Bijlage 1

Memorandum Knelpunten, bouwstenen & voorkeursvariant(en) N201 – fase 2

Tauw

Goudappel Coffeng

Provincie Utrecht - Toekomst N201

Memorandum knelpunten en bouwstenen en voorkeursvariant(en) N201 - fase 2

8 juli 2020

Verantwoording

Titel	Provincie Utrecht - Toekomst N201 Memorandum knelpunten en bouwstenen en voorkeursvariant(en) N201 - fase 2
Opdrachtgever	Provincie Utrecht
Projectleider	Bart van Genugten
Auteur(s)	Joost de Jong, Lucy Talens, Elza van der Meer
Tweede lezer	Bart van Genugten
Projectnummer	1266400
Versie	Definitief
Aantal pagina's	85
Datum	8 juli 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding programma 5
1.2 Terugblik fase 1 5
1.3 Proces fase 2 6
1.4 Doorkijk vervolg 11
1.5 Leeswijzer 11
2 Beschrijving knelpunten en bouwstenen en varianten 12
2.1 Knelpunt 1: Mijdrecht 12
2.2 Knelpunt 2: N212 14
2.3 Knelpunt 3: aansluiting A2 15
2.4 Knelpunt 4: Loenersloot 17
2.5 Knelpunt 5: N402 18
2.6 Knelpunt 6: Vreeland - Singel 20
2.7 Knelpunt 7: Vreeland - Raadhuislaan 22
2.8 Knelpunt 8: N196 22
2.9 Bouwsteen A: Passage Vinkeveen 23
2.10 Bouwsteen B: Demmerikse Brug 24
2.11 Bouwsteen C: Passage Brug Vreeland 25
2.12 Bouwsteen Fiets 26
2.13 Bouwsteen OV 29
3 Impact varianten op leefbaarheid, doorstroming en bereikbaarheid 31
3.1 Methode bepalen impact 31
3.2 Impact voorkeursvarianten en alternatieven per knelpunt 32
3.3 Impact voorkeursvarianten en alternatieven per bouwstenen 48
3.4 (Mogelijke) maatregelen om impact te verminderen 55
3.4.1 Natuur 55
3.4.2 Geluid 63
3.4.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 68
3.4.4 Klimaat 70
3.4.5 Luchtkwaliteit 70

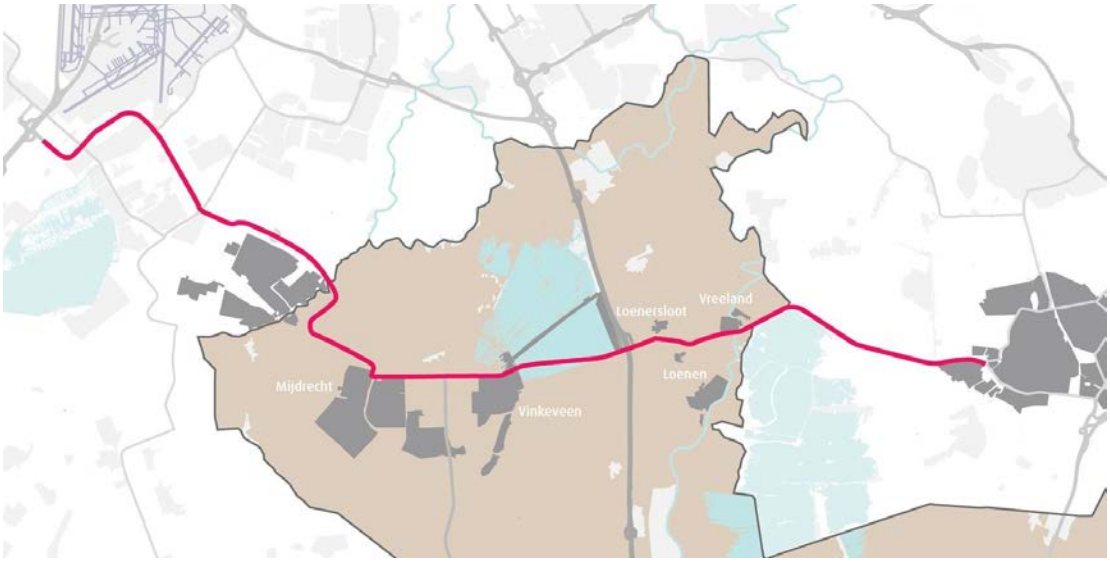
3.4.6 Bodem en water 70
3.4.7 Verkeer 72
4 Participatieproces 73
4.1 Uitgangspunten participatie 73
4.2 Participatietraject in 2017 en 2018 74
4.3 Enquête in 2018 74
4.4 Presentatie basis ontwerpen 74
4.5 Presentatie integrale ontwerpen 74
4.6 Publicatie keuzes en plannen Toekomst N201 75
4.7 Afstemming (lokale) overheden 76
4.8 Digitale brievenbus (doorlopend) 76
4.9 Persoonlijk gesprek 76
5 Kosten en uitvoeringsplanning 77
5.1 Overzicht kosten 78
5.1.1 Kosten van de voorkeursvarianten 78
5.1.2 Kosten van de alternatieven 79
5.2 Overzicht uitvoeringsplanning 80
6 Conclusies en aanbevelingen 82
6.1 Inleiding 82
6.2 Toetsing aan de programmadoelstellingen 83

Bijlage 1 Bijlagenrapport: schetsontwerpen voorkeursvarianten en alternatieven van de knelpunten en bouwstenen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding programma

De provinciale weg N201 kent al jaren grote doorstromingsproblemen op verschillende wegvakken. Het is daarmee een van de grootste doorstromingsknelpunten in de provincie Utrecht. Dit heeft te maken met de groei van de mobiliteit en de ruimtelijke en economische activiteiten in het invloedsgebied van deze weg. De Provincie Utrecht blijft de komende jaren inzetten op het maximaliseren van de capaciteit en doorstroming en het behoud en verbeteren van de leefbaarheid op en bij de N201. Vandaar dat Provincie Utrecht heeft besloten om het programma 'Toekomst N201' op te starten. Dit om de toekomstbestendigheid van de N201 te onderzoeken en alle toekomstige en al lopende projecten te coördineren vanuit het programma.



