiten staan ook met labels bij de bijbehorende cirkel aangegeven. In hoofdstuk 6 gaan we dieper in op de verhouding van het aantal fietsers en auto’s en wat dit betekent voor de inrichting van de gekozen route.



Figuur 3: Visualisatie van de verhouding in intensiteiten tussen de auto en fiets per tellocatie

Ten behoeve van een hoogwaardige fietsroute is de verhouding tussen fietsers en auto's het meest gunstig op route 1 via de Leemweg. Over het grootste deel van de route (tellocaties 1,6, 7 en 8) is het aantal fietsers zelfs groter dan het aantal auto's. Op tellocatie 2 is deze in het 'voordeel' van de auto door het afslaand verkeer vanaf de Ringlaan en Kasteellaan. Op tellocatie 7 is het grootste aantal fietsers waargenomen. Dit is te verklaren door de stroom fietsers, voornamelijk leerlingen, die vanuit het noorden van Wijchen aansluiten op de Leemweg.

De routes via de Valendrieseweg en de Oosterweg worden veel minder gebruikt door fietsers dan door auto's. Ondanks de (gedeeltelijke) inrichting van de Oosterweg als fietsstraat is de auto ook hier dominant.

3.3 Verkeersongevallen en snelheid

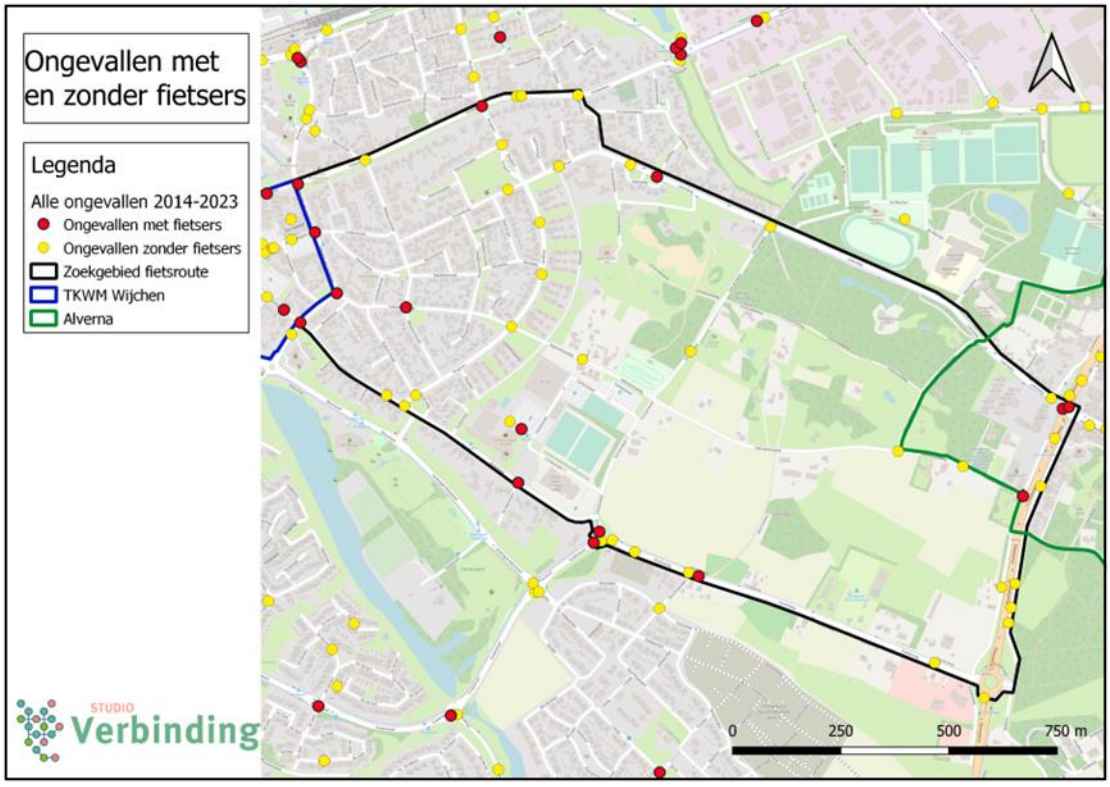
Voor het bemachtigen van data over ongevallen en gereden snelheden is de webapplicatie ViaStat geraadpleegd. ViaStat is een monitoring- en analysetool welke een set aan gegevens aanbiedt met betrekking tot de verkeersveiligheid. De beschikbare data over alle verkeersongevallen zijn verzameld in de periode 2014-2023. De door motorvoertuigen gereden snelheden zijn afkomstig uit januari 2023.

3.3.1 Ongevallen

Binnen het onderzoeksgebied zijn er gegevens beschikbaar met betrekking tot ongevallen. In Figuur 4 zijn de ongevallen gepresenteerd waarbij fietsers zijn betrokken op wegvakken en kruispunten rondom de drie gepresenteerde routes. Alleen ongevallen die op een van de routes plaatsvonden worden hier besproken. De ongevallen op de kruispunten met de Meester van Coothlaan zijn ook meegenomen in het overzicht. ViaStat maakt onderscheid tussen ongevallen met alleen materiele schade (UMS), ongevallen met letsel en ongevallen

met dodelijke afloop. In bijlage 4 is een tabel met gedetailleerde informatie over de ongevallen opgenomen.

In het onderzoeksgebied hebben meerdere ongevallen plaatsgevonden sinds 2014 (Tabellen 2 en 3). Deze cijfers zijn absolute getallen. In bijlage 3 van deze rapportage zijn meer gegevens over de aard van de ongevallen opgenomen. Bij het interpreteren van deze getallen moet rekening gehouden worden met het feit dat de intensiteiten in fietsverkeer verschillen per route en per wegvak en kruispunt. Op de Leemweg wordt momenteel meer gefietst dan op de andere potentiële routes (paragraaf 3.5). Aangenomen wordt dat dit ook de afgelopen jaren zo was. Een andere kanttekening bij deze data is dat fietsongevallen niet altijd gemeld en geregistreerd worden. Dit geldt met name voor enkelzijdige ongevallen, waarbij slechts één fietser betrokken is.



Figuur 4: Ongevallen in onderzoeksgebied, opgesplitst in ongevallen waar geen fietsers en waar wel fietsers bij betrokken waren.

De ongevallen worden meegenomen in de beoordeling van de conflictpunten op elke route.

Route	Ongevallen totaal	Ongevallen UMS	Ongevallen Letsel	Ongevallen Dodelijk	Slachtoffers
Route 1: via Leemweg	9	8	1	0	1
Route 2: via Valendrieseweg	3	2	1	0	1
Route 3: via Oosterweg	5	4	1	0	1
Totaal	17	14	3	0	3

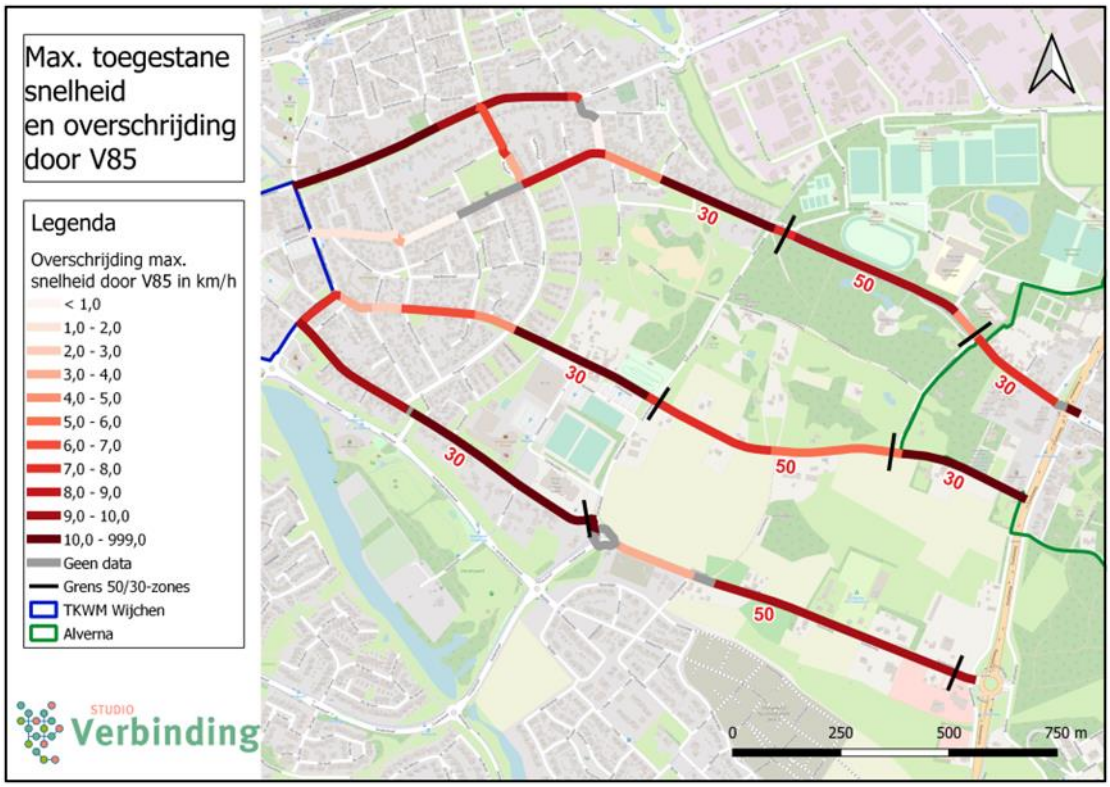
Tabel 2: Overzicht van ongevallen per potentiële route.

Route	Ongevallen totaal	Ongevallen UMS	Ongevallen Letsel	Ongevallen Dodelijk	Slachtoffers
Kruispunt	16	14	2	0	2
Wegvak	1	0	1	0	1
Totaal	17	14	3	0	3

Tabel 3: Overzicht van ongevallen per wegsegment.

3.3.2 Snelheid

ViaStat levert ook gegevens waaruit de snelheden van motorvoertuigen worden afgelezen.. De rijsnelheid is een belangrijke indicator voor verkeersveiligheid. Snelheidsdata wordt verzameld door middel van 'floating car data', afkomstig uit navigatiesystemen zoals die van TomTom en Google Maps. De V85 is de snelheid die door 85% van de motorvoertuigen niet wordt overschreden en door de overige 15% wel wordt overschreden. In Figuur 5 zijn de overschrijdingen van de V85 gevisualiseerd per wegvak. Deze overschrijdingen worden per potentiële fietsroute toegelicht. Per wegvak is de hoogste V85 van beide rijrichtingen gekozen. De Labels '30' en '50' geven de maximaal toegestane snelheid weer en de zwarte strepen geven de grenzen hier tussen weer.



Figuur 5: Maximum snelheden en overschrijding hiervan door de V85 in km/uur..

Wat opvalt is dat de V85 op grote delen van alle routes hoger is dan de maximum toegestane snelheid. Er zijn maar enkele segmenten waar de V85 de maximum snelheid niet overschrijdt en waar men zich dus aan de snelheid houdt. Op de meeste segmenten overschrijdt de V85 de maximum snelheid met niet meer dan 10 km/uur. Toch heeft elke route een paar segmenten waar dit wel het geval is. Met name net na het inrijden van de 30-zone, komend vanaf Alverna, wordt er duidelijk te hard gereden. In hoofdstuk 5 nemen we de V85 data mee in de beoordeling van de verkeersveiligheid van de routes.

3.3.3 Vergelijking met verkeerstelling

Om te controleren of er geen uitschieters in de snelheidsdata zitten, vergelijken we deze met de gemeten snelheden in de verkeerstelling in dezelfde maand. Ook hier hebben we gekeken naar de hoogste V85 op een van beide rijrichtingen. Tellocaties 3, 4 en 7 laten een forse overschrijding zien. De V85 ligt 15 tot 19 km/uur hoger dan de maximum snelheid. Dit komt overeen met het beeld op Figuur 5, die ook donkerrood kleuren Op tellocaties 5 en 6 is er sprake van een lichte overschrijding door de V85 (4-8 km/uur). Ook dit komt aardig overeen met de data uit ViaStat. Op tellocaties 1, 2 en 8 overschrijdt de V85 de maximumsnelheid niet volgens de telling. ViaStat laat op de bijbehorende segmenten wel een (wisselende) overschrijding zien, met name op tellocatie 2 Ondanks dat de data uit de telling op één punt is gemeten en de data uit ViaStat over een wegvak, komen deze over het algemeen goed overeen met elkaar.

3.4 Verkeersmodel 2032

Op basis van het regionaal verkeersmodel 2032 kan een beeld worden geschetst van de toename van verkeer ten opzichte van de huidige situatie. Deze verkeersmodellen zijn theoretische berekeningen die een goede aanname vormen voor de verkeerssituatie in de toekomst. Op basis van het verkeersmodel kunnen we een aanname doen over de af- of toename van het gemotoriseerd verkeer op de routes tussen Alverna en TKWM Wijchen. . Hierbij moet vermeld worden dat het model is gefocust op het regionaal wegennet en in mindere mate op lokaal, fijnmazig niveau. Hierdoor kunnen de waarden afwijken van wat reeel gezien mogelijk is. Het verkeersmodel hanteert 2020 (voor corona) als basisjaar. Van het basisjaar zijn de intensiteiten opgenomen in bijlage 1. Dit is het aantal motorvoertuigen per werkdagetmaal.

Om te controleren of de data uit het basisjaar representatief is voor de werkelijke intensiteiten, vergelijken we deze met de data uit de verkeerstelling. In onderstaande tabel zijn de intensiteiten per werkdag etmaal, in twee richtingen, naast elkaar gezet:

Tellocatie	Intensiteit telling	Intensiteit verkeersmodel
1. Acaciastraat west	158	geen data
2. Acaciastraat oost	944	1400
3. Valendrieseweg	544	900
4. Oosterweg west	917	1000
5. Oosterweg oost	8842	8300
6. Leemweg oost	487	600
7. Leemweg west	591	400
8. Lindenstraat	428	0*

Tabel 4: Vergelijking intensiteiten telling en verkeersmodel
**De werkelijke intensiteit is niet 0. Het regionaal model geeft dit echter aan omdat de intensiteit lager dan 100 mvt per etmaal is en omdat het is honderdtallen rekent.*

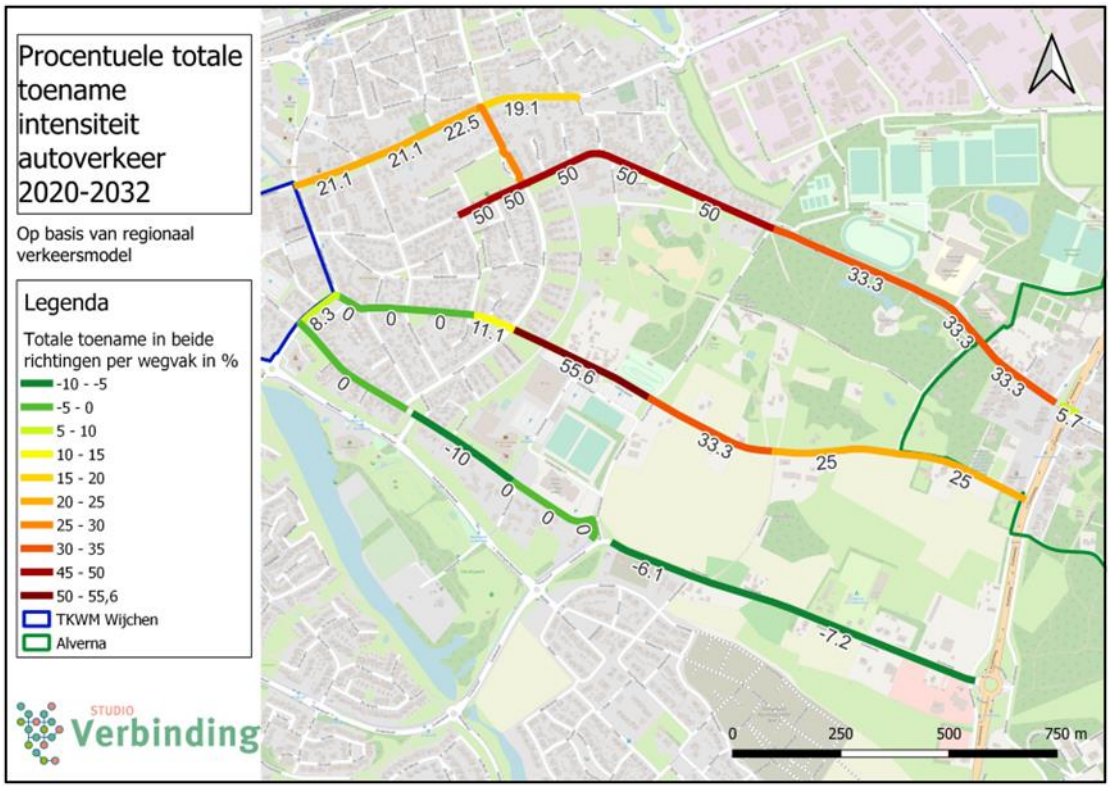
Uit deze vergelijking blijkt dat het verkeersmodel de intensiteiten niet voor elke weg accuraat kan voorspellen. Met name op ETW's zit een grotere foutmarge. De grootste verschillen zijn zichtbaar op tellocaties 2, 3 en 8.

3.4.1 Toename gemotoriseerd verkeer 2032

Om de groei van het gemotoriseerd verkeer tussen 2020 en 2032 te visualiseren, is eerst per wegvak de intensiteit in 2020 afgetrokken van de intensiteit in 2032. Deze data is in kaart gebracht in Figuur 6. Hierin is de procentuele toename van de intensiteit over één etmaal te zien. In bijlage 2 zijn extra kaarten met de intensiteiten per rijrichting en voor de ochtend- en avondspits opgenomen.

De toename is een prognose die berekend is op basis van berekeningen in het model, het blijft dus een inschatting. Daarom hanteren we deze data als indicatie die grofweg laten zien hoe de verkeersstromen zich ontwikkelen. Vooral de toenames op de segmenten van tellocaties 2, 3 en 8 zijn minder representatief.
De kaarten laten per route wel een duidelijke tendens zien. De kleur rood laat een (sterke) groei van het verkeer zien en de kleur groen een lichte toename of zelfs een afname van het verkeer. Het eerste deel van route 1 vanaf Alverna laat een relatief sterk toename zien van het autoverkeer in beide richtingen. Vervolgens is er een matige groei op routes 1B en 1C zichtbaar. In het basisjaar rijden hier per richting circa 2.000 mvt/etm. Een toename van circa 500 mvt/etm is dus aanzienlijk.

Het verloop van route 2 verschilt meer per gedeelte. Vanuit Alverna is er een matige tot sterke groei van het verkeer zichtbaar. Richting TKWM verdwijnt deze toename en blijft de intensiteit ongeveer gelijk. Over de gehele route lijkt het verkeer dus licht toe te nemen. Route 3 valt op door de groene kleur en de voorspelde, lichte afname van het verkeer.