Figuur 1.1: Tracé N201 in de provincie Utrecht

De N201 loopt van Zandvoort tot Hilversum. Het Utrechtse deel is 16,3 kilometer lang en loopt vanaf het aquaduct bij Amstelhoek tot net voorbij Vreeland.

1.2 Terugblik fase 1

Op 30 mei 2017 hebben Gedeputeerde Staten (GS) van de Provincie Utrecht besloten om het programma 'Toekomst N201' op te starten. Dit om de toekomstbestendigheid van de N201 te onderzoeken. Het doel daarbij was om maatregelen aan te dragen om de bereikbaarheid / doorstroming te verbeteren en daarbij de leefbaarheid te behouden en/of te versterken. Hierop zijn in fase 1 vier denkrichtingen getoetst. Van de vier denkrichtingen zijn schetsontwerpen gemaakt, kosten in beeld gebracht en zijn effecten bepaald op de (milieu)thema's verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur en landschap. Op basis van deze inzichten heeft GS een voorstel voorgelegd aan PS. Dit voorstel is inclusief amendement door PS op 18 februari 2019 overgenomen. Het besluit van PS komt neer op het overnemen van denkrichting 3 als voorkeursvariant. Hiermee is fase 1 afgesloten en gaat het onderzoek door in fase 2.

In fase 2 wordt de voorkeursvariant verder onderzocht en getoetst op een aantal specifiek benoemde locaties, thema's en aspecten. Deze voorkeursvariant betreft het handhaven van de huidige situatie met 1x2 rijstroken en een maximum snelheid van 80 km/u, waarbij onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke oplossingen voor de knelpunten, de bouwstenen en de aanbevelingen om zo te komen tot één of meerdere voorkeursvarianten. Aanvullend hebben PS de trechtering zoals op 19 juni 2018 benoemd door GS aangepast: Fase 2 (uitvoeringsbesluit eind 2019) is door PS in twee delen geknipt:

- Fase 2 - mogelijke varianten voor de aanpak van de knelpunten worden uitgewerkt en doorgerekend met het verkeersmodel en beoordeeld op kosteneffectiviteit en effecten op doorstroming, natuur en landschap, verkeersveiligheid, luchtkwaliteit, geluid en klimaat, als basis voor de keuze van integrale voorkeursvarianten en een adaptieve fasering daarin. Tevens worden hierin de bouwstenen en aanbevelingen betrokken
- Voorbereidingsfase - het uitwerken van één (of meerdere) integrale voorkeursvarianten naar een uitvoeringbesluit met dekkingsvoorstel in een adaptieve aanpak

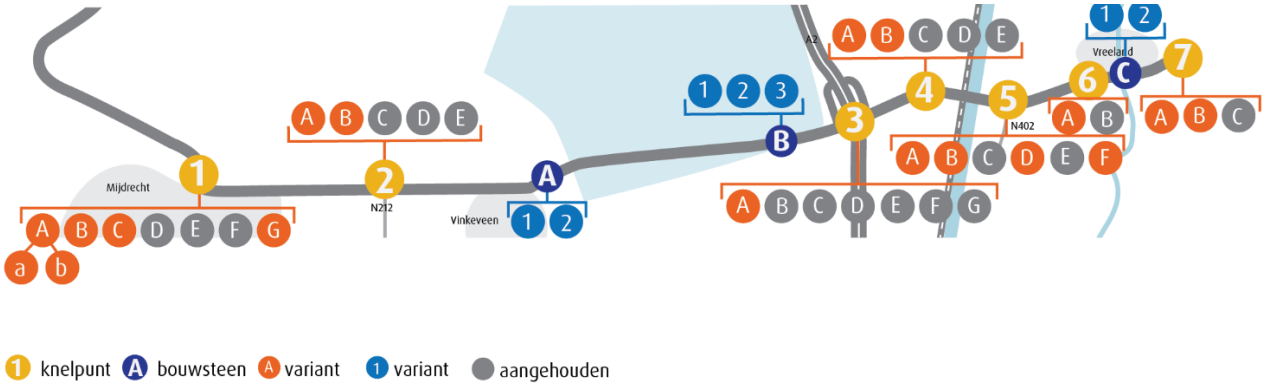
1.3 Proces fase 2

In fase 2 gaat Provincie Utrecht nader studeren op de knelpunten en bouwstenen. Het doel van fase 2 is een besluit tot één (of meerdere) integrale voorkeursvariant(en) voor het gehele tracé van de N201 in de provincie Utrecht. Daarbij bestaat de mogelijkheid om in het besluit een volgorde voor de realisatie op te nemen door middel van verschillende adaptieve uitwerkingen (planning uitvoering) van het schetsontwerp. Op deze manier kan de politiek bepalen in welk tijdspad bepaalde kosten en ingrepen worden gedaan. Afhankelijk van de keuzes die worden gemaakt, wordt bepaald wat er vervolgens wordt uitgewerkt.
De omgeving is betrokken via ontwerpateliers. Deze zijn verdeeld over de deelgebieden 1) Mijdrecht t/m N212, 2) Vinkeveen, 3) A2 t/m Loenersloot en 4) Vreeland. De gemeentes in het gebied, Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat zijn vertegenwoordigd in een ambtelijke regiegroep en bestuurlijke stuurgroep.
Voor het hele tracé wordt er gekeken naar mogelijkheden om de positie van de fiets en het openbaar vervoer te verbeteren. Deze ambities passen bij het beleid van de provincie Utrecht. In de notities 'bouwsteen openbaar vervoer' en 'bouwsteen fiets' wordt nadrukkelijk ingegaan op mogelijkheden om de structuur voor deze vervoerwijzen te verbeteren.

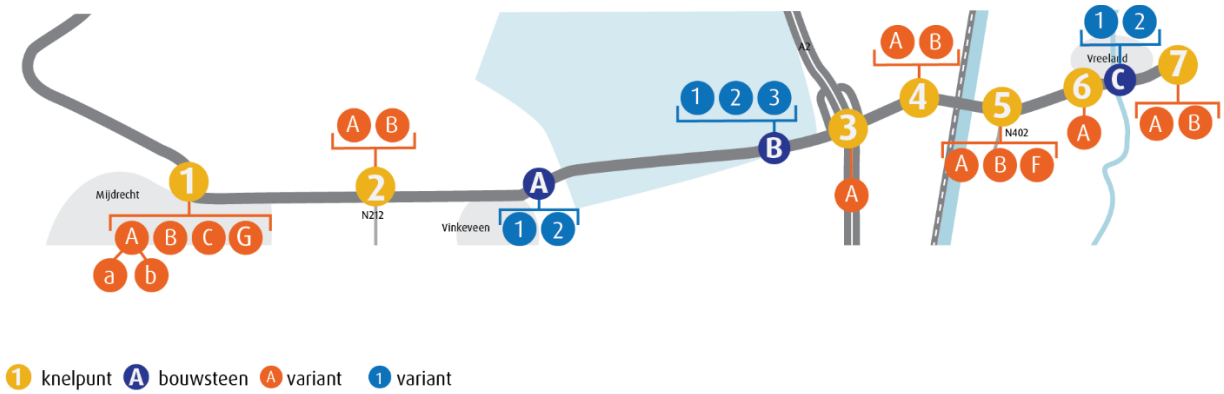
De volgende stappen worden doorlopen in fase 2. Stappen 1 t/m 9 hebben reeds plaatsgevonden.

1. **Bepalen varianten per knelpunt en bouwsteen**
   In een specialistensessie (8 mei 2019) hebben de kernteams en specialisten van provincie Utrecht en Tauw-Goudappel Coffeng de problematiek per knelpunt en bouwsteen besproken en daarvoor oplossingen bedacht. Deze zijn gekozen vanuit de twee hoofddoelen van het programma (verbeteren leefbaarheid en verbeteren doorstroming) en vanuit de belemmeringen en kansen vanuit de thema's landschap, natuur, luchtkwaliteit, geluid en verkeer. In de sessie zijn ook varianten besproken, die vervolgens zijn aangehouden, omdat de betreffende variant het probleem op een knelpunt te weinig oplost en/of te veel impact heeft op een of meerdere milieuthema's.

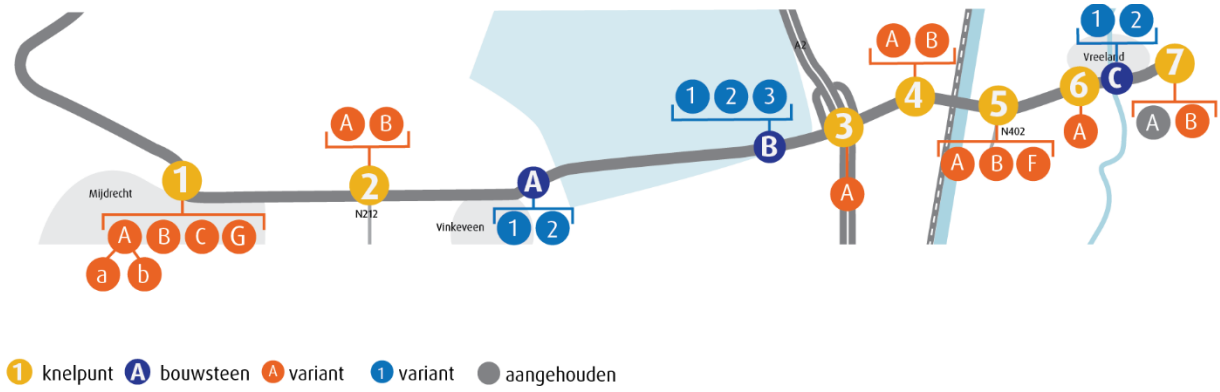
Deze aangehouden varianten zijn samen met de argumentatie beschreven in Memorandum ‘Aangehouden varianten (niet actief) bij knelpunten en bouwstenen N201’. De brug over het Amsterdam-Rijnkanaal is niet als knelpunt beschouwd, aangezien de afwikkeling op kruispunten voor en na de brug maatgevend zijn en niet de brug zelf.



2. **Uitwerken gekozen varianten in schetsontwerpen**
Voor ieder knelpunt en bouwsteen zijn maximaal twee tot drie haalbare en onderscheidende varianten uitgewerkt in een schetsontwerp en kostenraming.

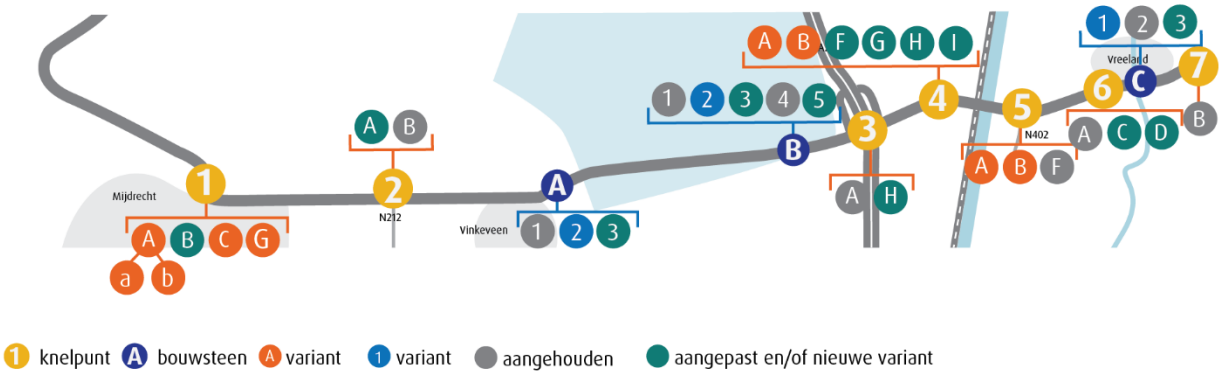


3. **Toetsen van de impact van de varianten op bepalende milieuthema’s**
Op basis van het schetsontwerp, de informatie uit fase 1 van het programma (beleid, huidige situatie en autonome ontwikkelingen, informatie effectbepaling denkrichting 3) is van iedere variant de impact kwalitatief beschreven op landschap, natuur, klimaat, luchtkwaliteit, geluid en verkeer.