Figuur 6: Procentuele toename intensiteiten motorvoertuigen per etmaal

4 Fietsbaarheid

Aan de hand van de fietsbaarheidstool geven wij een onderbouwd advies voor de keuze van de route die het meest geschikt is als hoogwaardige fietsroute tussen TKWM in Wijchen en Alverna. Wij bepalen de fietsbaarheid aan de hand van de volgende thema's en bijbehorende aspecten, die in hoofdstuk 2 al toegelicht en in hoofdstuk 3 al deels uitgewerkt zijn:

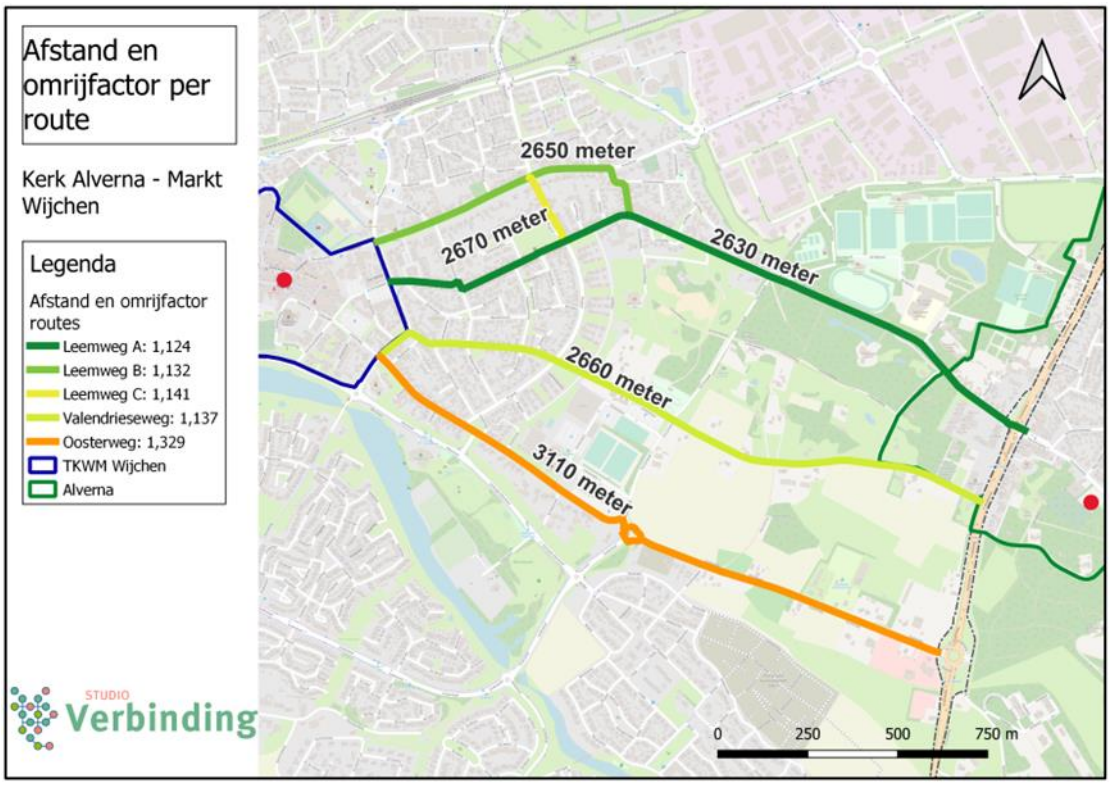
- Directheid:
  - Omrijfactor en afstand;
- Bestemmingen:
  - Lokaal, om en nabij het onderzoeksgebied;
  - In de omgeving van Wijchen en Alverna;
- Veiligheid:
  - Conflictpunten;
  - Verhouding fietsers/auto's
  - Verkeersongevallen fiets;
  - Snelheid gemotoriseerd verkeer;
  - Autoparkeren langs route;
  - Toename autoverkeer 2032;
- Comfort:
  - Soort fietsvoorziening en breedte;
  - Type verharding;
  - Obstakels.

4.1 Directheid

De directheid van een route wordt bepaald door het berekenen van de omrijfactor. De omrijfactor wordt berekend door de daadwerkelijke afstand van de route te delen door de hemelsbrede afstand. Des te hoger de omrijfactor is, des te verder een route om fietsen is. Idealiter heeft een fietsroute een omrijfactor van 1,2 of lager. De bovengrens voor deze factor is 1,5. Voor een hoofdfietsroute wordt vaak een lagere omrijfactor gehanteerd dan voor een secundaire fietsroute. De beoogde route wordt de primaire fietsroute tussen Alverna en TKWM, dus een omrijfactor van 1,2 is hiervoor passend. Een route die verder om is dan 1,5 keer de hemelsbrede afstand is niet aantrekkelijk voor fietsers en niet geschikt als fietsroute.

Omrijfactoren van de routes, gemeten vanaf de H. Jozef kerk in Alverna naar de Markt in Wijchen:

- Route 1a: 2.630 meter / 2.340 meter = 1,124
- Route 1b: 2.650 meter / 2.340 meter = 1,132
- Route 1c: 2.670 meter / 2.340 meter = 1,141
- Route 2: 2.660 meter / 2.340 meter = 1,137
- Route 3: 3.110 meter / 2.340 meter = 1,329



Figuur 7: Afstand en omrijfactor per route, gemeten in Google Maps van de H. Jozef kerk in Alverna naar de Markt in het centrum van Wijchen.

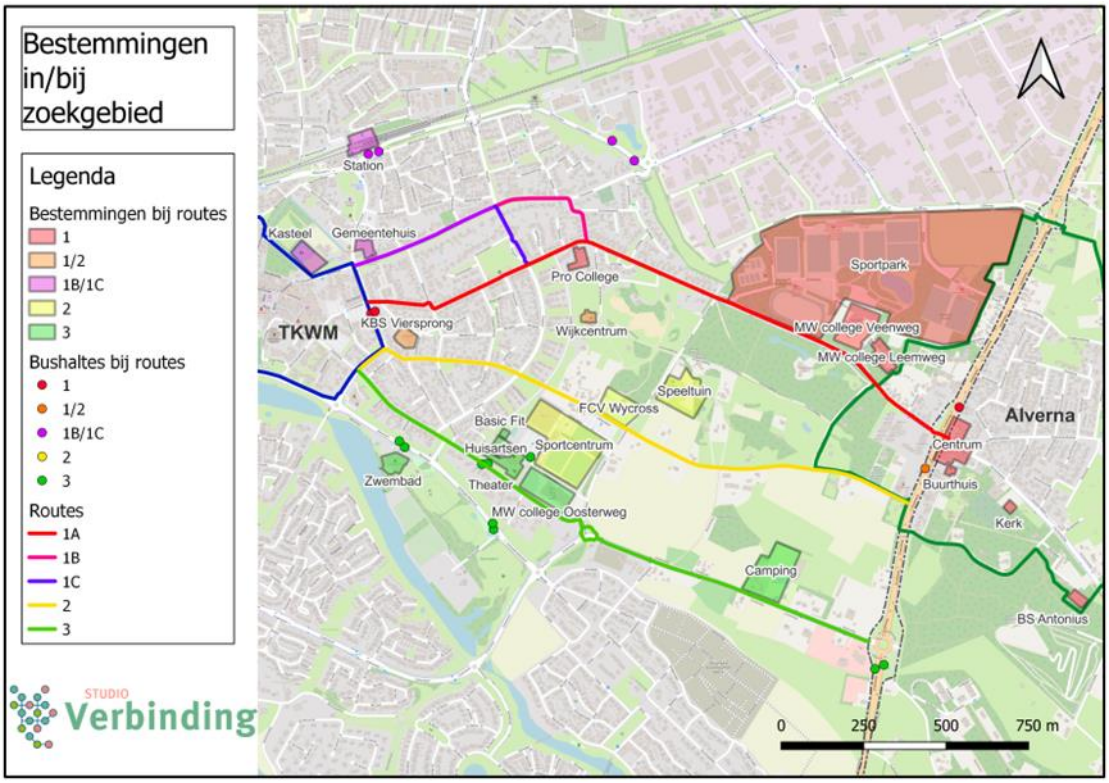
In Figuur 7 zijn de routes inclusief afstand en omrijfactor gevisualiseerd. Route 1 via de Leemweg en route 2 via de Valendrieseweg zijn het meest direct, deze routes gaan in een redelijk rechte lijn van de Markt in Wijchen naar de kerk (en het centrum) van Alverna en hebben een lage omrijfactor. Route 3 via de Oosterweg komt op de N324 uit, verder ten zuiden van Alverna, waardoor de fietser 500 meter verder moet fietsen ten opzichte van route 1. Dit is een groot verschil op een afstand van circa 2,5 kilometer. Van de verschillende uitvoeringen van route 1, is route 1a via de Acaciastraat het meest direct met een afstand van 2630 meter en een omrijfactor van 1,124.

Wanneer de fietser alleen op basis van de directheid een route kiest, valt route 3 via de Oosterweg af. De (in)directheid van deze route heeft veel invloed op het nut en de relevantie voor de verbinding tussen Alverna en Wijchen, wat ten nadele gaat van de fietsbaarheid.

4.2 Bestemmingen

Het onderdeel bestemmingen bestaat uit een analyse van de bereikbaarheid van belangrijke bestemmingen vanuit de verschillende routes. De bereikbaarheid voor belangrijke bestemmingen in de omgeving is een belangrijke aspect van de fietsbaarheid. Beter bereik voor fietsers zal ertoe leiden dat meer mensen de fiets kiezen als vervoersmiddel, zoals ook in de mobiliteitsvisie is opgenomen. De bestemmingen zijn opgesplitst in lokale bestemmingen om en nabij de routes en bestemmingen in de omgeving van Wijchen en Alverna.

4.2.1 Lokale bestemmingen om en nabij route



Figuur 8: Belangrijkste bestemmingen in en rondom het onderzoeksgebied. De kleuren van de bestemmingen corresponderen met de voor die bestemming meest dichtbij zijnde en relevante route.

Lokale bestemmingen zijn de bestemmingen die direct bereikbaar zijn via een van de routes of op maximaal 2 minuten fietsen hiervan. Hier zitten met name bestemmingen bij waarvoor vervoer per fiets een grote rol speelt. In Figuur 8 zijn de routes afgebeeld met een eigen kleur. Route 1 en 1A zijn rood en route 1b en 1c zijn respectievelijk roze en paars Route 2 is geel en route 3 is groen. De gekleurde vlakken zijn de bestemmingen. De kleur van ieder vlak correspondeert met de route van dezelfde kleur. Zo is in een oogopslag te zien via welke route iedere relevante bestemming het best bereikbaar is. De vlakken die roodgekleurd zijn, zijn bijvoorbeeld het beste bereikbaar vanuit route 1. Een paar bestemmingen hebben een afwijkende kleur. Deze zijn namelijk even goed bereikbaar via twee routes.

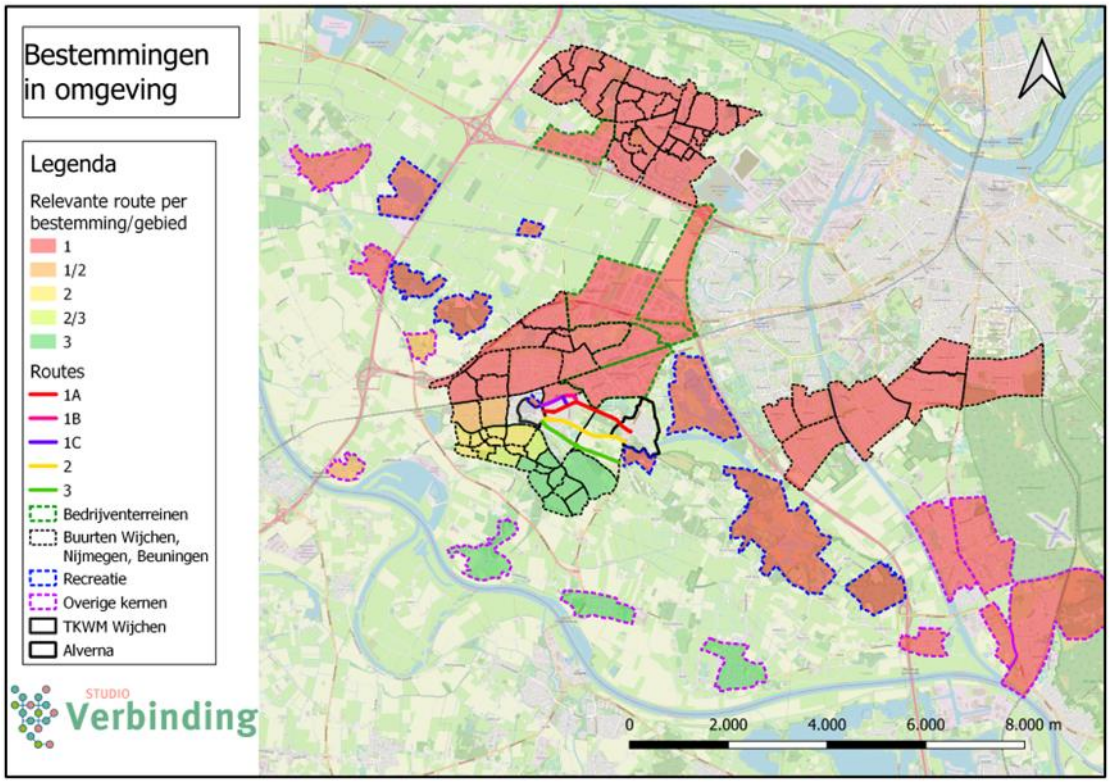
Route 1 – Leemweg
Langs de Leemweg liggen verschillende lokale bestemmingen. Aan de westkant van de Leemweg ligt de wijk Valendries, waar veel woningen aanwezig zijn. Ook aan de oostkant zijn een aantal woningen aanwezig. Naast woningen zijn er ook andere bestemmingen langs de Leemweg. Zo zitten er een middelbare school, tennisbanen en een atletiek- en

voetbalvereniging. Deze route komt uit in het centrum van Alverna, waar zich ook een buurthuis en kerk bevinden.
Vanuit route 1 is het station het beste bereikbaar, dit geld ook voor het gemeentehuis en het kasteel. Locaties als het station, de middelbare school en sportvoorzieningen zijn bestemmingen die waar vervoer per fiets een belangrijke rol speelt.
Dit betekent dat route 1 door de vele belangrijke bestemmingen die direct aan de route liggen de fietsbaarheid kan verbeteren voor personen die van of naar de middelbare school, de tennisbanen of de altetiek- en voetbalvereniging willen. Het feit dat de route midden in het centrum van Alverna uit komt draagt ook positief bij aan de fietsbaarheid tussen Alverna en Wijchen. De route zal de fietsbaarheid voor bewoners van de wijk Valendries verbeteren.

Route 2 – Valendrieseweg
De Valendrieseweg heeft minder lokale bestemmingen dan de Leemweg of de Oosterweg. Het heeft een meer landelijke uitstralling en een aantal woningen zijn hieraan gelegen. Het westelijke gedeelte ligt ook in de wijk Valendries en op dit gedeelte is een hogere dichtheid aan woningen. Aan de Valendrieseweg ligt wel onder andere een sportcentrum en een speeltuin. Het wijkcentrum van Valendries is zowel via route 1 als route 2 bereikbaar. Dit zijn locaties die bij voorkeur goed bereikbaar zijn met de fiets.
Door deze locaties die direct aan de route liggen zal route 2 de fietsbaarheid ook verbeteren, echter wel in mindere mate dan dat route 1 dit zal doen. Voor personen die van of naar het sportcentrum of de speeltuin willen zal de fietsbaarheid toenemen. Ook route 2 zal de fietsbaarheid voor bewoners van de wijk Valendries op een vergelijkbare manier verbeteren.

Route 3 – Oosterweg
Aan de Oosterweg liggen een aantal belangrijke lokale bestemmingen. Vanaf de Oosterweg is het mogelijk om door middel van een fietspad een middelbare school, hockeyvereniging, sportcentrum en een sociaalcultureel centrum, waar onder andere een bibliotheek en theater in zit,te bereiken. Langs het oostelijke deel van de Oosterweg zijn weinig bestemmingen gelegen. Een klein aantal bedrijven en woningen is hier gevestigd. Op het gedeelte dat erftoegangsweg is zijn meer woningen gelegen. Vanuit Route 3 is het zwembad het makkelijkst te bereiken. Locaties als de middelbare school, de hockeyvereniging en het sportcentrum zijn bij voorkeur goed bereikbaar op de fiets.
Route 3 zal de fietsbaarheid verhogen voor personen die van of naar de middelbare school, de hockeyvereniging, het sportcentrum, het zwembad en het sociaal/cultureel centrum willen. Ook route 3 komt door de wijk Valendies, waardoor bewoners een grotere fietsbaarheid zullen ervaren.

4.2.2 Bestemmingen in omgeving



Figuur 9: Belangrijkste bestemmingen in de omgeving van Wijchen en Alverna. De kleuren van de bestemmingen corresponderen met de voor die bestemming meest relevante route.

De bestemmingen in de omgeving betreffen alle dorpen, wijken, recreatiegebieden en bedrijventerreinen die met de fiets vanuit Alverna of TKWM via een van de routes bereikbaar zijn. Voor deze bestemmingen in de omgeving hebben we geanalyseerd welke route het beste aansluit op de volledige route naar deze bestemmingen. In Figuur 9 is deze analyse weergegeven. Voor de routes en vlakken met de bestemmingen zijn dezelfde kleurcodes gebruikt. Een paar bestemmingen hebben een afwijkende kleur. Deze zijn namelijk even goed bereikbaar via twee routes.

Route 1 – Leemweg
Het overgrote deel van de belangrijke locaties in de omgeving, vooral ten noorden en oosten van Wijchen, is het beste bereikbaar via route 1. Dit bevat alle wijken in Wijchen ten Noorden van TKWM Wijchen, maar ook grote kernen en wijken zoals Beuningen en de wijken in Nijmegen-Zuid. Daarnaast zijn vele recreatiegebieden, zoals de recreatiegebied Berendonck via route 1 het beste te bereiken, dit geldt ook voor de bedrijventerreinen in Wijchen en Beuningen. Voor de bereikbaarheid van belangrijke locaties in de omgeving lijkt route 1 dus een goede keuze. Dit is te verklaren door de goede ligging in het wegennetwerk. De Leemweg sluit namelijk direct aan op de Heumenseweg, die onderdeel is van de fietsroute naar bestemmingen in het oosten en zuidoosten. Ook in het noorden is het makkelijk om vanaf route 1 aan te sluiten op andere belangrijke fietsroutes. Het Maas Waalcollege langs de route trekt daarnaast veel scholieren uit de omgeving naar deze route.

Route 2 – Valendrieseweg
Vooral locaties iets ten zuiden van TKWM Wijchen zijn het beste bereikbaar via route 2. Route 2 zorgt voor de beste bereikbaarheid van de wijken in het Zuidwesten van Wijchen. Voor belangrijke locaties buiten Wijchen is route 2 niet de route die de beste verbinding biedt. Route 2 lijkt daarom minder aantrekkelijk voor belangrijke locaties in de omgeving, vooral voor locaties buiten Wijchen. Hierbij speelt mee dat route 2 vooral een recreatieve route is die

tussen route 1 en 3 gelegen is. De fietser komt in de meeste gevallen eerder uit op een van deze routes.

Route 3 – Oosterweg
De belangrijke bestemmingen in de omgeving ten zuiden van Wijchen zijn vooral het beste bereikbaar via route 3. Via deze route worden de routes naar de zuidoostelijke wijken in Wijchen en een aantal kernen zoals Balgoij, Nederasselt en Overasselt ontsloten.. Route 3 heeft met name een verzorgingsgebied voor de fietser ten zuiden van TKWM. De andere vestiging van het Maas Waalcollege langs deze route trekt ook een aantal scholieren uit de omgeving naar deze route.

4.3 Veiligheid

In hoofdstuk 3 zijn verschillende aspecten binnen het thema veiligheid al aan bod gekomen en op kaart gevisualiseerd. Met de data uit de verkeerstelling hebben we de verhouding tussen het aantal fietsers en auto's in kaart gebracht. Uit ViaStat is het aantal en de ernst van de fietsongevallen verzameld en beschreven per route. Hetzelfde is gedaan voor de snelheid van het gemotoriseerd verkeer in beide richtingen. Daarnaast is het verkeersmodel gebruikt om per route en aanname van de groei van het autoverkeer te doen. In deze paragraaf komen de knelpunten en het autoparkeren langs de routes aan bod. Alle veiligheidsaspecten zijn gebundeld in een overzicht. Hiervoor zijn er twee kaarten opgenomen, een per rijrichting ten behoeve van de snelheden.

4.3.1 Knelpunten

Op elke route is er een aantal knelpunten te identificeren dat ten koste gaan van de veiligheid en in sommige gevallen ook het comfort van de fietser. Per route bespreken we de meest opvallende knelpunten aan de hand van foto's[2], steeds van Alverna richting TKWM. Om deze knelpunten te bepalen, hebben we onder andere naar de locaties van ongevallen gekeken. Ook punten waar er een verandering in de inrichting optreedt en waar bijvoorbeeld een verwarrende voorrangssituatie ontstaat, zijn geidentificeerd als knelpunten. Nadat er een routekeuze is gemaakt, werken we in hoofdstuk 6 alle knelpunten op de gekozen route uitgebreider uit.

Route 1 – Leemweg



Figuur 10: Leemweg – Graafseweg

Vanaf de Heumenseweg steekt de fietser eerst de provinciale weg over, waar een VRI (verkeersregelinstallatie) de doorstroom regelt (zie Figuur 10). Bij deze oversteek heeft twee keer een ongeval met een fietser plaatsgevonden, waarbij enkel materiele schade is gemeld

[2] De foto's zijn uitsneden van de meest recente beelden in Google Streetview.

Vervolgens komt de fietser in een brede shared space terecht, waar de auto geen toegang tot heeft. Om het vrijliggende fietspad te bereiken moet een rij paaltjes gepasseerd worden die niet goed ingeleid worden en niet allemaal opvallen. De voorrangsregeling komend vanaf Alverna kan verwarrend zijn.



Figuur 11: Leemweg - Sint Jorispad

Bij het kruispunt met het Sint Jorispad komen er verschillende fietspaden bij elkaar, waar het niet duidelijk is dat de fietser van rechts hier voorrang heeft (zie Figuur 11). Dit komt onder andere door het ‘lappendeken’ van verharding.



Figuur 12: Leemweg - Acaciastraat

Bij de overgang naar de Acaciastraat verdwijnt het fietspad en deelt de fietser de rijbaan met de auto (zie Figuur 12). Daarnaast zijn de witte scheidingsbanden niet geschikt voor een vrijliggend fietspad.



Figuur 13: Acaciastraat - Lindenstraat

Komend vanaf de Acaciastraat moet de fietser twee keer achter elkaar afslaan om de ‘knik’ in de route door te komen (zie Figuur 13).

Route 2 – Valendrieseweg



Figuur 14: Valendrieseweg - Sint Jorispad

Bij het kruispunt met het Sint Jorispad, aangeduid als gevaarlijke kruispunt, steken fietsers die op het Sint Jorispad rijden de Valendrieseweg over. Het is een gelijkwaardig kruispunt, maar wordt niet zo ervaren door de verschillende typen verharding en asfalt die op elkaar aansluiten. Dit kan verwarrend zijn en gevaarlijke situaties opleveren (zie Figuur 14).

Route 3 – Oosterweg



Figuur 15: Zuiderdreef - Oosterweg

Er zijn twee fietsersoversteken over de Zuiderdreef/Oosterweg, een per richting (zie Figuur 15). Deze wegen kennen hoge intensiteiten en een hoge V85, en vormen een knelpunt in een route die daarbuiten weinig onderbroken wordt.



Figuur 16: Oosterweg - Sint Jorispad

Voor de fietser de fietsstraat in rijdt moet deze een tweerichtingen fietspad oversteken (zie Figuur 16). Daarnaast slaan auto's via de inritconstructie af naar de fietsstraat. Dit kan voor onoverzichtelijke situaties zorgen.



Figuur 17: Oosterweg - Meester van Coothlaan

Voordat de fietser TKWM bereikt vanaf Alverna, dient de Meester van Coothlaan overgestoken te worden, ongeacht welke route wordt gekozen. De gelijkwaardige kruispunten van de routes met deze weg zijn ook allen knelpunten, te zien aan het aantal ongevallen (6) op deze punten. Op elk van deze kruispunten heeft een of twee ongevallen plaatsgevonden, waarbij enkel materiele schade is gemeld. De Meester van Coothlaan heeft een meer ontsluitend karakter dan de kruisende wegen, waardoor de voorrangssituatie verwarring kan oproepen (Figuur 17).

4.3.2 Autoparkeren langs de routes

Langs een aantal segmenten van de routes wordt geparkeerd. Dit gaat ten koste van de veiligheid van de route, want fietsers zijn niet altijd goed zichtbaar voor automobilisten die in- en uitparkeren. Met name haaksparkeervakken leveren een risico op, zeker als er veel verloop is in de benutting van de parkeerplaatsen. In Figuur 18 is een deel van de Acaciastraat te zien waar aan beide zijden van de rijbaan geparkeerd wordt. Dit is het enige segment op route 1 waar haaksparkeren plaatsvindt. Deze parkeercapaciteit is hier gelegen ten behoeve van de voorzieningen in deze straat. Tussen het Sint Jorispad en TKWM zijn er langs de meeste segmenten langsparkeervakken/havens.



Figuur 18: Parkeervakken langs de Acaciastraat

Langs het grootste deel van route 2 zijn geen parkeervoorzieningen aangelegd. Een uitzondering is de circa 11 haaksparkeervakken ter hoogte van de Ringlaan. Door de inrichting van de Oosterweg als GOW-50 en fietsstraat zijn er geen parkeervakken langs deze route. Langs de fietsstraat mag in principe geparkeerd worden, want er geldt geen parkeerverbod.

4.3.3 Overzicht Veiligheid

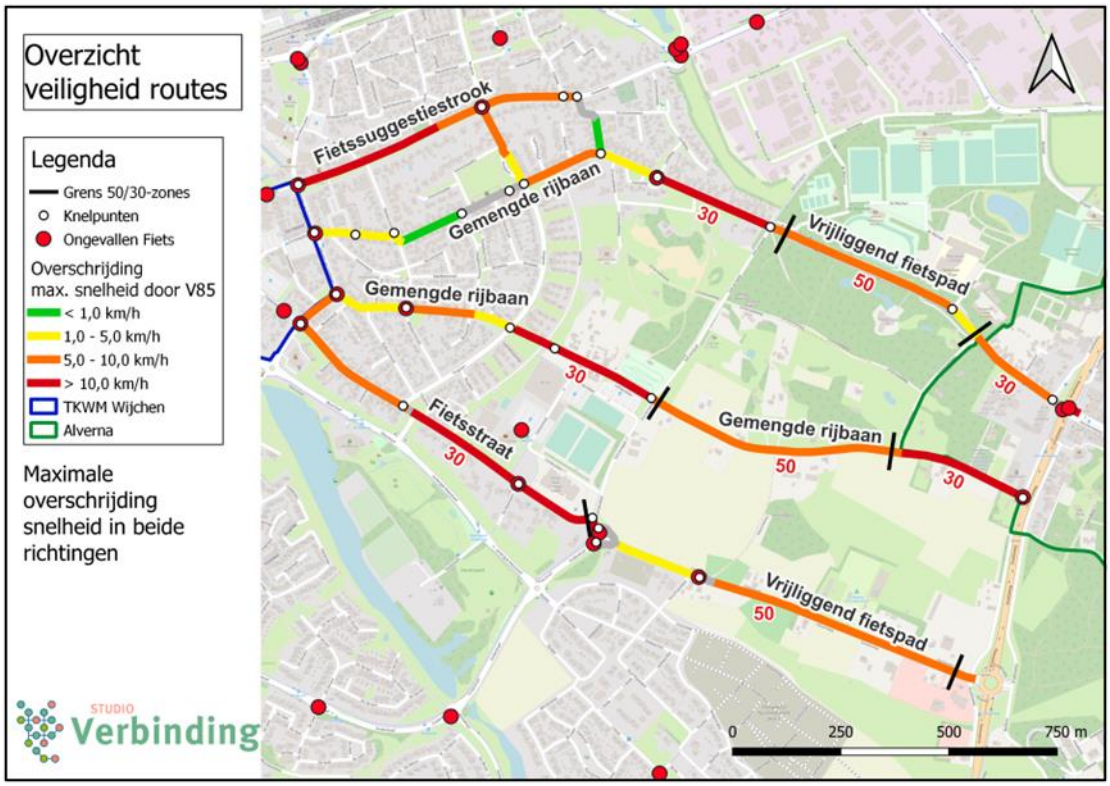
In Figuur 19 is een overzicht van de veiligheid weergegeven waarin alle veiligheidsaspecten zijn opgenomen.

Route 1 kent de nodige knelpunten voor fietsers. Over een groot deel van de route wordt te hard gereden, zeker over routes 1B en 1C. De Acaciastraat is een stuk autoluwer, waardoor de rijbaan veilig gedeeld kan worden met gemotoriseerd verkeer. Langs route 1 wordt relatief veel geparkeerd. Ondanks het grote aantal fietsers zijn er relatief weinig fietsongevallen.

Route 2 is de meest autoluwe route en kent in het eerste deel vanaf Alverna relatief weinig knelpunten door een gebrek aan kruispunten. Op de route zijn weinig ongevallen, maar de hoeveelheid verkeer is hier ook laag. De snelheden van het gemotoriseerd verkeer overschrijden de maximum snelheid aanzienlijk, wat juist op deze route met voornamelijk gemengde rijbaan gevaar oplevert.

Route 3 kent veel autoverkeer en, zeker naar verhouding, weinig fietsverkeer. Er zijn weinig knelpunten op de route, maar waar de Oosterweg van GOW-50 overgaat in fietsstraat hebben relatief veel fietsongevallen plaatsgevonden. De snelheid ligt ook hier te hoog, zeker in de fietsstraat, waar de maximum snelheid van 30 ruim wordt overschreden door de V85.

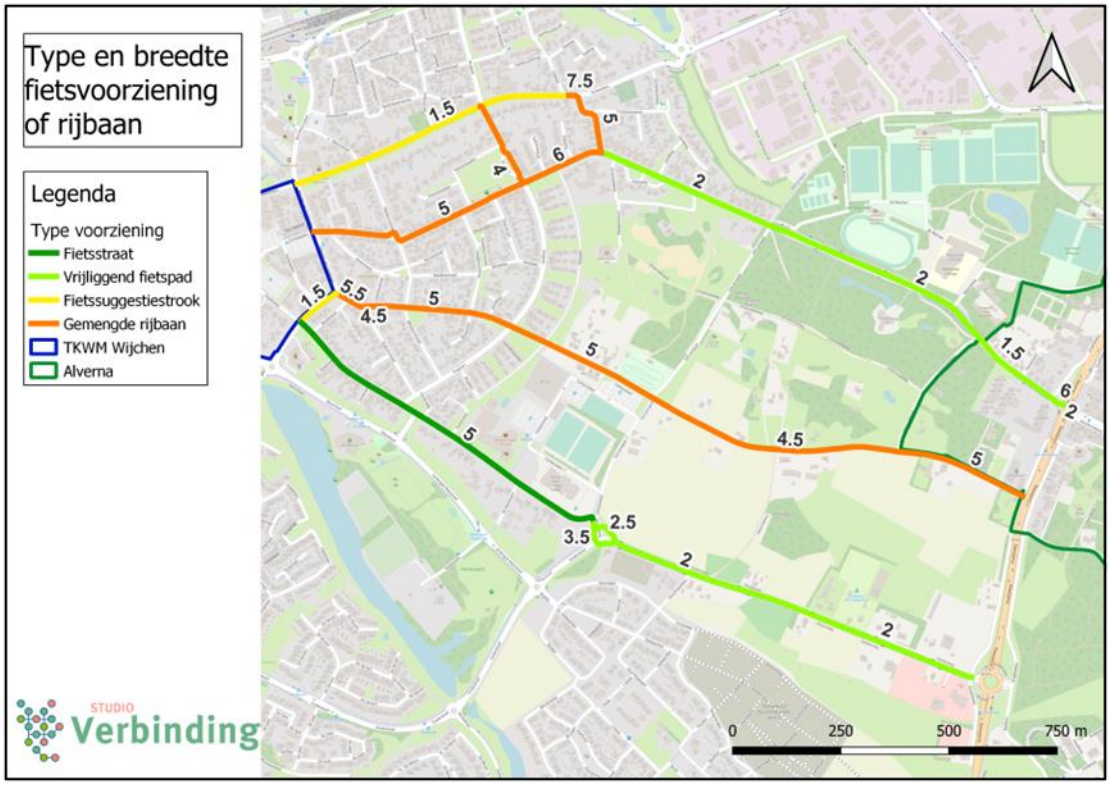
Wat verder opvalt is dat elke route gedeeltelijk een 50-zone is. Voor route 3 is dit logisch, dit is namelijk deels een GOW-50 met veel autoverkeer. Routes 1 en 2 zijn grotendeels ETW-30, maar bij de overgang van Alverna naar Wijchen veranderen deze routes kortstondig in een 50-zone, terwijl de inrichting hetzelfde blijft. Zeker op route 2 gaat dit ten koste van de veiligheid, omdat de fietser de rijbaan deelt met de auto, die hier sneller dan 50 km/uur rijdt.



Figuur 19: Overzicht van de aspecten die het thema veiligheid vormen.

4.4 Comfort

Het laatste thema dat in dit onderzoek onderdeel uitmaakt van de fietsbaarheid is comfort. Het comfort van de routes beoordelen we aan de hand van het soort fietsvoorziening, de breedte van deze voorziening, het type verharding en een aantal bijzonderheden/obstakels. Dit thema bestaat uit aspecten die ook van belang zijn voor de veiligheid. Zo is de soort fietsvoorziening ook van invloed op de veiligheid, maar in dit onderzoek als onderdeel van comfort beschouwd. In Figuur 20 is het soort fietsvoorziening per wegvak in kaart gebracht en zijn er labels van de breedte van die voorziening toegevoegd. Op de oranje segmenten is er sprake van een gemengde rijbaan, waar labels de breedte van de rijbaan aangeven. Hier is geen sprake van een fietsvoorziening, maar de breedte van de rijbaan is wel relevant voor het comfort van de fietser. In Figuur 21 is per wegvak het type verharding weergegeven en zijn de bijzonderheden op de routes als label opgenomen. Een aantal van deze bijzonderheden zijn al besproken in paragraaf 4.3.1.

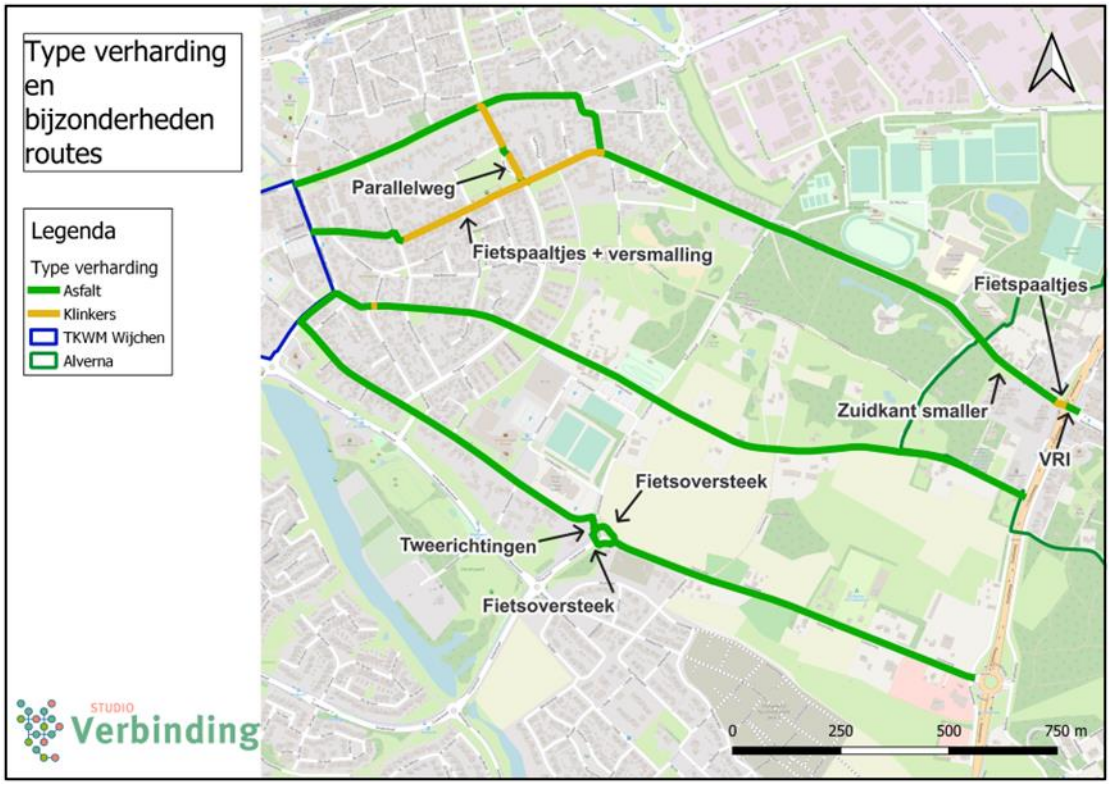


Figuur 20: Soort/type fietsvoorziening en de breedte ervan.