4. **Input omgeving - Ontwerpatelier 1**

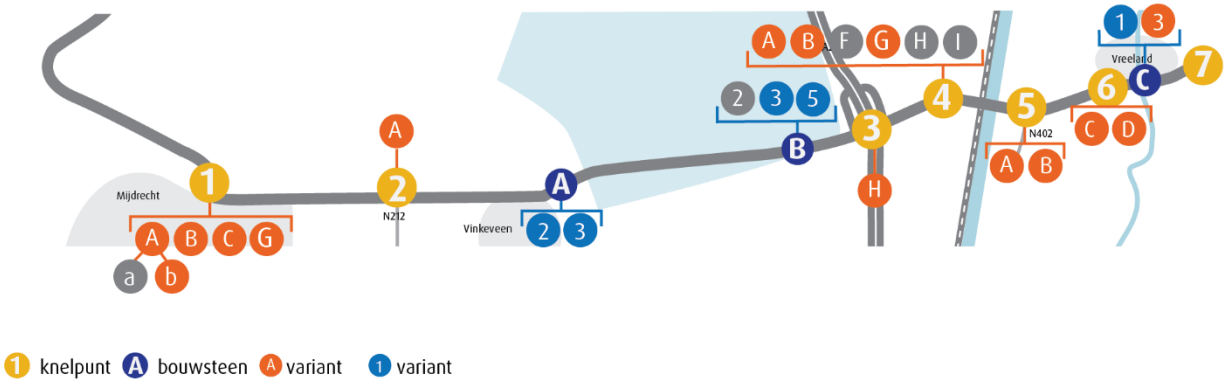
In een interactieve sessie zijn de varianten per knelpunt en bouwsteen voorgelegd aan de stakeholders. Per deelgebied zijn er twee ontwerpateliers gehouden (middag en avond) in juli 2019. Na de ontwerpateliers die gehouden zijn in begin juli is er in Mijdrecht nog een mini ontwerpatelier geweest in september. In de ontwerpateliers kregen stakeholders de kans om aanvullende informatie te delen en hun mening te geven over de voorgestelde varianten. Op basis van deze input zijn enkele varianten aangehouden, zijn sommige varianten toegevoegd en zijn een aantal varianten gewijzigd[1]. In het figuur is aangeven welke varianten zijn aangehouden (zie 'Dossier aangehouden varianten (niet actief)' voor verdere informatie over deze varianten), zijn toegevoegd of gewijzigd (zie hoofdstuk 2 van dit memorandum).



5. **Optimaliseren varianten**

Op basis van de input uit ontwerpatelier 1, adviezen van de ambtelijke begeleidingsgroep en de stuurgroep zijn de schetsontwerpen van de varianten geoptimaliseerd. Indien nodig werden de kostenramingen en de impact van de varianten op de thema's landschap, natuur, klimaat, luchtkwaliteit, geluid en verkeer hierop aangepast. Tevens is in deze fase GS en de commissie M&M geïnformeerd.

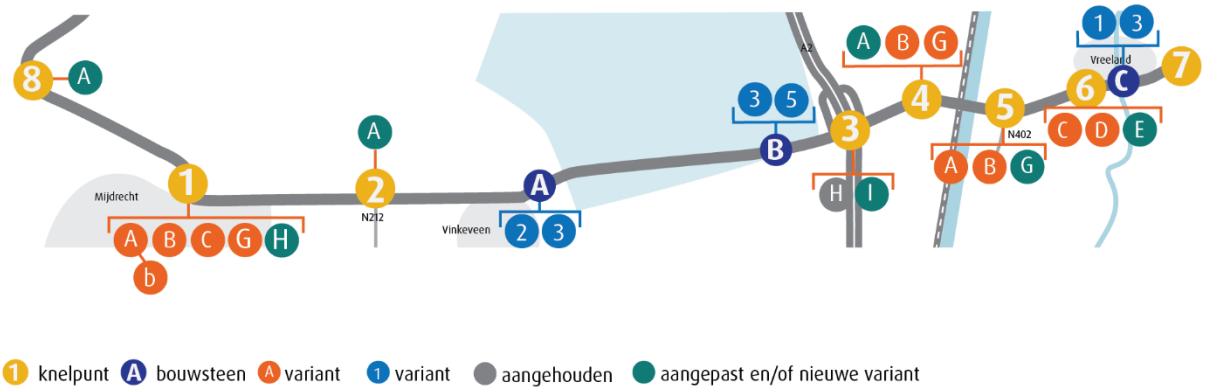
[1] Om verwarring tussen de varianten in het memorandum en het dossier aangehouden varianten (niet actief) te voorkomen is ervoor gekozen om bij de nieuw toegevoegde varianten door te nummeren.



6. Input omgeving - Ontwerpatelier 2

De geoptimaliseerde varianten en eventuele nieuwe varianten zijn voorzien van leefbaarheidsaspecten en voor reactie voorgelegd aan de stakeholders uit de omgeving, waarbij weer per deelgebied twee ontwerpateliers (middag en avond) zijn gehouden. Tijdens deze ontwerpateliers lag de focus op leefbaarheid en is hoofdzakelijk gekeken naar de integraliteit van het ontwerp. Samen met stakeholders is in ‘specialistische sessies’ gekeken naar de milieuthema’s lucht, geluid, natuur, landschap en klimaat. In de sessies is per locatie besproken wat de impact van de voorgestelde varianten is op de leefomgeving. Daarnaast werden belangstellenden geïnformeerd over de verdere uitwerking van de bijgestelde ontwerpen voor de knelpunten en bouwstenen. Specifieke aandacht was er voor de ontwikkelingen op het gebied van OV en fiets. Op basis van de opgehaalde input tijdens de ontwerpateliers zijn enkele varianten gewijzigd, toegevoegd of aangehouden.

Op basis van de input uit ontwerpatelier 2 laat het figuur hieronder zien welke varianten zijn aangehouden (zie ‘Dossier aangehouden varianten (niet actief)’ voor verdere informatie over deze varianten), zijn toegevoegd of gewijzigd (zie hoofdstuk 2 van dit memorandum). Om verwarring tussen de varianten in dit memorandum en het dossier aangehouden varianten (niet actief) te voorkomen is gekozen om bij de nieuw toegevoegde varianten door te nummeren.