Route 1 – Leemweg
Langs een groot deel van de route is aan weerszijden van de rijbaan een vrijliggend fietspad, uitgevoerd in asfalt gelegen. Op de meeste plaatsen is dit fietspad tussen 1,5 en 2 meter breed, met hier en daar een versmalling zoals in Figuur 15 is aangegeven. Komend vanaf de Heumenseweg komt de fietser eerst een VRI oversteek tegen en vlak daarna een rij fietspaaltjes. Vanaf de splitsing van route 1B deelt de fietser de rijbaan met de auto. Route 1C loopt via de Ringlaan, waar fietsers over een beklinkerde parallelweg kunnen fietsen of over een geasfalteerde hoofdrijbaan. Langs de Kasteellaan op routes 1B en 1C ligt een fietssuggestiestrook van circa 1,5 meter. Op route 1A varieert de rijbaanbreedte tussen 5 en 6 meter. Er is een ‘knip’ voor auto’s ter hoogte van het Everardusplein, waar fietsers door een versmalling rijden. Voor alle subroutes geldt dat er op meerdere kruispunten plateaus in klinkers liggen. Het comfort is goed langs een groot deel van de route, maar als men de wijk in fietst via een van de drie subroutes, is dat het meest comfortabel via route 1B en het minst via route 1A.

Route 2 – Valendrieseweg
De Valendrieseweg is qua inrichting de meest uniforme route. Over de gehele route deelt de fietser de rijbaan met de auto. Op sommige plekken is de rijbaan aan de smalle kant met 4,5 meter. Auto's kunnen elkaar hier lastig passeren zonder in de berm te rijden. De kans is hier groter dat een fietser moet uitwijken naar de berm. De route is volledig geasfalteerd. Echter, op de kruispunten in de wijk liggen vaak plateaus in klinkers uitgevoerd. Ook liggen er enkele drempels op het oostelijke deel van de route. Verder zijn er op het gebied van comfort weinig bijzonderheden op de route. Het soort en de breedte van de fietsvoorzieningen laat op deze route veel te wensen over, waardoor deze route minder comfortabel is dan route 1.

Route 3 – Oosterweg
De Oosterweg kent twee soorten fietsvoorzieningen over de hele route. Het oostelijke deel is een 2 meter breed vrijliggende fietspad aan weerszijden en het westelijke deel is een fietsstraat van 5 meter breed. Tussen de Huurlingsedam en de Waszinkweg is aan de noordkant van de route een tweerichtingen fietspad aanwezig. De gehele route is geasfalteerd en er zijn weinig obstakels. Het eerder besproken knelpunt bij de fietsoversteken is het enige, maar is meer van invloed op de veiligheid. Daarnaast zijn er weinig drempels of plateaus.



Figuur 21: Type verharding en bijzonderheden/knelpunten op de routes.

5 Beoordeling en routekeuze

De beoordelingen van de aspecten en thema's in het vorige hoofdstuk hebben we in een de beoordelingsmatrix in Figuur 22 gebundeld. Elke route heeft per aspect en per thema een kleurcode toegekend gekregen. De definitie van de kleurcodes is opgenomen in tabel 5.

	Zeer positief
	Positief
	Gemiddeld
	Slecht
	Zeer slecht

Tabel 5: Definitie van kleurcodes

Door een blik op de kolommen van elke route te werpen ontstaat al een beeld van de fietsbaarheid van de route. In aanvulling hierop zijn scores gebruikt om elk aspect te kwantificeren. De scores per thema zijn bewust niet gewogen ten opzichte van elkaar, omdat daarmee onbedoeld het belang van de afzonderlijke aspecten uit het oog verloren worden.

Van de drie hoofdroutes scoort route 1A het meest positief op de meeste aspecten, wat resulteert in een betere fietsbaarheid van deze route. Routes 2 en 3 zijn duidelijk minder geschikt als fietsroute.

Het duidelijke verschil tussen route 1 en route 2 en 3 is met name te verklaren door de directheid van route 1 ten opzichte van route 3 en het aantal bestemmingen, zowel lokaal als in de omgeving, dat beter te bereiken is via route 1.

Daarnaast is te zien dat route 1 over het algemeen positiever scoort, terwijl routes 2 en 3 een aantal positieve, maar ook vooral negatieve uitschieters kennen. Route 3 scoort door het vrijliggend fietspad en de fietsstraat op het gebied van comfort wel goed. De thema's veiligheid en comfort zijn nog te verbeteren door een route op te waarderen naar hoogwaardige fietsroute. Uiteraard zijn er knelpunten en andere ruimtelijke aspecten van invloed op de veiligheid die lastig te verhelpen zijn bij een herinrichting. De verhouding tussen het aantal fietsers en auto's is op route 1 ook het meest gunstig.

Daarentegen liggen de directheid en de bestemmingen vrij vast in de ruimtelijke context. Deze kunnen niet verbeterd worden bij een nieuw weginrichting.
Het verschil tussen sub-routes 1A, 1B en 1C is niet groot, maar wel lichtelijk in het voordeel van route 1A. Dit is de meest logische route, de fietser hoeft namelijk niet af te slaan, maar kan grotendeels rechtdoor fietsen. Dit is terug te zien in de score voor de directheid.

Beoordelingsmatrix fietsroutes Alverna – TKWM Wijchen					
	1. Leemweg			2. Valendrieseweg	3. Oosterweg
Aspect	A	B	C		
Directheid					
Bestemmingen					
In en rondom onderzoeksgebied					
Omgeving Wijchen en Alverna					
Veiligheid					
Conflictpunten					
Verhouding fiets/auto					
Verkeersongevallen fiets					
Snelheid mvt					
Autoparkeren langs route					
Toename mvt 2032					
Comfort					
Soort en breedte fietsvoorzieningen					
Type verharding					
Obstakels					

Figuur 22: Beoordelingsmatrix voor de fietsbaarheid van elke route.

Conclusie

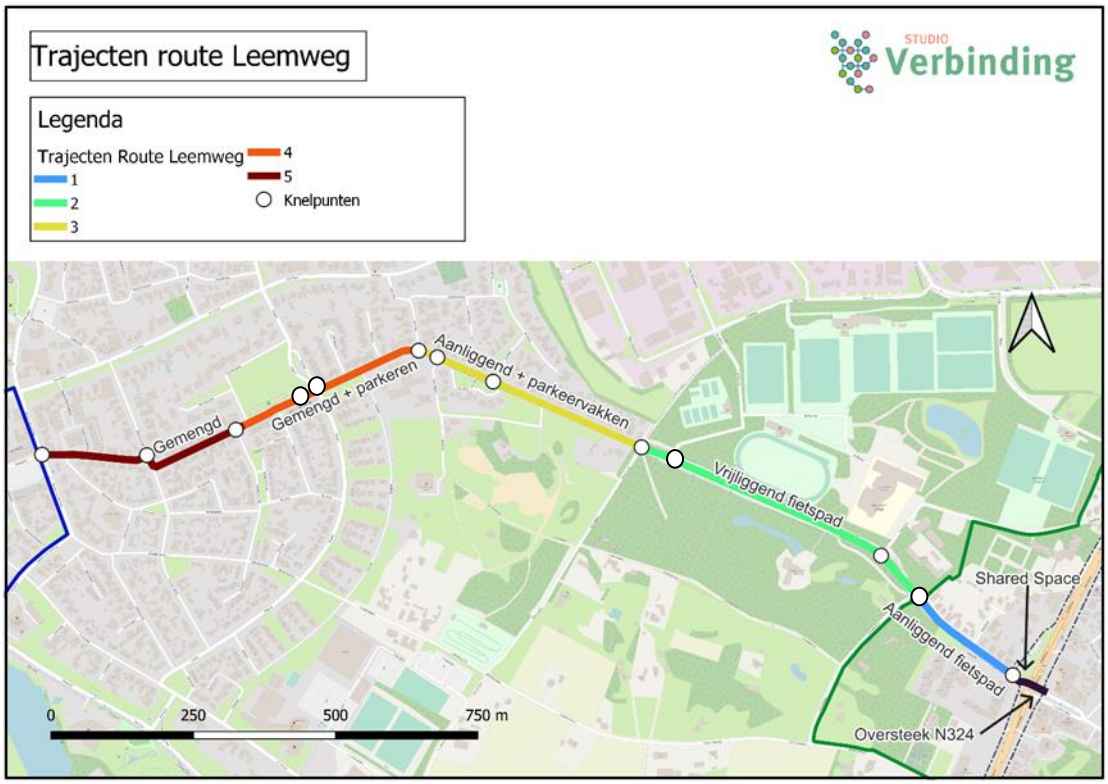
Wij adviseren om de Leemweg in te richten als hoogwaardige fietsroute tussen Alverna en TKWM. De route is voor deze verbinding aanzienlijk beter geschikt dan de routes via de Valendrieseweg en de Oosterweg.

Van de drie onderzochte opties voor route 1 (1A, 1B, 1C) is 1A op basis van de algehele fietsbaarheid beter geschikt dan opties 1B en 1C. Op het gebied van veiligheid en comfort is er nog veel te winnen bij de inrichting als hoogwaardige fietsroute. Dit komt met name door het aantal knelpunten en obstakels die de fietser op de route tegenkomt.

6 Inrichting hoogwaardige fietsroute Leemweg

Route 1A via de Leemweg is opgedeeld in vijf trajecten (Figuur 23) die overeenkomen met vijf type inrichtingen in de huidige situatie. We hebben van elk traject van een maatgevende locatie een dwarsprofiel geschetst van de huidige situatie. Met behulp van deze dwarsprofielen gaan we na welke inrichting het meest geschikt is per traject. Hierbij gaan we voor de fietsvoorziening uit van drie verschillende opties die geschikt zijn voor een hoogwaardige fietsroute:

- Vrijliggende éénrichtings-fietspaden aan weerszijden van rijbaan;
- Vrijliggend tweerichtings-fietspad aan één kant van de rijbaan;
- Fietsstraat waarop weggebruikers dezelfde rijbaan delen.



Figuur 23: Opsplitsing route in vijf trajecten

6.1 Minimale breedtes inrichtingen hoogwaardige fietsroute

In Tabel 6 is een overzicht opgenomen waaruit de minimale verhardingsbreedte van een dwarsprofiel per inrichting blijkt. Hiervoor is uitgegaan van de minimaal noodzakelijke maatvoering per onderdeel. Het minimum dient niet als het uitgangspunt voor de inrichting van een hoogwaardige fietsroute, maar juist als ondergrens voor trajecten waar de ruimte beperkt is. Door allereerst de minimale maatvoering te vergelijken met de beschikbare breedte per traject, toetsen we objectief welke opties fysiek (on)mogelijk zijn.

Onderdeel dwarsprofiel	Vrijliggend éénrichting	Vrijliggend tweerichtingen	Fietsstraat
Trottoir	1,80 m	1,80 m	1,80 m
Fietspad (geen bromfiets)	2,00 m	3,50 m	-
Tussenberm	0,35 m	0,35 m	-
Parkeerhaven	2,00 m	2,00 m	2,00 m
Schrikstrook	-	-	0,50 m
Rijbaan (ETW-30)	4,80 m	4,80 m	4,50 m
Tussenberm	0,35 m	-	-
Fietspad (geen bromfiets)	2,00 m	-	-
Trottoir	1,80 m	1,80 m	1,80 m
Totaal	15,10 m	14,25 m	10,60 m

Tabel 6: Minimale maatvoering onderdelen dwarsprofiel inrichtingsopties (CROW, Ontwerpwijzer fietsverkeer)

Voor de maatvoering zijn de minimale breedtes volgens het CROW gehanteerd[3][4]. De breedte van een trottoir (1,80 meter) is gebaseerd op de ruimte die rolstoelen/scootmobielen nodig hebben om elkaar te passeren. De minimale breedte van een fietspad is afhankelijk van de intensiteit van het aantal fietsers per uur, zoals te zien is in Tabel 7.

Éénrichtingspad		Tweerichtingenpad	
Spitsuurintensiteit in één richting (fts/h)	Breedte (f)	Spitsuurintensiteit in twee richtingen (fts/h)	Breedte (f)
0-150	2,00 m	0-50	2,50 m
150-750	2,50-3,00 m	50-150	2,50-3,00 m
>750	3,50-4,00 m	150-350	3,50-4,00 m
		>350	4,50 m

Tabel 7: Breedte fietspad is afhankelijk van de spitsuurintensiteit (CROW, Ontwerpwijzer fietsverkeer) .

Om de spitsuurintensiteit en de minimale breedte van een fietspad te bepalen is uitgegaan van de locatie met het hoogste aantal fietsers op de route. Dit is tellocatie 7, de Leemweg west. Op dinsdag 11 april 2023 fietsten hier tussen 08:00 en 09:00 uur 203 fietsers richting Alverna en tussen 13:00 en 14:00 uur 178 fietsers richting Wijchen. De piek voor het gecombineerd fietsverkeer in beide richtingen viel op dezelfde dag. Tussen 08:00 en 09:00 uur fietsten in totaal 236 fietsers langs deze locatie. Hieruit volgt dat voor een éénrichtingspad aan beide kanten langs deze route een verhardingsbreedte van 2,00 meter voldoende is. In verband met gladheidsbestrijding moet er naast de verhardingsbreedte van het fietspad aan beide kanten minimaal 0,50 meter obstakelvrije ruimte zijn. Voor een tweerichtingenpad is 3,50 meter voldoende.

In de breedte van de dwarsprofielen is ook rekening gehouden met langsparkeerhavens. Er zijn meerdere trajecten waar zich op dit moment langsparkeerhavens bevinden of waar

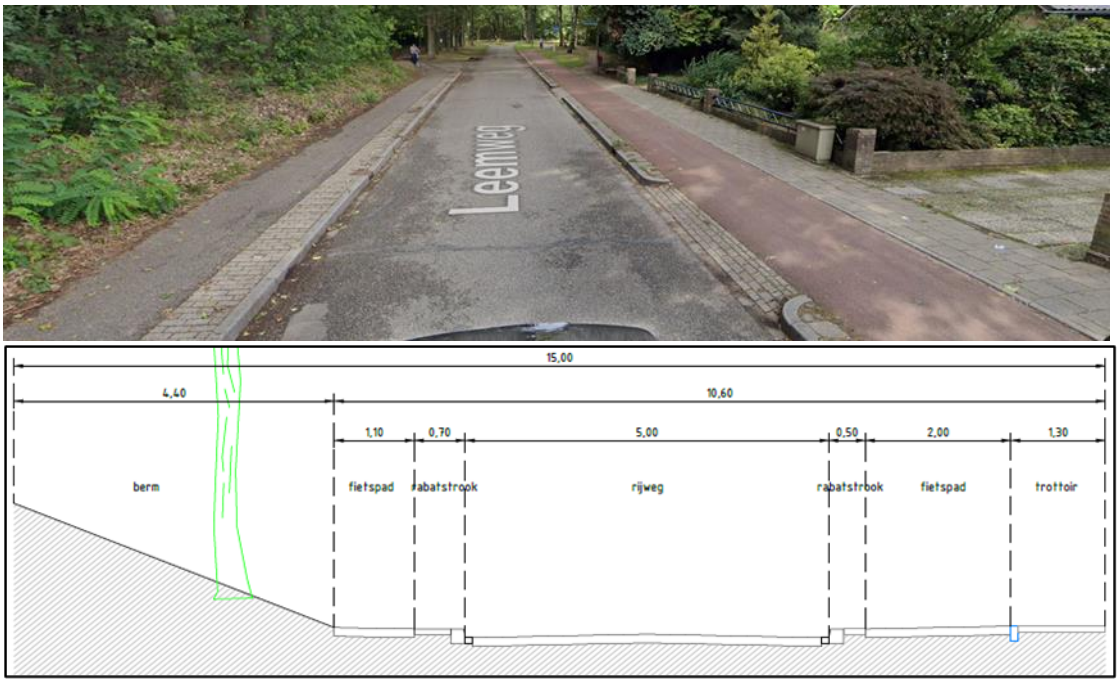
[3] CROW. Ontwerpwijzer Fietsverkeer
[4] CROW. Wegontwerp bibeko volgens ASVV

langsparkeren plaatsvindt, bijvoorbeeld op het trottoir. In paragraaf 6.2 toetsen we welke inrichtingen binnen het huidige dwarsprofiel van elk traject passen.

6.2 Dwarsprofiel en passende inrichting per traject

Omdat elk traject zijn eigen inrichting en knelpunten kent, inventariseren we eerst per traject wat de meest geschikte hoogwaardige inrichting is.

6.2.1 Traject 1: Graafseweg – Urnenveldweg



Figuur 24: Dwarsprofiel traject 1 ter hoogte van Leemweg 125

De volledige breedte van de weg, de fietspaden en het trottoir bedraagt 10,60 meter (zie Figuur 24). De huidige inrichting betreft een vrijliggend fietspad aan beide kanten van de rijbaan. Echter, het fietspad aan de zuidkant is met 1,10 meter erg smal. Dat geldt ook voor het trottoir van 1,30 meter aan de noordkant. De beschikbare breedte is over dit traject te smal om de huidige inrichting hoogwaardig te maken en de vrijliggende fietspaden te verbreden. Hier is namelijk een minimale breedte van 11,30 meter voor nodig.

Voor een tweerichtingen fietspad is een breedte van minimaal 10,45 meter nodig, wat in theorie past binnen beschikbare ruimte. Echter, een fietspad van 3,50 meter is langs een groot deel van dit traject niet in te passen door de bomen in de tussenberm en strak langs het fietspad aan de zuidkant. Ook aan de noordkant is dit type fietspad niet mogelijk door de beperkte ruimte langs de woningen.

Voor een fietsstraat is de vereiste breedte een stuk kleiner, namelijk 6,80 meter. Ruimtelijk is dit ook in te passen op dit traject. Het voordeel hiervan is dat er langs de woningen plaats is voor een breder voetpad. De rijbaan kan even breed blijven. Het fietspad aan de zuidkant kan een voetpad worden.

6.2.2 Traject 2: Urnenveldweg – Sint Jorispad



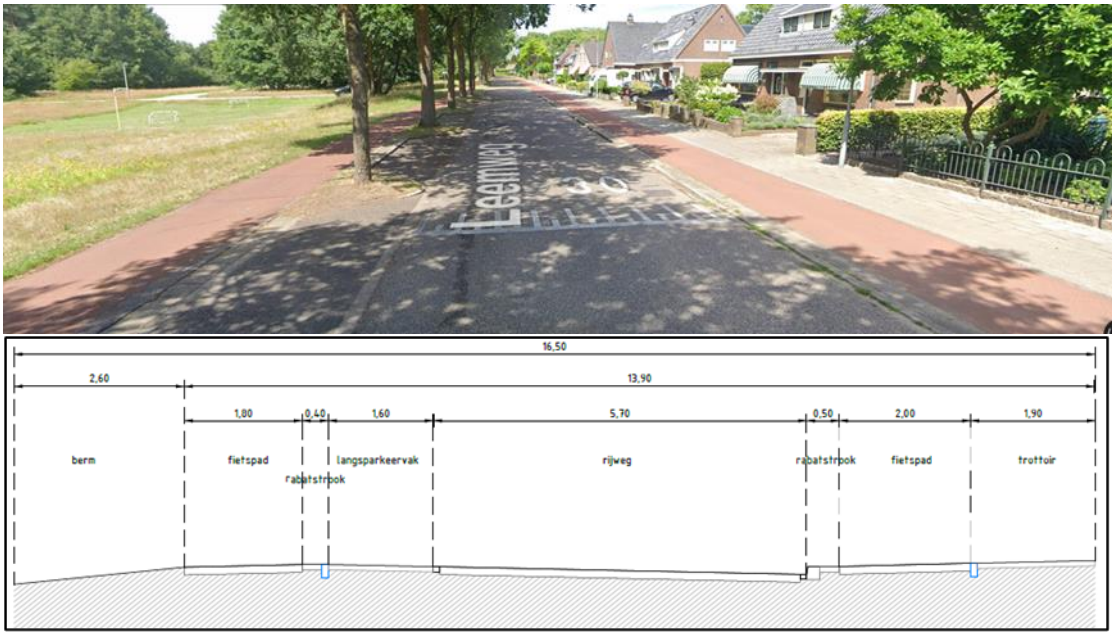
Figuur 25: Dwarsprofiel traject 2 Leemweg

De volledige breedte van de weg en de fietspaden bedraagt 21,85 meter (zie Figuur 25). De huidige inrichting betreft een vrijliggend fietspad aan beide kanten van de rijbaan. Tussen de rijbaan en de fietspaden liggen brede tussenbermen met bomen. Over een groot deel van het traject zijn de fietspaden, conform de richtlijn van het CROW van een minimum van 2,00 meter, al breed genoeg en geschikt voor een hoogwaardige route. Er is ruimte om de paden daar waar nodig iets breder te maken.

Voor een tweerichtingen fietspad van 3,50 meter is er over het hele traject niet genoeg ruimte door bomen aan beide zijden van de fietspaden.

Een fietsstraat is ruimtelijk gezien in te passen op dit traject, het is namelijk breed genoeg. Het is echter niet de meest logische inrichting door de situering in een boomrijk gedeelte en door het dwarsprofiel met de brede middenbermen en middeneilanden tere hoogte van het Maas Waalcollege. Bij de aanleg van een fietsstraat moet hier relatief veel veranderd worden aan de inrichting. Daarnaast dient de maximum snelheid van 50 naar 30 teruggebracht te worden. Dit is van belang voor de uniformiteit van het gehele traject en is noodzakelijk bij een inrichting als fietsstraat. Het gehele trajec bevindt zich al binnen de bebouwde kom.

6.2.3 Traject 3: Sint Jorispad – Acaciastraat



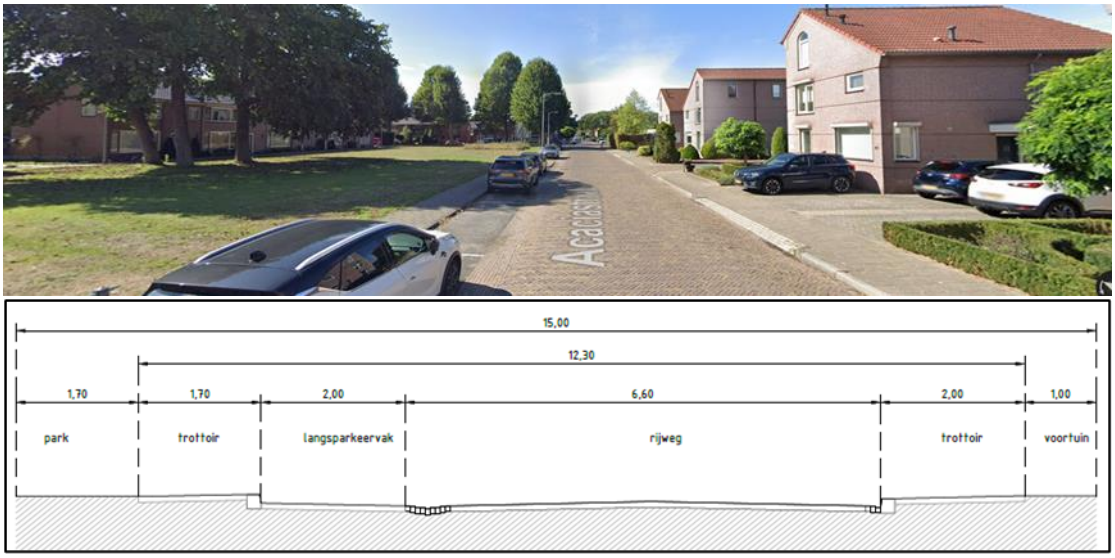
Figuur 26: Dwarsprofiel traject 3 ter hoogte van Leemweg 81

De volledige breedte van de weg, de fietspaden en het trottoir bedraagt 13,90 meter (zie Figuur 26). De huidige inrichting betreft een vrijliggend fietspad aan beide kanten van de rijbaan en is vergelijkbaar met de inrichting van traject 1. Het grootste verschil is hier de aanwezigheid van langsparkeervakken, wat het dwarsprofiel breder maakt. Het fietspad aan de zuidkant is met 1,80 meter aan de smalle kant. Hetzelfde geldt voor de parkeervakken die een breedte hebben van 1,60 meter. De beschikbare breedte is over dit traject in theorie groot genoeg om de huidige inrichting hoogwaardig te maken en brede vrijliggende fietspaden te realiseren. Hier is namelijk een minimale breedte van 13,30 meter voor nodig. Het fietspad aan de noordkant moet hiervoor verbreed worden, wat lastig is doordat het op een deel van het traject is ingesloten door bomen en percelen.

Voor een tweerichtingen fietspad is een breedte van minimaal 12,45 meter nodig, wat in theorie past binnen beschikbare ruimte. Echter, een fietspad van 3,50 meter is langs een groot deel van dit traject niet in te passen.

Een fietsstraat op dit traject is minimaal 8,80 meter breed. Ruimtelijk is dit ook in te passen op dit traject. Het voordeel hiervan is dat er langs de woningen plaats is voor een breder voetpad, wat de uitritten hier veiliger maakt. De rijbaan is aan de brede kant, hier zal in het ontwerp rekening mee gehouden moeten worden. Het fietspad aan de zuidkant kan een voetpad worden of toegevoegd worden aan de groenstrook.

6.2.4 Traject 4: Acaciastraat – Haagdoornstraat



Figuur 27: Dwarsprofiel traject 4 ter hoogte van Acaciastraat 49

De volledige breedte van de weg, parkeervakken en het trottoir bedraagt 11,70 meter (zie Figuur 27). De huidige inrichting betreft een gemengde rijbaan van 6 meter, met aan een zijde op veel plekken langsparkeervakken (en op een gedeelte haaksparkeervakken). De breedte van de langsparkeervakken is met 2,00 meter breed genoeg. Het trottoir aan de zuidkant is iets te smal. Omdat men bij traject 4 vanaf Alverna een woonwijk inrijdt en in een ‘echte’ ETW-30 terecht komt, passen vrijliggende fietspaden niet in het ruimtelijk beeld van de wijk. Daarnaast past dit ook niet in de breedte.

Een fietsstraat op dit traject is minimaal 10,60 meter breed. Ruimtelijk is dit ook in te passen op dit traject en een logische inrichting om de route voor fietsers hoogwaardig te maken. De rijbaan is op dit moment te breed voor een fietsstraat, want een te brede weg nodig auto’s uit te hard te rijden. Door de rijbaan smaller te maken is er ruimte over voor bredere trottoirs, parkeerhavens en eventueel groen.

6.2.5 Traject 5: Haagdoornstraat – Meester van Coothlaan



Figuur 28: Dwarsprofiel traject 5 ter hoogte van Lindenstraat 2

De volledige breedte van de weg, parkeervakken en het trottoir bedraagt 11,70 meter (zie Figuur 28). De huidige inrichting betreft een gemengde rijbaan van 5,00 meter, met aan een zijde op veel plekken langsparkeervakken. De breedte van de langsparkeervakken is met 2,00 meter breed genoeg. Deze inrichting is grotendeels vergelijkbaar met die van traject 4. De breedte is op een aantal plekken iets beperkter, maar hier leent een fietsstraat zich goed voor.

Een fietsstraat op dit traject is ook minimaal 10,60 meter breed. Ruimtelijk is dit ook in te passen op dit traject en een logische inrichting om de route voor fietsers hoogwaardig te maken. De rijbaan heeft op de meeste plekken al een juiste breedte van 5,00 meter.

6.3 Keuze inrichting hoogwaardige fietsroute

Op trajecten 1, 3, 4 en 5 is een fietsstraat de meest logische en haalbare inrichting als hoogwaardige fietsroute. Een tweerichtingen fietspad aan een kant van de route is bijna nergens haalbaar door een gebrek aan ruimte aan weerszijden van de weg. Op traject 2 komt de huidige situatie al het meest overeen met het wensbeeld voor een hoogwaardige fietsroute. De vrijliggende fietspaden hier voldoet op een aantal plekken al aan de minimum breedte. Langs traject 1 en 3 zijn ook vrijliggende fietspaden gelegen, maar de ruimte is hier beperkt waardoor op veel plekken het fietspad en/of het trottoir te smal is en knelt met de beperkte ruimte.

6.3.1 Continuïteit route

Als we de route als geheel beschouwen is het niet wenselijk om één traject anders in te richten dan de rest van de trajecten, zeker niet als dit traject niet het eerste of het laatste is, zoals traject 2. Ondanks dat de inrichting zich hier al leent voor hoogwaardige, vrijliggende fietspaden, adviseren we om ook dit deel in te richten als fietsstraat. Hierdoor ontstaat er een uniforme, consistente route, die voor de fietser duidelijk één aangesloten route vormt. Het combineren van fietsstraat en vrijliggende fietspaden op de route creëert onduidelijke verkeerssituaties bij de overgang van de inrichtingen en dit gaat ten koste van het comfort en

de veiligheid van de fietser. Juist deze factoren zijn van groot belang voor een hoogwaardige fietsroute.

De keuze voor fietsstraat wordt ook onderbouwd door het ‘keuzeschema fietsvoorzieningen’ uit de CROW Ontwerpwijzer Fietsverkeer (Tabel 8). De verhouding tussen de fietsintensiteiten en de autointensiteiten uit de verkeerstelling in hoofdstuk 3 spelen hierbij een belangrijke rol.Op basis van wegcategorisering en intensiteiten zijn bepaalde inrichtingen geschikt. Het grootste deel van de route is een ETW-30, met uitzondering van traject 2, dat officieel een GOW-50 is. De intensiteit van het gemotoriseerd verkeer is overal aanzienlijk lager dan 2.500 motorvoertuigen. Het aantal fietsers komt overeen met de intensiteit voor de categorie hoofdfietsnetwerk, want dit is over de hele route hoger dan 500 fietsers per etmaal. Uit dit keuzeschema volgt dat gemengd verkeer of fietsstraat de meest geschikte inrichting is voor de gehele route.

Tabel 5-2. Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom

				Fietsnetwerkcategorie		
Weg-categorie	**Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)**		**Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)**	**Basisstructuur (I_{fiets} <750/etm)**	**Hoofdfietsnetwerk (I_{fiets} 500-2.500/etm)**	**Snelle fietsroute (I_{fiets} > 2.000/etm)**
Erf-toegongsweg	stapvoets of 30		< 2.500	gemengd verkeer	gemengd verkeer of fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
			2.000-5.000		gemengd verkeer of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
			> 4.000		fietsstrook of fietspad	
Gebieds-ontsluitingsweg	50	2×1 rijstrook	niet relevant			
		2×2 rijstroken			fietspad	
	70				fiets-/bromfietspad	

Tabel 8: Keuzeschema fietsvoorzieningen bibeko

6.3.2 Voordelen van een fietsstraat

Om ook traject 2 als fietsstraat in te kunnen richten, moet de weg hier flink ‘op de schop’. Toch zijn er ook andere voordelen aan een fietsstraat hier; door het fietsverkeer tussen de bomen uit te halen naar het midden neemt de sociale veiligheid als toe. Fietsers zitten namelijk niet meer afgezonderd en ‘verstopt’. Hierdoor is op minder plekken verlichting nodig.

Tijdens een korte schouw op de Leemweg op 14 maart 2023, iets voor 10 uur ’s ochtends, hebben we gezien dat een groot deel van de fietsende scholieren vanuit Wijchen richting het Maaswaal College de vrijliggende fietspaden niet gebruikt. In plaats hiervan fietsen scholieren naast elkaar op de rijbaan. Dit gebeurt in ieder geval op trajecten 2 en 3. Dit is mogelijk te verklaren door de beperkte breedte van het fietspad (scholieren kunnen niet naast elkaar fietsen), de afstand van het fietspad naar de toegangsweg van de school, de sociale veiligheid op traject 2 en het kleine aantal auto’s.

De verhouding van de intensiteiten tussen de fiets en de auto is in het voordeel van de fiets en leent zich daarom voor een inrichting als fietsstraat. Een fietsstraat die op de juiste manier is ingericht trekt bovendien meer fietsers aan en is minder aantrekkelijk voor autoverkeer, waardoor het aandeel fietsers nog verder kan stijgen in de toekomst. Een van de voorwaarden hiervoor is dat de fietsstraat niet deel uit maakt van een doorgaande route voor autoverkeer. Aan deze voorwaarde wordt voldaan door de knip op de Acaciastraat.

In de praktijk blijkt dus dat de weg al informeel gebruikt wordt als fietsstraat. Het handhaven van vrijliggende fietspaden lijkt dus niet de beste oplossing, zeker gezien de toegestane snelheid van 50 km/uur op traject 2. In Tabel 9 zijn de inrichtingseisen naast de huidige situatie op de Leemweg gezet.

	Fietsstraat Bibeko	Situatie Leemweg
Intensiteiten		
Maximaal mvt/etmaal	2.000-2.500	900-1.000
Landbouwverkeer	n.v.t.	Geen route voor landbouwverkeer
Overige kenmerken		
Gereden snelheid	30 km/uur	30 km/uur (kort traject met) 50km/uur. Huidige, maximale V85 op traject gemengde rijbaan 28 km/uur
Snor- en bromfietsen	Toegestaan	Toegestaan
Wegtype	Hoofdfietsroute met weinig autoverkeer	ETW-30 Hoofdfietsroute met relatief weinig autoverkeer
Weginrichting		
Verhardingstype	Roodachtige asfaltverharding	Standaard asfalt fietspaden, klinkers en asfalt in wijk
Belijning	Optioneel	Geen markering aanwezig
Profiel	n.v.t.	Geen berijdbare bermen, rijloper, geen middenberm
Bebording	L51	
Verlichting	Altijd verlicht conform binnenstedelijke richtlijnen	Lichtmasten aanwezig, ook op traject met veel bomen/begroeiing

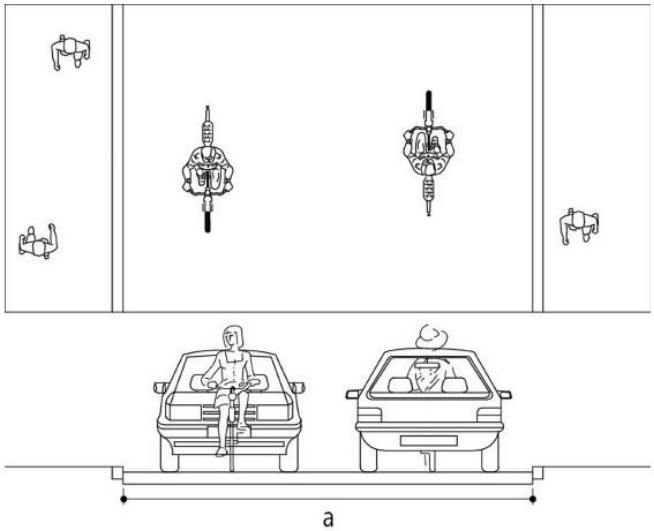
Tabel 9: Inrichtingseisen fietsstraat en situatie Leemweg

6.3.3 Varianten fietsstraat

Route 1A voldoet in hoofdlijnen al aan de eigenschappen die een fietsstraat moet hebben. De minimale breedte van een fietsstraat is 4,50 meter (Tabel 1). De route beschikt op elk traject al over een rijbaan die minstens 4,50 meter is. De Meidoornstraat en de knip op de Acaciastraat, ter hoogte van het bajonet kruispunt, zijn 4,50 meter breed. De rest van de route beschikt over een rijbaan met een breedte die varieert van 5,00 t/m 6,00 meter.

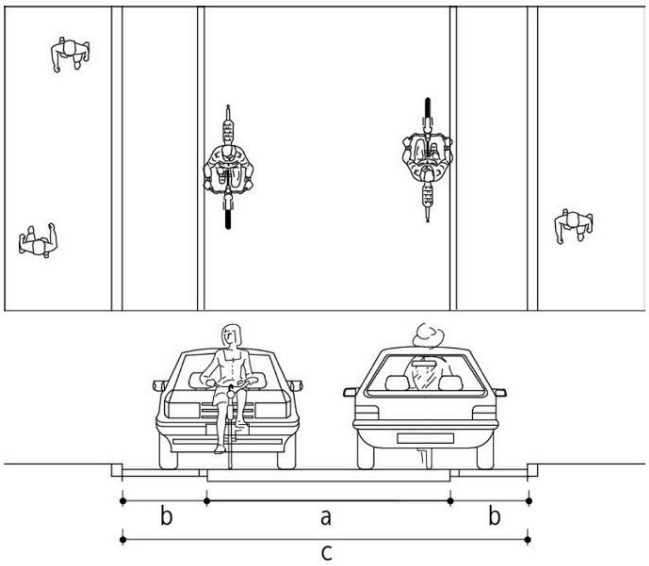
De Ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW beveelt drie varianten voor een fietsstraat aan, lichtelijk variërend in breedte en profiel:

1. Fietsstraat met gemengd profiel



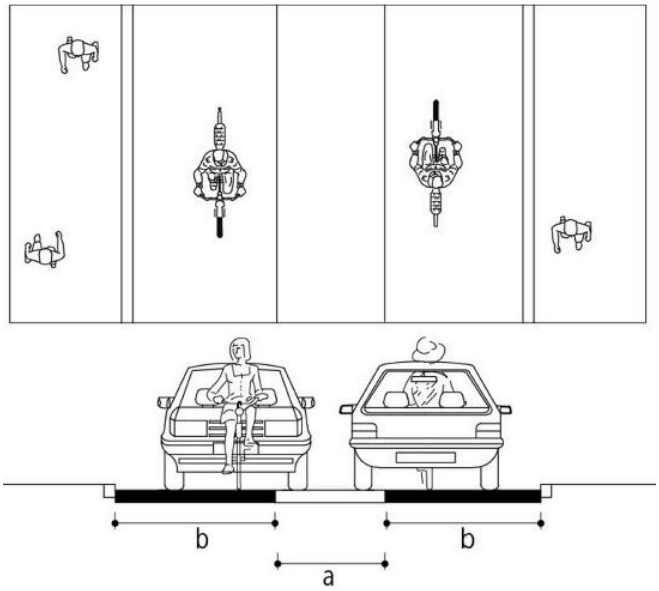
a) Rijbaanbreedte 4,50 meter

2. Fietsstraat met fietsers midden op weg



a) Breedte rijloper 3,00 - 3,50 meter
b) Breedte rabatstroken 0,50 - 0,75 meter
c) Rijbaanbreedte 4,50 – 5,00 meter