De nieuw toegevoegde varianten zijn hieronder toegelicht:

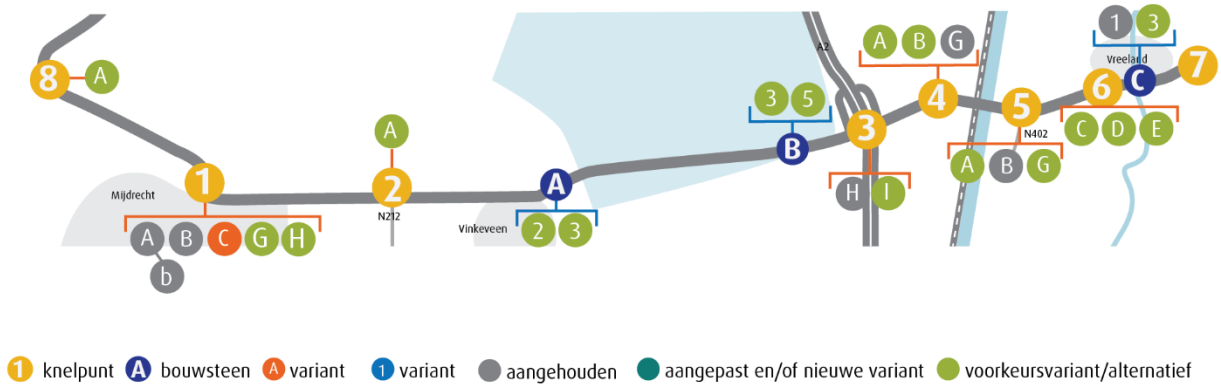
- N196: uit verkeersberekeningen van RHDHV is naar voren gekomen dat ook dit kruispunt een knelpunt vormt in de doorstroming van de N201, aanvullend op de andere knelpunten die al in beeld waren. Dit knelpunt wordt daarom ook meegenomen in dit programma. De parallelweg (nu nog busbaan) wordt op de Tienboerenweg aangesloten, zodat een viertakskruispunt ontstaat
- Variant 1H bij knelpunt Mijdrecht is toegevoegd en is een combinatie van varianten 1B en 1G. De variant heeft 2 aansluitingen met parallelweg en een halve slinger om enkele percelen heen
- Variant 5G van knelpunt N402 is een optimalisatie van 5B, in combinatie met 5A, maar dan compacter zodat fiets en OV een betere plek krijgen. Fietsers hoeven hooguit twee kruisende stromen over te steken. Daarnaast is de busbaan op de N402 doorgetrokken tot en met het kruispunt N402
- Variant 6E van knelpunt kruispunt Singel is toegevoegd en betreft een fietstunnel aan de oostzijde van het kruispunt. Het fietspad gaat onder de N201 en de Loenenseweg door.
- Variant 3I van knelpunt A2 (extra opstelruimte met aanpassingen). Deze variant omvat enkele aanvullende aanpassingen ten opzichte van de aangehouden variant 3H. De toe- en afritten dienen aangepast te worden en de rijstroken van de oostelijke verkeersregelinstallatie (VRI) worden verbonden aan de rijstroken van de VRI Loenersloot. Dit betreft het op elkaar aansluiten van de samenvoeger van het ene kruispunt met het toevoegen van een opstelstrook voor het volgende kruispunt. Bij het in stand houden van 200 meter huidige profiel zou het verkeer moeten ‘ritsen’ en dan opnieuw verdelen over opstelvakken. Dit is verkeersonveilig en kan erin resulteren dat het stagnerende verkeer voor het samenvoegen terugslaat tot op kruispunt Loenersloot. Daarnaast wordt de samenvoeging aan de westzijde (richting Hilversum) zover mogelijk doorgezet tot ca. 300-400 meter voor de brug. Voor de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal wordt wel geritst, maar hier kan het verkeer wel verwerkt worden vanwege de ruime afstand tot het volgende geregelde kruispunt. Echter, als blijkt dat in de toekomst hier toch file ontstaat kan de VRI Loenersloot anders afgesteld worden, zodat de wachtrij buiten Loenersloot staat en niet direct voor de brug

De gewijzigde varianten zijn hieronder kort toegelicht:

- Variant 2A van knelpunt N212 staat vast, echter wordt onderzocht of de linksaffer vanuit Vinkeveen richting de N212 verlengd kan worden.
- Variant 4A van knelpunt Loenersloot (extra opstelstroken) staat vast. Er wordt in het ontwerp echter een kleine aanpassing doorgevoerd (aanduiding van een perceelontsluiting).

7. Bepalen voorkeursvarianten per knelpunt en bouwsteen

Een trechtering heeft plaatsgevonden, waarin mede op basis van de opgehaalde informatie in de ontwerpateliers een onderbouwde keuze is gemaakt voor de voorkeursvarianten per knelpunt. Deze voorkeursvarianten zijn beschreven in hoofdstuk 2. Voor sommige knelpunten is daarnaast een alternatief op de voorkeursvariant. Deze zijn eveneens beschreven in hoofdstuk 2. De aangehouden varianten zijn hieronder in het figuur weergegeven.



8. **Uitwerken voorkeursvarianten per knelpunt en bouwsteen**
   De gekozen voorkeursvarianten per knelpunt en bouwsteen zijn uitgewerkt in definitieve schetsontwerpen.

9. **Bepalen milieueffecten en kosten van voorkeursvarianten per knelpunt en bouwsteen**
   Van deze voorkeursvarianten zijn de kostenramingen bepaald, de verkeerscijfers berekend en is de impact bepaald op verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur, bodem en water, landschap, archeologie en cultuurhistorie en klimaat. Ook zijn gevolgen voor kabels en leidingen, vastgoed en vergunningen en procedures in beeld gebracht. Op basis hiervan wordt ook een voorstel voor een adaptieve aanpak opgesteld.

10. **Besluit door GS en PS tot voorkeursvariant**
    Kort na de ontwerpateliers (stap 6) is besloten om fase 2 en de voorbereidingsfase samen te voegen. Dit betekent dat de keuze van de voorkeursvariant, uitvoering en financiële dekking tegelijk zal plaatsvinden. Op basis van de informatie die verkregen wordt bij het bepalen van de milieu impact en kosten, de bespreking van de stukken in de ambtelijke begeleidingsgroep en de stuurgroep, maken PS een keuze wat de voorkeursvariant per knelpunt en bouwsteen is en nemen zij een besluit over de uitvoering en financiële dekking voor de adaptieve aanpak van de N201

1.4 Doorkijk vervolg

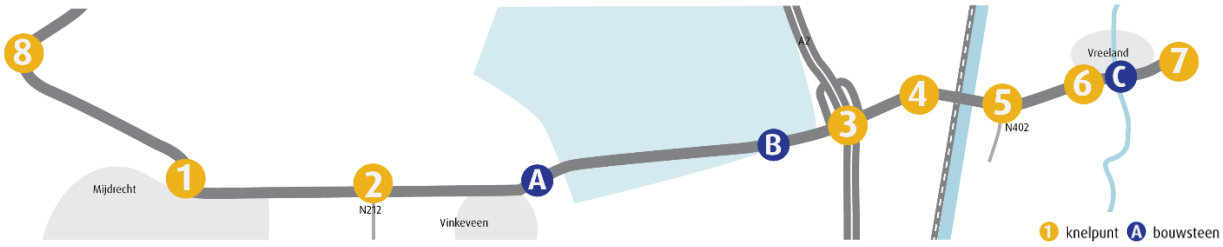
Na fase 2 zal de voorbereiding van de uitvoering starten waarbij de plannen verder worden uitgewerkt en de wettelijke procedures en grondverwerving worden gestart.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft per knelpunt en bouwsteen een beschrijving van de problematiek en de voorkeursvarianten en alternatieven die in beeld zijn voor oplossing van het probleem. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke impact die de voorkeursvarianten en alternatieven op milieuthema's hebben. Dit is kwalitatief bepaald en in tabelvorm beschreven.

2 Beschrijving knelpunten en bouwstenen en varianten

Dit hoofdstuk gaat per knelpunt en per bouwsteen in op de problematiek ter plaatse van die locatie. In onderstaand figuur zijn de knelpunten en bouwstenen weergegeven. Voor het hele tracé geldt dat er gekeken wordt naar de verbinding met het fiets- en OV netwerk. Daarnaast worden voor het hele tracé niet-fysieke maatregelen zoals smart mobility, brugtijden, werkgeversaanpak, carpoolen, landbouwverkeer enz. meegenomen in de uitwerking. Vervolgens zijn voor alle knelpunten en bouwstenen beschreven welke voorkeursvarianten en alternatieven zijn uitgewerkt die zoveel mogelijk de problemen op die plek oplossen. Van de voorkeursvarianten en alternatieven zijn schetsontwerpen gemaakt. Deze zijn in groter formaat bijgevoegd in Bijlage 1.



Figuur 2.1. Knelpunten (nummers) en bouwstenen (letters) N201

2.1 Knelpunt 1: Mijdrecht

Problematiek

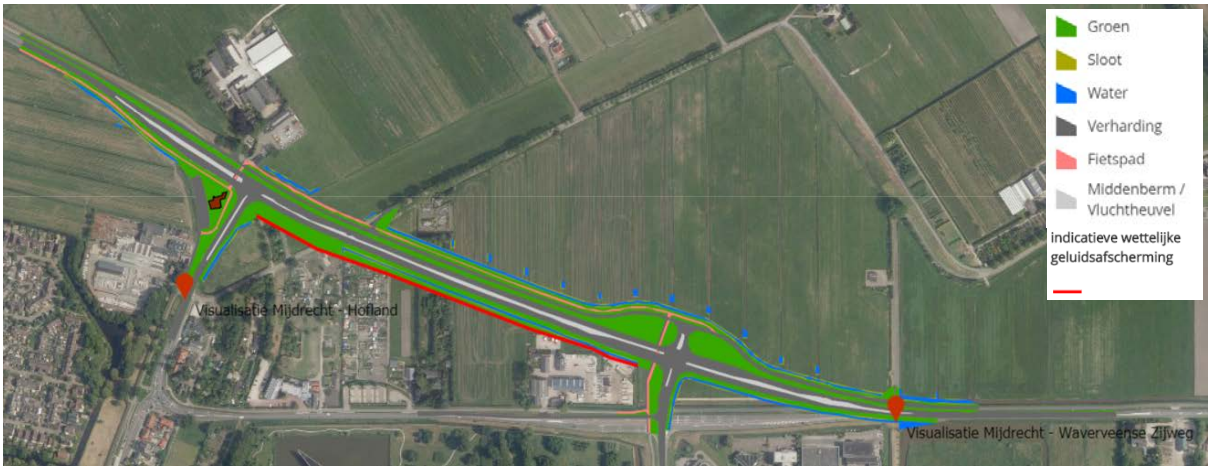
In de huidige situatie zijn er doorstromingsproblemen op de N201. Een beperkte capaciteit op het kruispunt is daar de oorzaak van. Er rijden relatief veel bussen op deze route: 6-8 bussen per uur per richting. Er is een aparte busbaan aan de noordzijde van de N201, waar de bussen in westelijke richting rijden naar Uithoorn. Momenteel treedt echter geen file op in westelijke richting. Alle bussen gaan bij het kruispunt Hofland de kern van Mijdrecht in (en vice versa). Daarnaast is er relatief veel vrachtverkeer dat vanuit Uithoorn in de richting van de A2 rijdt (op de N201 van west naar oost). Aan de westzijde van Mijdrecht loopt het fietspad aan de zuidzijde van de N201, aan de oostzijde van Mijdrecht is dit aan de noordzijde. Fietsers die de N201 vervolgen moeten oversteken.