3. Fietsstraat met rijbaanscheiding en fietsers aan de zijkanten van de weg



a) Breedte rabatstrook 0,80 – 1,50 meter
b) Breedte fietsstroken 2,00 meter
c) Rijbaanbreedte 4,80 – 5,50 meter

In tabel 10 is per traject en afwijkend wegvak aangegeven wat de maatgevende breedte is:

Traject (incl. afwijkende stukken)	Breedte rijbaan
1	5,00 meter
2	5,80 meter
3	5,70 meter
4a tot kruising Ringlaan	6,00 meter
4b tot versmalling knip	5,00 meter
5a versmalling knip	4,50 meter
5b Meidoornstraat	4,50 meter
5c overige deel traject	5,00 meter

Tabel 10: Traject breedtes en bijbehorende variant fietsstraat

6.4 Conclusie inrichting

Afgezien van de versmallingen bij 5a en 5b is de rijbaanbreedte over de gehele route 5,00 meter of groter. De derde variant van de fietsstraat met rijbaanscheiding is daarom de meest geschikte variant. Een rijbaanscheiding/middengeleider voorkomt dat de rijloper te breed en de route daarmee te aantrekkelijk wordt voor autoverkeer. Daarnaast remt het de snelheid van het verkeer af. Om de route zo uniform mogelijk aan te leggen en voor de fietser aan te laten voelen als continue route, is het van belang dat de variant en inrichting zoveel mogelijk hetzelfde is over de gehele route. Wij stellen het volgende dwarsprofiel voor:

Onderdeel dwarsprofiel	Breedte
Trottoir	2,00 meter
*Langsparkeerhaven	*2,20 meter
*Schrikstrook	*0,50 meter
Fietsstrook	2,10 meter
Rijbaanscheiding	0,80 meter
Fietsstrook	2,10 meter
Trottoir	2,00 meter
Totale max. breedte	**11,70 meter**

*Tabel 11: Dwarsprofiel bij inrichting als fietsstraat. *Parkeervakken inclusief schrikstrook alleen waar dit noodzakelijk is.*

Om aan een breedte van de fietsstraat van 5,00 meter te komen adviseren we om de fietsstroken met 2,10 meter iets breder te maken dan het CROW aanbeveelt. Hierdoor blijft er 0,80 meter over voor een rijbaanscheiding. Langsparkeervakken zijn alleen onderdeel van de weg op de plekken waar dit nu ook al het geval is. Waar dit nodig is worden de parkeervakken verbreed naar 2,20 meter. De schrikstrook is alleen van toepassing bij langsparkeervakken. Langs traject 2 ligt op dit moment geen trottoir en dit is bij een fietsstraat ook geen vereiste, gezien de ligging in het bos. Echter, het huidige fietspad aan de noordkant kan zonder aanpassingen ingezet worden als voetpad. Deze verbindt de looproute tussen traject 1 en traject 3. Langs de overige trajecten ligt al wel een trottoir en deze dient behouden en waar nodig verbreed te worden tot 2,00 meter. We adviseren om met een schuine, vergevingsgezinde trottoirband te werken op de plekken waar geen langsparkeervakken gesitueerd zijn.

Als gevolg van de inrichting als fietsstraat komt er ruimte vrij op trajecten 1, 2 en 3 die nu nog ingericht is als fietspad. Deze vrijgekomen ruimte kan waar wenselijk benut worden om het trottoir te verbreden en/of om extra groen te realiseren.

Bij een inrichting al fietsstraat hoort de plaatsing van verkeersbord(en) L51 (Figuur 29). Deze dienen aan weerszijden van elke kruising met autoverkeer geplaatst te worden, zodat verkeer dat de fietsstraat inrijdt zich bewust is dat het zich op een fietsstraat bevindt [5].

[5] CROW (2019). Aanbevelingen fietsstraten binnen de kom.



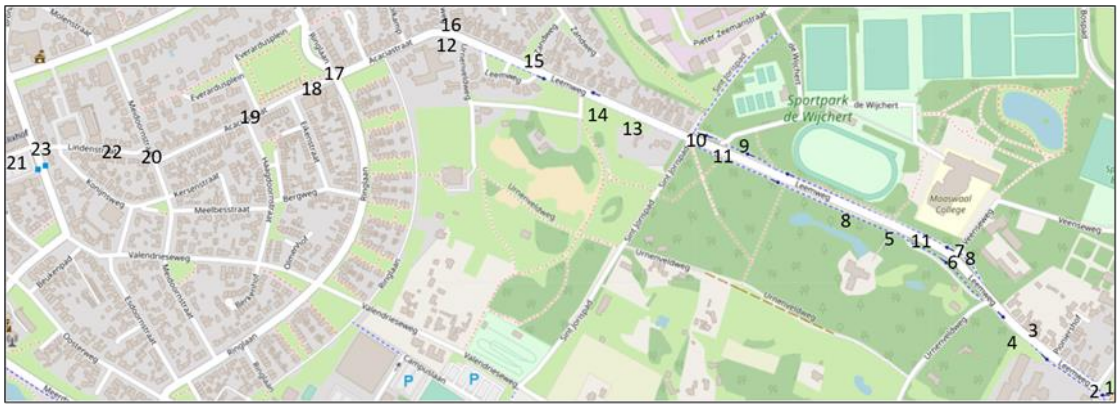
Figuur 29: Verkeersbord fietsstraat L51

7 Aanpak knelpunten en visualisaties fietsstraat

In dit hoofdstuk analyseren we alle knelpunten op de route en de gevolgen die een inrichting als fietsstraat heeft op de knelpunten en andersom. In figuur 30 zijn alle knelpunten genummerd. De knelpunten zijn verdeeld in drie soorten:

- knelpunten die worden verholpen door het aanleggen van een fietsstraat;
- knelpunten die meer aanpassing van de inrichting vergen om een veilige, aantrekkelijke fietsstraat te realiseren;
- knelpunten die niet zomaar verholpen kunnen worden en die verder onderzoek vereisen.

De oplossingsrichtingen is voor een aantal knelpunten op de route gevisualiseerd in een viertal bovenaanzichten van de fietsstraat. Daarnaast hebben we op drie plekken een visualisatie opgenomen die een voorstelling geven van de fietsstraat.



Figuur 30: Knelpunten over de hele route, in volgorde genummerd

7.1 Algemene knelpunten

Verholpen knelpunten

- Langs de route zijn op meerdere plekken opritten van woningen gesitueerd. In- en uitrijdende auto's moeten hier het fietspad kruisen. Dit kan mogelijk tot gevaarlijke situaties leiden. Voor het fietsverkeer van en naar de woningen zijn geen oversteekmogelijkheden, waardoor dit verkeer mogelijk gevaarlijk de weg oversteekt om van en naar de woningen te komen.
    - Door het realiseren van een fietsstraat worden de barrières tussen rijbaan en fietspad opgeheven, zodat er geen oversteekvoorzieningen benodigd zijn. Een fietser hoeft namelijk niet meer de rijbaan over te steken.
    - Goed zicht vanaf (privé)uitritten moet er voor zorgen dat achteruitrijdende auto's geen gevaar vormen voor fietsers.

Knelpunten die om aanpassing vragen

- Een fietsstraat is een 30 km/uur weg en verschilt volgens de wet niet van een reguliere 30 km/uur weg. Er gelden geen speciale verkeersregels op een fietsstraat, die de fietser bijvoorbeeld automatisch voorrang geven. Echter, fietsers zijn hier wel dominant aanwezig, dus van automobilisten wordt verwacht dat ze meer rekening houden met fietsers.
    - Om de doorstroming, veiligheid en aantrekkelijkheid van de fietsstraat voor fietsers te verbeteren, Als uitgangspunt adviseren we dat verkeer op de fietsstraat voorrang moet krijgen op kruisend verkeer. Dit is niet in lijn met de richtlijnen voor een 30 km/h zone. Echter, de functie en de doorstroming op

de fietsstraat weegt ons inziens dusdanig zwaar dat dit rede is om van de richtlijn af te wijken.
- Dit kan bereikt worden door bij kruispunten de zijstraten van een uitritconstructie met plateauverhoging te voorzien;
- Of door bij de drukkere kruispunten voorrang door haaientanden te regelen. De voorrang wordt daarnaast geregeld door de juiste bebording. Dit vergt meer maatregelen om onduidelijke situaties te voorkomen. Over het algemeen heeft een uitritconstructie de voorkeur;
- Het profiel van de fietsstraat wordt in beide gevallen doorgezet over het kruispunt;
- Daarbij is het wel van belang dat de fietsstraat niet te aantrekkelijk wordt als doorgaande route voor autoverkeer.

7.2 Shared space (tussen N324 en traject 1)

Verholpen knelpunten

1. De ruimte is nu al shared space, waar voetgangers en fietsers de ruimte kunnen delen. Het is mogelijk om hier trottoirs te maken voor voetgangers, maar als de huidige inrichting goed functioneert, kan deze goed aansluiten op de fietsstraat.

Knelpunten die om aanpassing vragen

2. De aanwezige paaltjes vormen een belemmering voor het fietsverkeer (zie Figuur 31). De paaltjes hebben een duidelijke functie: voorkomen dat auto's de shared space inrijden. Deze functie moet behouden blijven bij een inrichting als fietsstraat, maar de paaltjes moeten veel fietsvriendelijker worden;
    - Bij ruimtes breder dan 350 cm beveelt het CROW twee palen in het midden en palen aan weerzijden van het fietspad aan[6].
    - Door inleidende, geribbelde markering van voldoende lengte wordt de fietser geattendeerd op de paaltjes



Figuur 31: Knelpunt 1 en 2

7.3 Traject 1

Verholpen knelpunten

3. Een aanzienlijk deel van de fietspaden op trajecten 1 en 2 is nu van grijs asfalt. Als deze een rode kleur zouden hebben, zouden de fietspaden zich meer onderscheiden van de rijbaan. Een fietsstraat dient conform de richtlijnen een rode of roodachtige kleur te hebben, waaruit blijkt dat de nadruk op het fietsverkeer ligt (zie Figuur 32).

[6] CROW. Evaluatie aanbevelingen voor palen op fietspaden.

4. Aan de zuidkant van de Leemweg is het asfalt van het fietspad in slechte staat. Ook is hier het fietspad aan de smalle kant. De fietsstraat is geasfalteerd en voldoende breed, zodat het comfort voor de fietser zo optimaal mogelijk is (zie Figuur 33).



Figuur 32: Knelpunt 3, uitrit is tijdelijk in gebruik als uitrit voor bouwverkeer.



Figuur 33: Knelpunt 4

7.4 Traject 2



Figuur 34: Foto van de huidige situatie op traject 2



Figuur 35: Verbeelding van traject 2 bij inrichting als fietsstraat

Verholpen knelpunten

5. Ter hoogte van de inrit naar de Zandroos (Shelterzorg) is bij de fietsoversteek de voorrang niet geregeld en de route voor fietsers van en naar de overkant onduidelijk. Een fietsstraat verhelpt deze situatie, doordat deze in de voorrang ligt.



Figuur 36: Knelpunt 6 en 7

Knelpunten die aanpassingen nodig hebben

6. Op de Leemweg ter hoogte van het Maaswaal College is een fietsoversteek met een eiland in het midden (zie Figuur 36). Dit vormt een belemmering.
    - Dit eiland kan worden verwijderd aangezien er op een fietsstraat niet vanaf een vrijliggende fietspad wordt overgestoken door fietsers.
    - De rijbaanbreedte wordt op dit punt dus veel smaller. De vrijgekomen ruimte kan ingezet worden voor de aanleg van groen.
7. Bij de kruising met de Veenseweg is de voorrang onduidelijk geregeld. Om fietsers hier door te laten rijden, ligt de fietsstraat hier in de voorrang, door middel van een uitritconstructie naar de Veenweg, zoals gevisualiseerd in het bovenaanzicht in Figuur 37.
8. Langs dit traject zijn geen trottoirs gesitueerd (zie Figuur 38). Deze stoppen abrupt bij de Veenweg. Bij een inrichting als fietsstraat kan het huidige fietspad aan de noordzijde ingezet worden als voetgangersvoorziening.
9. Voordat de 30-zone van Wijchen in wordt gereden is er een oversteekmogelijkheid bij een kruising met een pad het bos in (zie Figuur 39). In beide gevallen is er geen voorrang geregeld. Om de fietsers hier veilig door te laten fietsen, moet ook hier de fietsstraat in de voorrang liggen.
10. Het kruispunt Leemweg – Sint Jorispad is vreemd ingericht (zie Figuur 40 en 41). De fietser vanuit Alverna kruist met fietsverkeer op het Sint Jorispad vanuit het noorden en ook overstekende fietsers vanuit het zuiden kruisen hier. Er is gebruik gemaakt van verschillende kleuren asfalt, wat de situatie onoverzichtelijk maakt. In geen van de gevallen is de voorrang geregeld. De bocht die het fietspad maakt, maakt deze situatie verwarrend.
    - Om het fietsverkeer hier zo veilig mogelijk te regelen, ligt de fietsstraat in de voorrang. Fietsverkeer vanaf het Sint Jorispad krijgt vanaf beide kanten haaientanden en de juiste bebording te zien. Een uitritconstructie is hier niet nodig omdat het enkel kruisend fietsverkeer betreft.

    De oplossingsrichting is gevisualiseerd in het bovenaanzicht in Figuur 42.



Figuur 37: Bovenaanzicht fietsstraat traject 2 bij kruispunt met de Veenweg

Knelpunten die verder onderzoek vereisen

11. De korte 50-zone tussen de Veenseweg en het Sint Jorispad is op dit moment geschikt gezien de inrichting met vrijliggende fietspaden (zie Figuur 38):
    - Bij inrichting als fietsstraat moet dit ook onderdeel worden van een 30-zone.
    - Onderzocht moet worden of er aanvullende maatregelen benodigd zijn om de snelheid daadwerkelijk naar maximaal 30 km/uur terug te brengen.



Figuur 38: Knelpunt 8 en 11



Figuur 39: Knelpunt 9



Figuur 40: Knelpunt 10



Figuur 41: Knelpunt 10



Figuur 42: Bovenaanzicht fietsstraat traject 2/3 bij kruispunt met het Sint Jorispad

7.5 Traject 3



Figuur 43: Foto van de huidige situatie op traject 3



Figuur 44: Verbeelding van traject 3 bij inrichting als fietsstraat

Verholpen knelpunten

12. In de bocht houdt het fietspad op en moeten de fietsers de rijbaan delen met auto's (zie Figuur 48). Hier fietsen de fietsers over klinkers, wat minder comfortabel fietst dan asfalt. Het uitgangspunt voor een hoogwaardige fietsroute is asfaltverharding. De fietsstraat wordt uitgevoerd in rood asfalt, waardoor dit knelpunt is opgelost.

Knelpunten die aanpassingen nodig hebben

13. De parkeerhavens langs de zuidkant van de Leemweg zijn momenteel aan de smalle kant (zie Figuur 45 en 49):
    - Het is van belang om deze met het oog op de fietsstraat breed genoeg te maken (minimaal 2,00 meter), exclusief schrikstrook van 0,50 meter om afstand tussen fietsverkeer en in- en uitrijdende auto's en openslaande deuren te creëren.
    - Doordat het fietspad overbodig is, is er ruimte om te verbreden aan deze kant.
    - Een andere optie is het verplaatsen van de parkeerhavens naar de andere kant. Ook hier ontstaat ruimte bij inrichting als fietsstraat. De zuidkant van de weg kan dan volledig als groen ingericht worden.
14. Aan de zuidkant ontbreekt nu een trottoir of voetpad. Afhankelijk van de oplossing bij het vorige knelpunt, kan het huidige fietspad worden ingezet als voetpad of omgevormd worden tot groenvoorziening (zie Figuur 45);
15. Bij het gelijkwaardige kruispunt met de Zandweg heeft verkeer van rechts voorrang (zie Figuur 46). Het fietspad wordt hier onderbroken door klinkers, maar fietsers zijn hier alsnog geneigd om door te fietsen; fietsers aan de overkant kunnen dit namelijk ook:
    - Bij inrichting als fietsstraat kan de zandweg, zeker gezien het ondergeschikte karakter, een uitritconstructie krijgen;
16. In de bocht van de Leemweg naar de Acaciastraat zijn witte banden naast het fietspad gesitueerd (zie Figuur 47). Hier kunnen fietsers mogelijk tegenaan fietsen en vallen:
    - Deze banden kunnen in de nieuwe situatie verwijderd worden. Het trottoir kan hier verbreed worden;



Figuur 45: Knelpunt 13 en 14



Figuur 46: Knelpunt 15



Figuur 47: Knelpunt 16



Figuur 48: Knelpunt 12

7.6 Traject 4

Knelpunten die aanpassingen nodig hebben

17. Het kruispunt met de Ringlaan is nu een gelijkwaardig kruispunt (zie Figuur 50). Deze weg doet dienst als noord-zuid verbinding, waardoor de intensiteiten behoorlijk hoog zijn (circa 2.000-3.000 motorvoertuigen per etmaal). Er is hier dus sprake van relatief veel kruisend verkeer.
    - Een gelijkwaardig kruispunt in de fietsstraat doet af aan de doorstroming en veiligheid voor de fietser op de hoogwaardige fietsroute, zeker gezien de intensiteit op de Ringlaan;
    - Bij dit kruispunt past zowel een uitritconstructie naar de Ringlaan als een voorrangskruispunt met haaientanden en bebording. Wij adviseren hier de eerste oplossing, omdat de Ringlaan een ETW-30 is en een uitritconstructie de snelheid van het kruisend verkeer er beter uithaalt.

Knelpunten die verder onderzoek vereisen

18. Net voorbij het kruispunt met de Ringlaan zijn in de Acaciastraat zowel langsparkeervakken als haaksparkeervakken langs de rijbaan gesitueerd (zie Figuur 51). Op fietsstraten kunnen wel langsparkeervakken langs de rijbaan gesitueerd worden[7].
    - Haaksparkeervakken vormen een te groot risico bij een fietsstraat. Uitrijdende auto's hebben slecht zicht op de weg en zwenken uit over beide weghelften;
    - De parkeersituatie moet hier dus veranderen ten behoeve van de fietsstraat. Het uitgangspunt is wel dat de parkeercapaciteit in de omgeving hetzelfde blijft;
    - De haaksparkeervakken kunnen vervangen worden door langsparkeervakken;
    - Voor de 14 haaksparkeervakken kunnen circa 6 langsparkeervakken in de plaats komen. De overige 8 parkeerplaatsen kunnen mogelijk verplaatst worden naar de Ringlaan;
    - De verplaatste parkeervakken liggen in dit geval nog steeds binnen de maximale loopafstand van de voorzieningen;
    - De verkeersstroom van het bestemmingsverkeer voor deze functies verandert iets, waardoor er mogelijk meer afslaand verkeer vanaf de Acaciastraat de nieuwe haaksparkeervakken opzoekt. Dit weegt echter niet op tegen de voordelen van het verplaatsen van het haaksparkeren.
    - Er verdwijnt wat groen door de verplaatsing van de vakken. Dit wordt echter ruim gecompenseerd door het toevoegen van groen bij trajecten 2 en 3. Daarnaast is er ruimte voor een brede trottoir langs de Acaciastraat.