Voorkeursvariant

1H: korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en één flauwe bocht

- De bocht bij Mijdrecht wordt afgesneden waarbij het gedeelte van de N201 dat nu direct langs de kom loopt (richting kruispunt met Hofland). De verlegde N201 loopt vanuit de westzijde rechtdoor, achter het tankstation langs. De weg kruist het Waverveensepad, krijgt een kruispunt in het verlengde van de Veenweg en sluit vervolgens aan de oostzijde voorbij de Veenweg weer aan op de huidige N201. De Veenweg krijgt twee kruispunten die dicht bij elkaar liggen en deze zijn met verkeerslichten geregeld

- Vergeleken met variant 1G krijgt variant 1H één flauwe bocht, doordat de N201 slechts om een gedeelte van de percelen heengaat, zodat er een rechte aansluiting ontstaat voorbij kruispunt Veenweg
- Er komt aan de noordzijde van de N201 een tweezijdig, vrijliggend fietspad tussen de nieuwe kruisingen Veenweg en Hofland, zodat een doorgaande veilige fietsroute ontstaat. Fietsers kunnen de dorpskern Mijdrecht en de Veenweg bereiken middels de fietsoversteken over de N201 bij de nieuwe kruisingen
- Aan de noordzijde van de verlegde N201 komt een parallelweg te liggen die het Waverveense pad, de Waverveense Zijweg en de diverse kavels aan de noordzijde van de N201 ontsluit. Deze parallelweg is bereikbaar via het kruispunt Veenweg en sluit in het westen aan op het kruispunt met de N196 (huidige busbaan wordt hiervoor gebruikt)



Figuur 2.2. Visualisatie van voorkeursvariant 1H

Alternatief

1G: korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en twee flauwe bochten

- De bocht bij Mijdrecht wordt afgesneden waarbij het gedeelte van de N201 tussen het tankstation (ten noorden van de kruising bij Hofland) en de Veenweg (de zgn. bocht bij Mijdrecht) wordt verlegd naar de noordzijde (het ‘afsnijden’ van de bocht). De weg kruist het Waverveensepad, krijgt een kruispunt in het verlengde van de Veenweg en sluit vervolgens aan de oostzijde voorbij de Veenweg weer aan op de huidige N201. De Veenweg krijgt twee kruispunten die dicht bij elkaar liggen en deze zijn met verkeerslichten geregeld
- Deze weg gaat in dit alternatief om meerdere percelen heen en krijgt daarmee twee flauwe bochten in de weg
- Er komt een tweezijdig, vrijliggend fietspad tussen de nieuwe kruisingen Veenweg en Hofland, zodat een doorgaande veilige fietsroute ontstaat. Fietsers kunnen de dorpskern Mijdrecht en de Veenweg bereiken middels de fietsoversteken over de N201 bij de nieuwe kruisingen
- Aan de noordzijde van de verlegde N201 komt een parallelweg te liggen die het Waverveense pad, de Waverveense Zijweg en de diverse kavels aan de noordzijde van de N201 ontsluit. Deze parallelweg is bereikbaar via het kruispunt Veenweg en sluit in het westen aan op het kruispunt met de N196 (huidige busbaan wordt hiervoor gebruikt)

Figuur 2.3. Visualisatie van alternatief 1G

2.2 Knelpunt 2: N212

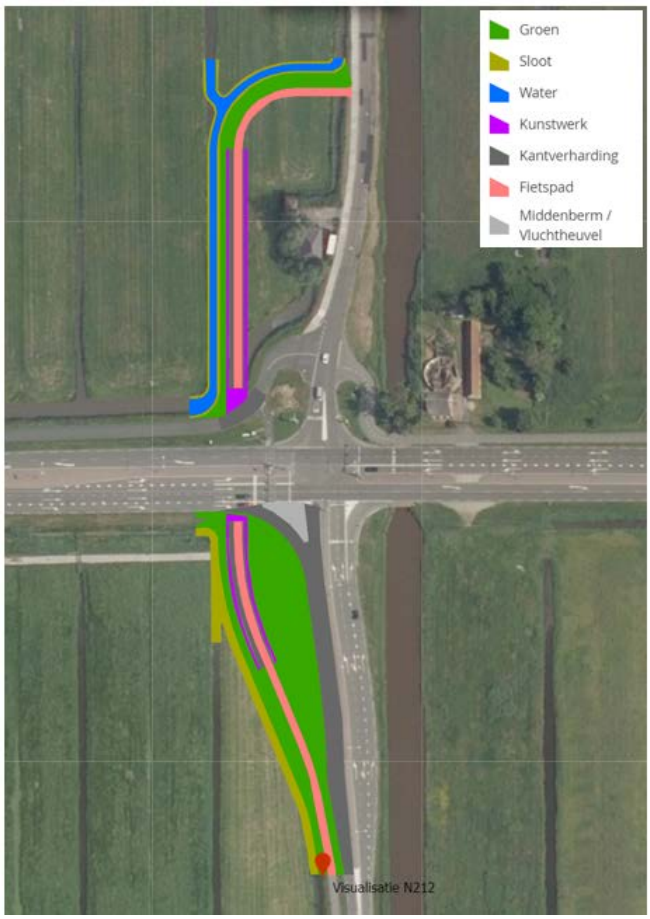
Problematiek

De verkeersstromen vanaf de N212 (zuiden) naar de N201 in de richting van Mijdrecht (westen) en vice versa zijn zwaar en leggen een fors beslag op de capaciteit. Uit verkeersberekeningen blijkt dat in 2030 hier in de avondspits sprake is van een matige verkeersafwikkeling bij het huidige wegontwerp. Vanuit het oosten ontstaat soms te weinig ruimte op het linksafvak. Hierdoor blokkeert de wachtrij incidenteel één van de rechtdoorgaande rijbanen. Op dit punt passeren er geen bussen. Fietsers langs de N201 zitten op een noordelijke parallelweg en de N212 heeft een eenzijdig, in twee richtingen bereden fietspad aan de westzijde. In het beleid van de provincie hebben deze fietspaden een lage prioriteit.