    De oplossingsrichting is gevisualiseerd in het bovenaanzicht in Figuur 52.

19. Nabij de Haagdoornstraat zijn paaltjes gesitueerd (zie Figuur 53). Deze dienen als knip voor het autoverkeer. De doorgang is voor fietsers te smal en is in deze hoedanigheid niet geschikt voor een fietsstraat.
    - Deze afsluiting is noodzakelijk om te voorkomen dat autoverkeer de fietsstraat als doorgaande route kan gebruiken.
    - Zonder de huidige paaltjes en eilanden is de maximale rijbaanbreedte 4,50 meter;
    - Bij ruimtes breder dan 3,50 meter beveelt het CROW twee palen in het midden en palen aan weerszijden van het fietspad aan[8];
    - Door inleidende, geribbelde markering van voldoende lengte wordt de fietser geattendeerd op de paaltjes;

[7] CROW (2019). Aanbevelingen fietsstraten binnen de kom.
[8] CROW. Evaluatie aanbevelingen voor palen op fietspaden.

- Door de rijbaanscheiding zit de fietsers al aan de goede kant van de weg;
- Bij voorkeur komt de knip verder van de kruising met de Haagdoornstraat te liggen.



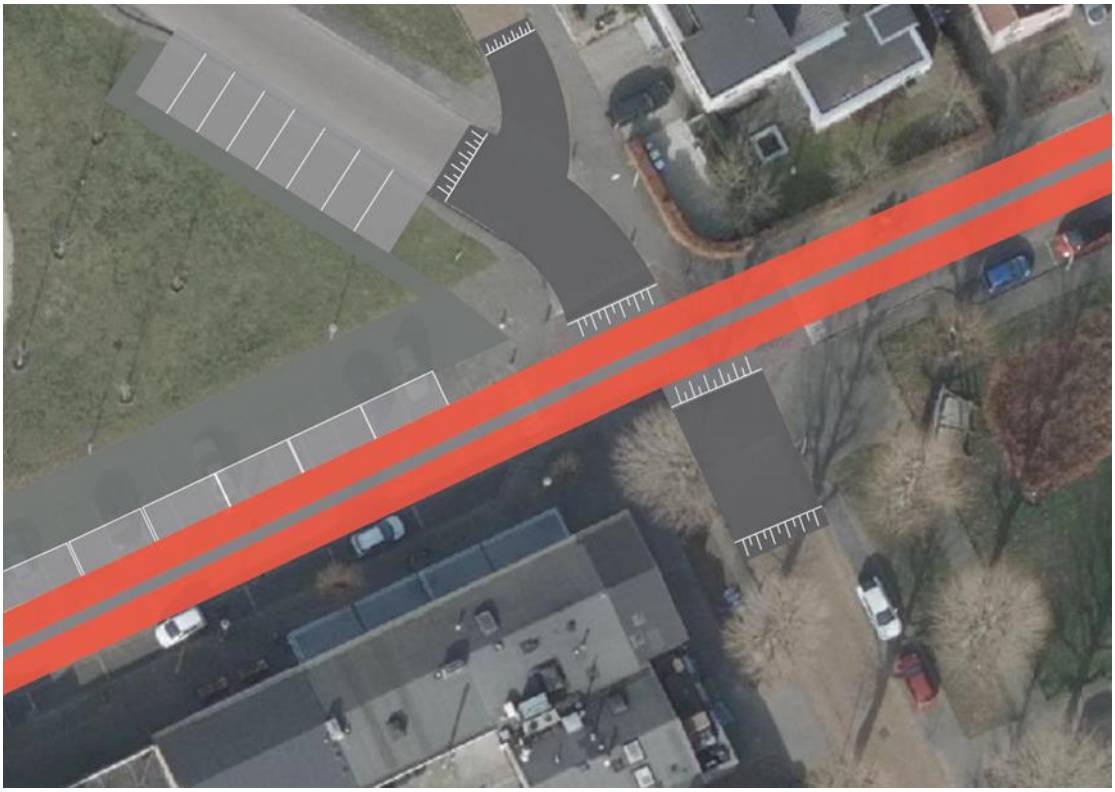
Figuur 49: Knelpunt 13



Figuur 50: Knelpunt 17



Figuur 51: Knelpunt 18



Figuur 52: Bovenaanzicht fietsstraat traject 4 bij kruispunt met de Ringlaan



Figuur 53: Knelpunt 19

7.7 Traject 5



Figuur 54: Foto van de huidige situatie op traject 5



Figuur 55: Verbeelding van traject 5 bij inrichting als fietsstraat

Knelpunten die aanpassingen nodig hebben

20. Tussen de Acaciastraat en de Lindenstraat fietst men een kort stuk over de Meidoornstraat. Hier is sprake van een bajonetkruising, met twee t-splitsingen kort op elkaar (zie Figuur 56). Het fietsverkeer moet twee keer afslaan om de route te vervolgen; dit levert extra risico en minder comfort op, zeker gezien het trottoir in een rechte lijn doorloopt vanaf de Acaciastraat.
    - Om de fietsstraat zo aantrekkelijk en continue mogelijk te maken, dient deze als een vloeiende lijn door te lopen.
    - Dit wordt bereikt door verkeer op de fietsstraat voorrang te geven op verkeer vanaf beide kanten van de Meidoornstraat.
    - Dit kan door gebogen uitritconstructie te realiseren op beide kruisingen, waardoor fietsers in een vloeiende lijn door de bajonet rijden en niet hoeven te stoppen voor kruisend verkeer.

De oplossingsrichting is gevisualiseerd in het bovenaanzicht in Figuur 57.

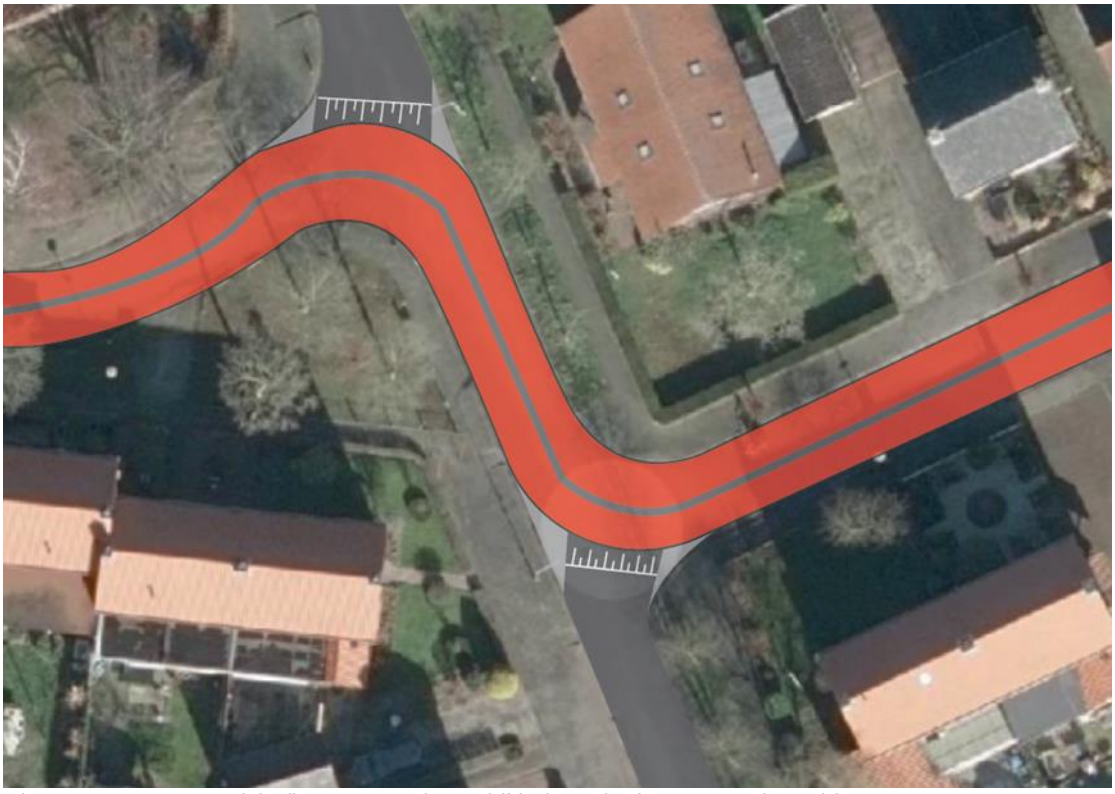
Knelpunten die verder onderzoek vereisen

21. De fietsstraat komt uiteindelijk uit op de Meester van Coothlaan in het centrum van Wijchen, ter hoogte van het Europaplein (zie Figuur 59). De Meester van Coothlaan is officieel een ETW, maar heeft meer het karakter van een GOW door de ruime breedte en de fietsstroken. Dit kan enige onduidelijkheid over voorrang opleveren voor verkeer uit alle richtingen.
    - Om onduidelijkheid over de verkeerssituatie zoveel mogelijk te voorkomen dient de fietsstraat uit te monden op en te eindigen bij de Meester van Coothlaan, waarbij reguliere voorrangsregels gelden.
        i. Het kruispunt wordt daarmee op een vergelijkbare manier ingericht als het kruispunt Oosterweg – Meester van Coothlaan.
        ii. Het moet voor al het verkeer duidelijk zijn dat het een gelijkwaardig kruispunt betreft. Deze boodschap kan versterkt worden door middel van de juiste bebording.
    - Het al dan niet voortzetten van de fietsroute door TKWM is sterk afhankelijk van de ontwikkelingen in dit gebied.

22. Langs de Lindenstraat wordt geparkeerd op het trottoir (zie Figuur 58). Het trottoir is hier extra breed, maar zeker aan de zuidkant blijft er niet genoeg ruimte over voor een rolstoel. Echter, aan de noordkant van de Lindenstraat zijn op het trottoir een aantal parkeerplaatsen aangelegd. Dit betreft zowel enkele mindervalide parkeerplaatsen als enkele reguliere parkeerplaatsen.
    - Parkeren op het trottoir is niet wenselijk langs een fietsstraat.
    - Bij inrichting als fietsstraat dient onderzocht te worden of de parkeervakken hier verplaatst kunnen worden naar een andere plek. De mindervalide plekken kunnen niet verplaatst worden.
    - Een andere oplossing is dat er aan de kant van de mindervalide plekken echte parkeerhavens worden aangelegd ten koste van een deel van het trottoir.



Figuur 56: Knelpunt 20



Figuur 57: Bovenaanzicht fietsstraat traject 5 bij bajonet kruispunt met de Meidoornstraat



Figuur 58: Knelpunt 22



Figuur 59: Knelpunt 21

Bijlage 1: Intensiteiten uit verkeersmodel

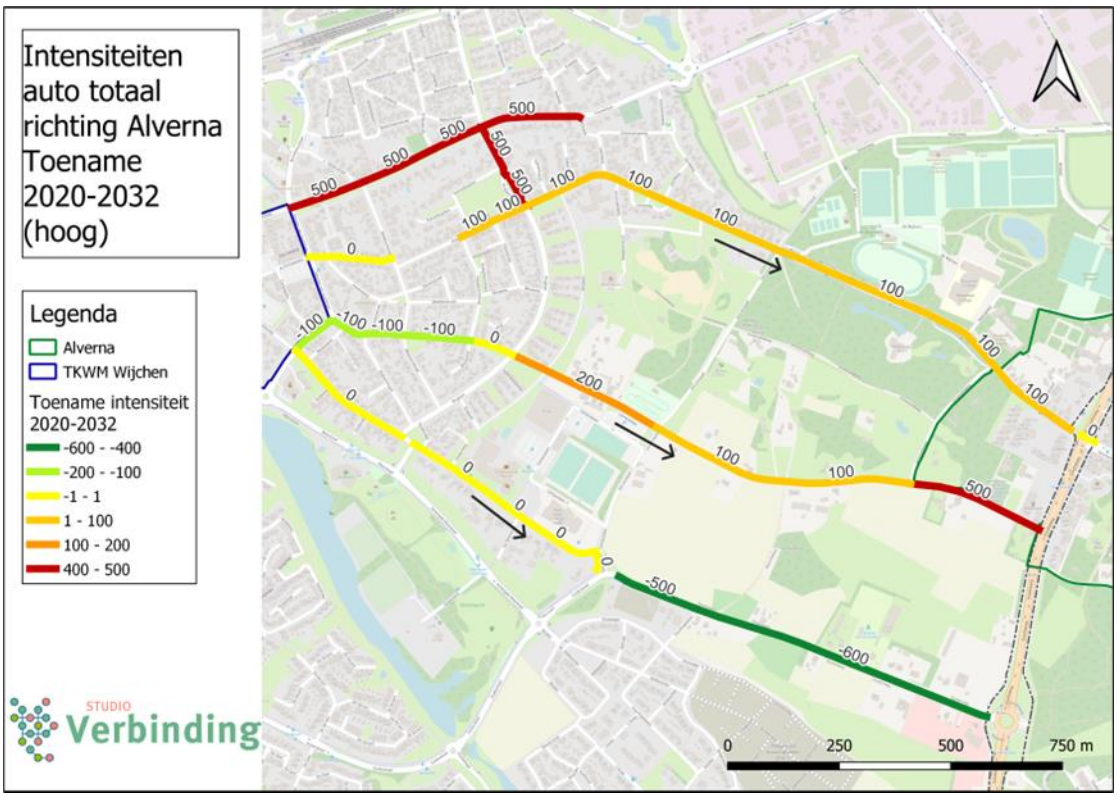


Figuur 60: Werkdag etmaal intensiteiten basisjaar 2018

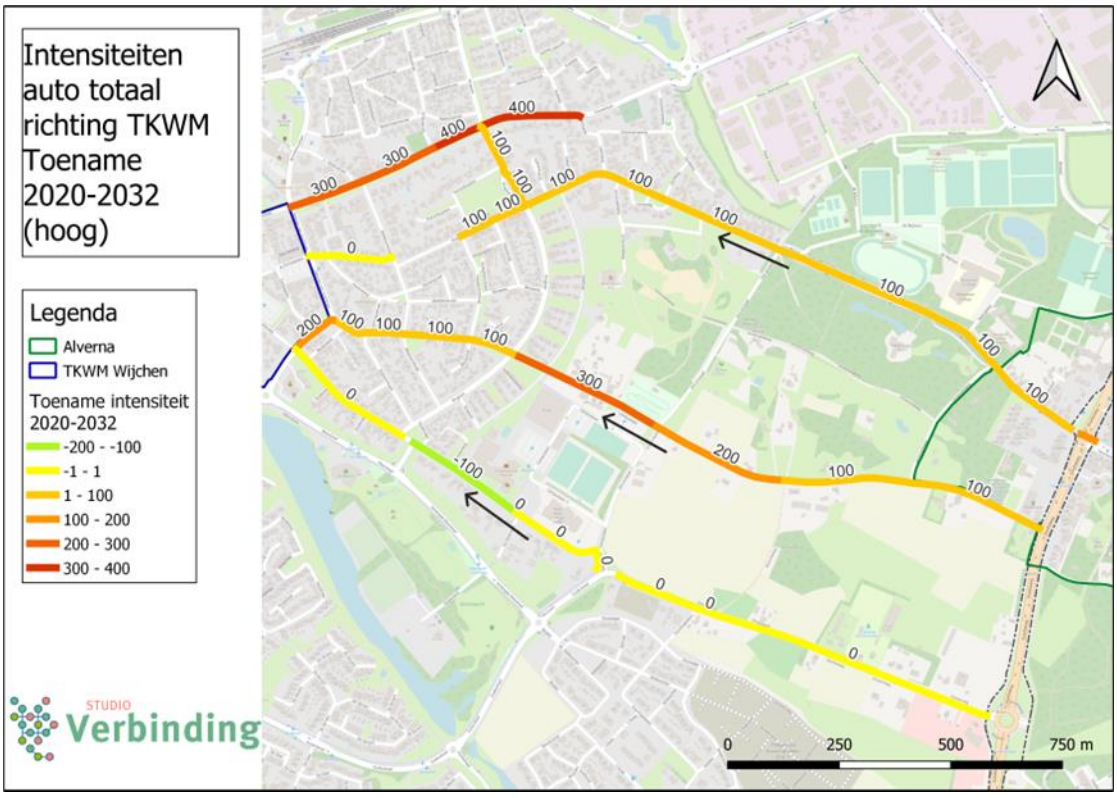


Figuur 61: Werkdag etmaal intensiteiten 2032

Bijlage 2: Toename intensiteiten per rijrichting

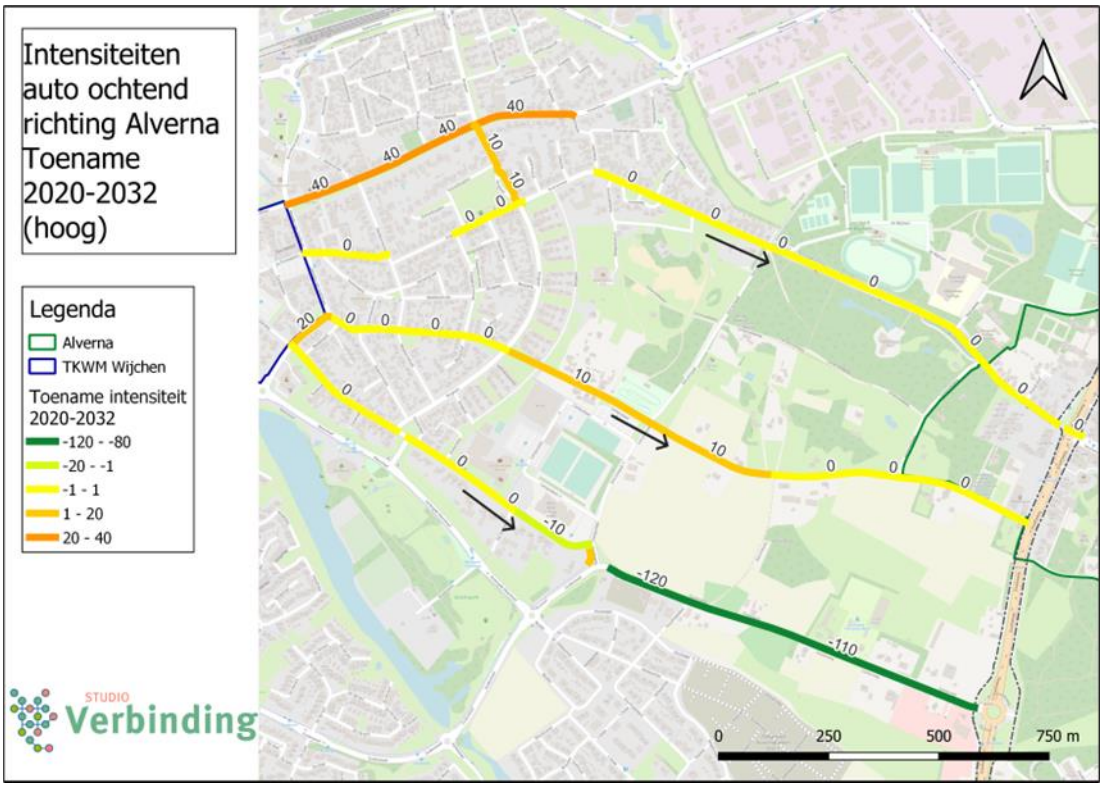


Figuur 62: Toename intensiteiten in verkeersmodel richting Alverna

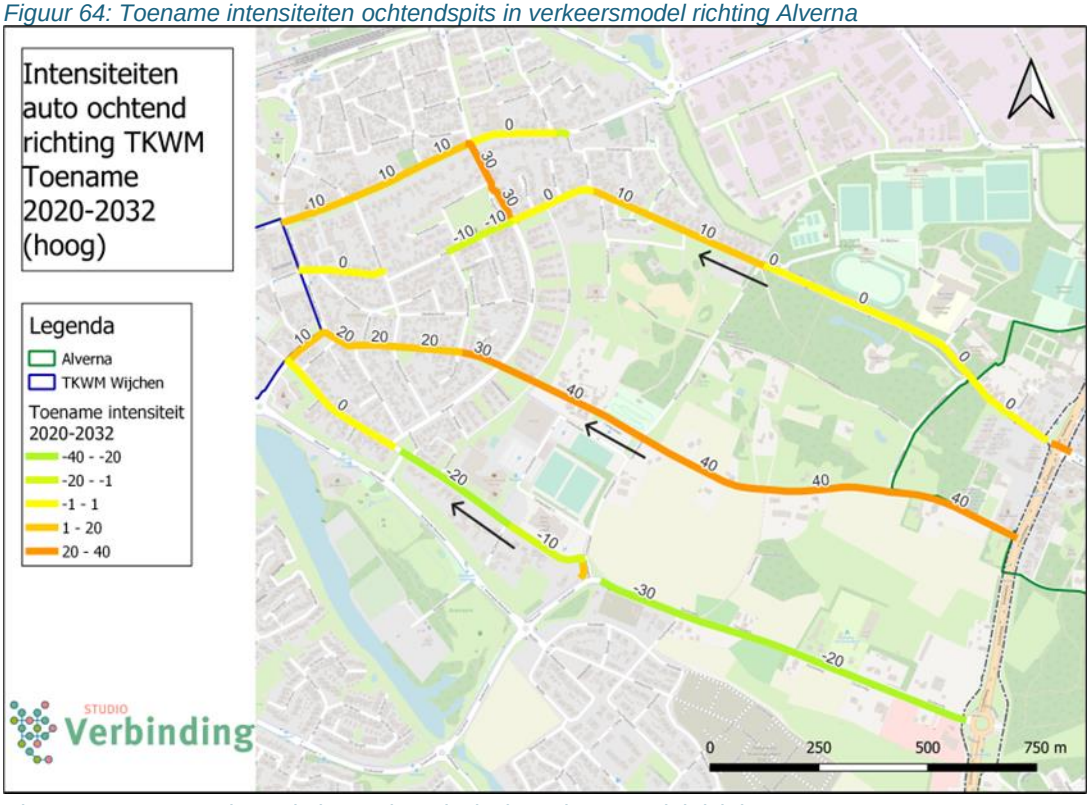


Figuur 63: Toename intensiteiten in verkeersmodel richting TKWM

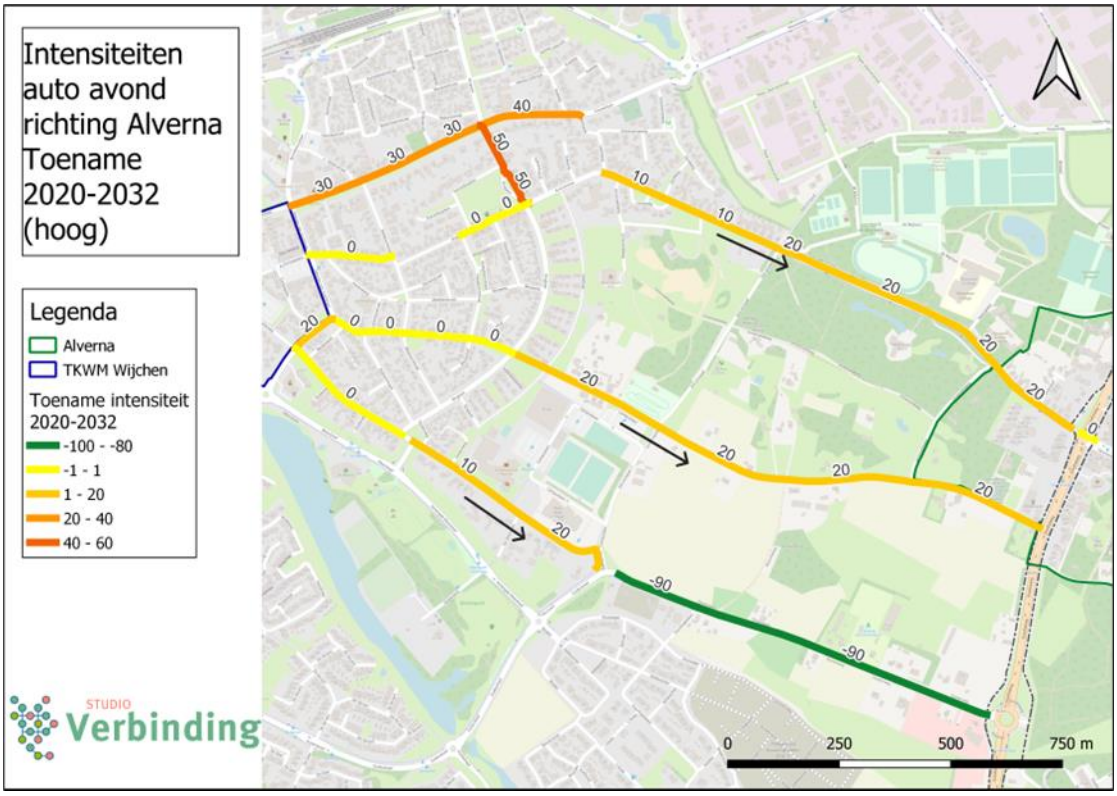
Bijlage 3: Toename intensiteiten ochtend- en avondspits per rijrichting



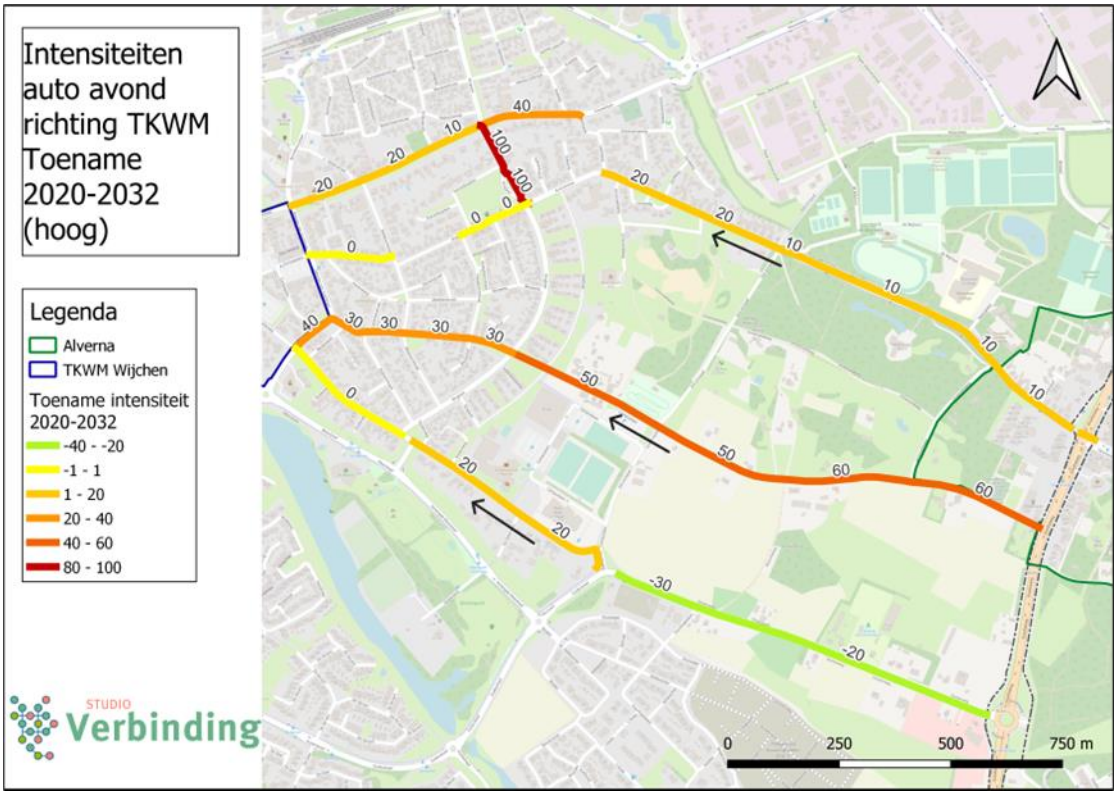
Figuur 64: Toename intensiteiten ochtendspits in verkeersmodel richting Alverna



Figuur 65: Toename intensiteiten ochtendspits in verkeersmodel richting TKWM



Figuur 66: Toename intensiteiten avondspits in verkeersmodel richting Alverna



Figuur 67: Toename intensiteiten avondspits in verkeersmodel richting TKWM

Bijlage 4 : Details ongevallen uit ViaStat

Locatie	Soort schade	Betrokken	Soort ongeval
1. Fietsoversteek Graafseweg	Materieel	Twee fietsers	Frontaal
2. Fietsoversteek Graafseweg	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
3. Leemweg - Zandweg	Letsel	Fietser	Eenzijdig
4. Ringlaan - Kasteellaan	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
5. Ringlaan - Kasteellaan	Materieel	Personenauto en twee fietsers	Flank
6. Kasteellaan - Meester van Coothlaan	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
7. Kasteellaan - Meester van Coothlaan	Materieel	Twee personenauto's en fietser	Flank
8. Lindenstraat - Meester van Coothlaan	Materieel	Twee fietsers	Flank
9. Lindenstraat - Meester van Coothlaan	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
10. Graafseweg parallel - Valendrieseweg	Letsel	Bestelauto en fietser	Flank
11. Meidoornstraat - Valendrieseweg	Materieel	Bestelauto en fietser	Niet bekend
12. Valendrieseweg - Meester van Coothlaan	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
13. Oosterweg ter hoogte van Huurlingsedam	Letsel	Personenauto en fietser	Flank
14. Fietsoversteek Zuiderdreef	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
15. Fietsoversteek Oosterweg	Materieel	Twee fietsers	Frontaal
16. Oosterweg - De Steenoven	Materieel	Personenauto en fietser	Flank
17. Oosterweg - Meester van Coothlaan	Materieel	Personenauto en fietser	Flank

Openbaar Zaaknummer: Z/22/087045

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM

Datum: 5 februari 2024

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:

1. Kennis te nemen van de rapportage 'onderzoek Hoogwaardige fietsroute Alverna-TKWM' (zie bijlage).
2. In te stemmen met de voorkeursvariant om de route Leemweg – Acaciastraat – Lindestraat in te richten als fietsstraat.
3. Via de perspectiefnota 2024, de raad voor te stellen een voorbereidingskrediet van € 170.000 beschikbaar te stellen om de voorkeursvariant verder uit te werken tot en met de aanbesteding.
4. De kapitaalslasten ad. € 5.900 te verwerken in de perspectiefnota 2024.
5. In stemmen met het afwijken van het inkoop- en aanbestedingsbeleid.

Aanleiding
In 2021 heeft het college besloten om de vrij liggende fietspaden langs de Leemweg (tussen het Sint Jorispad en de Urnenveldweg richting Maaswaal College) te verduurzamen.

In het coalitieakkoord 2022 – 2026 is opgenomen "het fietsen aantrekkelijker te maken. Dit kan bijvoorbeeld door het inrichten van fietsstraten. Door de vormgeving krijgen automobilisten het gevoel hier te gast te zijn".
Het college ziet, naar aanleiding van het plan om de vrij liggende fietspaden te verduurzamen, mogelijkheden om een hoogwaardige fietsroute tussen Alverna en TKWM te realiseren. Hierbij wordt aangesloten bij het Strategisch kompas: Wijchen 2035 'De kracht van Wijchen'. Hierin wordt ingezet op een goede bereikbaarheid tussen de kernen. Dit kan onder andere gerealiseerd worden met de aanleg van betere fietsverbindingen, zoals een fietsstraat tussen Alverna en TKWM.

Dit past ook binnen de MobiliteitsVisie Druten-Wijchen. Hierin staat dat de fiets bijdraagt aan een verbetering van de aspecten gezondheid, milieu en duurzaamheid.

Een verkeerskundig adviesbureau heeft onderzocht welke route het beste omgevormd kan worden tot een hoogwaardige fietsroute. In het rapport zijn 3 mogelijke routes onderzocht:

1. Leemweg – Acaciastraat- Lindenstraat.
2. Valendrieseweg
3. Oosterweg

Uit de analyse bleek dat de route Leemweg –Acaciastraat – Lindestraat de beste mogelijkheden heeft om als fietsstraat verder uitgewerkt te worden.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)
18-02-2021	Uitvoeringsprogramma integraal beheer Openbare Ruimte 2021 (Z/20/055032)

Gewenst resultaat
Door de route Leemweg – Acaciastraat – Lindenstraat om te vormen tot fietsstraat ontstaat er voor fietsers een duidelijke, herkenbare en veilige fietsroute vanuit Alverna naar het centrum van Wijchen. En visa versa.

Argumenten

2.1 De route Leemweg - Acaciastraat- Lindenstraat is het meest geschikt om als hoogwaardige fietsroute uit te werken.
De 3 routes zijn onderzocht op verschillende aspecten zoals: directheid, bereikbaarheid voorzieningen, beschikbare ruimte, veiligheid en het comfort van de route.
Aan deze route liggen ook de meeste voorzieningen, denk bijvoorbeeld aan de scholen en de verschillende sportverenigingen.

2.2 De hoogwaardige fietsroute wordt uitgevoerd als fietsstraat.
Vanuit veiligheid gezien heeft een route met vrij liggende fietspaden de voorkeur. Op alle 3 onderzochte routes ontbreekt hiervoor de ruimte.
De uitvoering als fietsstraat is een goed alternatief. Zeker omdat de hele route dezelfde status en uitstraling krijgt.

2.3 Er is alleen een verkeerskundige analyse uitgevoerd.
In het onderzoek is alleen een analyse uitgevoerd naar de meest optimale route op verkeerskundige aspecten. Er moet nog veel onderzocht en gedetailleerd worden. Te denken valt aan het vergroenen van de route, het afkoppelen van hemelwater en het zo nodig vervangen van de riolering en/of verharding.

Op het gebied van veiligheid en comfort is er ook nog nader onderzoek nodig. Dit komt met name door het aantal knelpunten en obstakels die de fietser op de huidige route tegenkomt.

2.4 Niet alleen fietsers profiteren van de fietsstraat.
Omdat het profiel van erfgrens tot erfgrens veranderd, ontstaan er mogelijkheden om de hele openbare ruimte mee te nemen.

3.1 De ambtelijke organisatie is niet toereikend om dit project te begeleiden.
Voor dit project huren wij een bureau in om ons tot en met de aanbesteding te begeleiden/ondersteunen. Dit houdt onder andere in het uitvoeren van diverse onderzoeken, voorbereiding en het participatietraject met bewoners en in- en externe belanghebbenden.

5.1 Afwijken van het inkoop- en aanbestedingsbeleid heeft financiële en organisatorische voordelen.

Het bureau dat ons bij dit project gaat begeleiden heeft een uniek gebiedsinformatiemodel, waar zowel fysiek als online het participatieproces goed begeleid kan worden.
Omdat het bureau zelf ook alle onderzoeken uitvoert heeft dit financiële voordelen en wordt alles in eigen hand gehouden. De voordelen bestaan uit het niet bij diverse bedrijven een offerte op te vragen voor de onderzoeken. Ook is er geen afstemming tussen de diverse bureaus nodig

Tegenargumenten en risico's

2.1 De vrij liggende fietspaden komen te vervallen.
Tussen de Acaciastraat en de Graafseweg ligt aan weerszijden van de Leemweg een vrijliggend fietspad. Door het huidige gebruik is de situatie niet veilig. Door een nieuwe inrichting als fietsstraat, waar de auto te gast is, wordt de verkeersveiligheid over het hele traject verbeterd.
De ruimte die ontstaat met het vervallen van de fietspaden, kan gebruikt worden voor bijvoorbeeld voetgangersvoorzieningen, vergroening en waterberging.

3.1 Zonder uitvoeringsbudget, kan het project geen doorgang vinden.
Door de nog vele onzekerheden, te kiezen oplossing van de knelpunten en de uitkomsten van de verschillende nog uit te voeren onderzoeken, is nu geen inschatting te maken hoe groot het uitvoeringsbudget moet worden.
Als het hele proces doorlopen is tot een voorlopig ontwerp, zijn ook de kosten voor de uitvoering bekend.
De raad zal via een beslisnota gevraagd worden het uitvoeringsbudget beschikbaar te stellen. Waarna het definitief ontwerp gemaakt kan worden en het werk aanbesteed kan worden.

Financiële gevolgen

Het voorbereidingskrediet bedraagt € 170.000, dit schrijven we af in 68 jaar. Dit leidt tot jaarlijkse kapitaallasten, het eerste jaar bedragen de kapitaallasten € 5.900. In de perspectiefnota verwerken we dit voorstel en kan de raad dit integraal afwegen.
Wanneer uit de voorbereidingsfase blijkt dat er geen haalbaar project tot stand komt, zullen de advieskosten incidenteel genomen moeten worden ten lasten van de exploitatie omdat het geen verband meer houdt met een investering.

Communicatie
Een communicatieplan is onderdeel van de nog op te stellen startnotitie.

Hierin zal zeker het proces opgenomen worden van hoe de direct aanwonenden, vanaf de start van het vervolgonderzoek en ontwerp, meegenomen worden.
De afdeling communicatie zal hier nauw bij betrokken worden.

Inwonersparticipatie
De inwoners worden vanaf het begin van de verdere uitvoering betrokken over de plannen. Hoe dit precies vormgegeven wordt, zal in het nog op te stellen communicatieplan uitgewerkt worden.

Uitvoering of Vervolgstappen
Nadat de raad de benodigde middelen beschikbaar heeft gesteld, zal een startnotitie opgesteld worden met de te nemen stappen om tot een bestek en aanbesteding te komen. Hierin zullen alle vakdisciplines in meegenomen worden.

Het voorlopig ontwerp zal voor instemming aan het college voorgelegd worden.
Gelijktijdig zal het uitvoeringsbudget aangevraagd worden.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Voorstel
Advies
De afdeling financiën en inkoop hebben meegelezen met het advies. De opmerkingen zijn hierin verwerkt.