Voorkeursvariant

2A: fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden)

Om het kruispunt te vereenvoudigen en meer capaciteit te bieden op het kruispunt komt de fietsoversteek over de N201 te vervallen en wordt een fietstunnel aan de westzijde van het kruispunt aangelegd. De tunnel loopt van noord naar zuid onder de N201 door. Voor variant 2A is vanwege de benodigde hellinglengten (maximaal 5 % voor fietsers) besloten de fietstunnel verder naar het westen aan te leggen waardoor deze achter het gebouw langs loopt om daar vervolgens aan te sluiten op de Hoofdweg. Hierdoor hoeft de parallelweg niet meer verplaatst te worden en blijft dus gehandhaafd zoals in de huidige situatie. Daarnaast wordt een bypass naar het zuiden gerealiseerd vanuit de westzijde van de N201 in de richting van de N212. Het rechts afslaande verkeer kan daardoor vrij afslaan en dat ontlast verder de verkeersregeling op het kruispunt. Vanuit Waverveen worden er twee opstelvakken aangelegd. Hierdoor neemt de capaciteit van de afwikkeling op het kruispunt toe.



Figuur 2.4. Visualisatie van voorkeursvariant 2A

2.3 Knelpunt 3: aansluiting A2

Problematiek

Op knelpunt 3 is sprake van filevorming. Deze ontstaat door:

- Invoegen van het verkeer op de A2 in de ochtendspits wordt belemmerd door drukte en filevorming op de A2 richting Amsterdam. Dit slaat terug op de kruispunten met de N201
- Terugslag van de samenvoeging van de N201 tot één rijstrook, zowel in oostelijke als in westelijke richting. Dit doet zich vooral voor in de avondspits
- Openstaande brug op de N201 bij de Demmerikse Sluis
- Terugslag van de slechte verkeersafwikkeling van het kruispunt Loenersloot (avondspits)
- De verkeersafwikkeling op het kruispunt N201-A2 is ook een knelpunt, maar komt nu niet naar voren omdat de problemen bij Loenersloot en Demmerikse Brug groter zijn. Indien bovenstaande knelpunten opgelost zijn, zal het kruispunt N201-A2 als knelpunt zichtbaar worden

Complex in de huidige situatie is dat veel richtingen elkaar moet kruisen op de N201. In de ochtendspits gaan de meeste verkeersbewegingen vanuit het westen in de richting van Amsterdam (van west naar noord).

Vanuit het oosten gaan dan de meeste verkeersbewegingen in de ochtendspits in de richting van Utrecht (van oost naar zuid). In de avondspits gaan de meeste verkeersbewegingen vanuit Utrecht naar Mijdrecht en Loenersloot (van zuid naar west). Vanuit Amsterdam gaat verkeer naar Loenersloot en Hilversum (van noord naar oost).
Uit de verkeersanalyses blijkt echter niet dat deze kruisende verkeersbewegingen bijdragen aan de filevorming en doorstromingsproblemen. De doorstromingsproblemen worden met name veroorzaakt door de te beperkte capaciteit op de kruispunten bij Loenersloot wat voor terugslag zorgt tot op de kruispunten met de toe- en afritten A2. Door de capaciteit van het kruispunt bij Loenersloot te vergroten wordt deze terugslag tot op de kruispunten bij de A2 opgelost. Echter zal het knelpunt op het kruispunt N201-A2 niet volledig opgelost worden, hiervoor zijn aanvullende maatregelen nodig.

Voorkeursvariant

3I: Extra opstelruimte met aanpassingen

Deze variant is opgenomen op basis van inbreng tijdens het eerste ontwerpatelier. De opstelstroken worden zoveel mogelijk verlengd, zowel op de N201 vanuit Mijdrecht naar de A2 richting Amsterdam, als vanuit Loenersloot op de N201 naar de A2 in de richting Amsterdam. Daarnaast worden de samenvoegingsvakken op de N201 verlengd en wordt de rechtsaf strook op de uitvoeger van de A2 vanuit Utrecht verlengd. De oplossing bij dit knelpunt wordt in samenhang bekeken met de oplossing voor knelpunt 4.

Figuur 2.5: Visualisatie van voorkeursvariant 3I

2.4 Knelpunt 4: Loenersloot

Problematiek

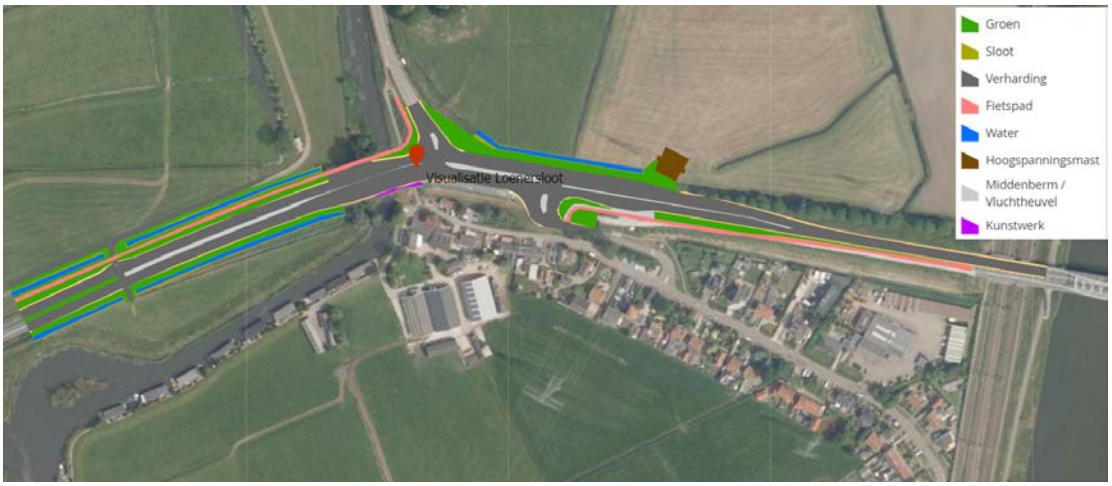
De doorstroming op het kruispunt is slecht, het kruispunt is zwaar overbelast en dit neemt in de toekomst alleen nog maar toe. Zoals bij knelpunt 3 is beschreven, slaat de westelijke wachtrij voor dit punt terug tot de aansluiting A2. Dit komt zowel door de vormgeving van het kruispunt (met een bajonet), als door het feit dat de N201 hier vanuit beide zijden maar één rijstrook heeft. Ook is vanaf beide kanten het vervolg van de N201 na het kruispunt niet goed zichtbaar. Daardoor gaan weggebruikers onnodig remmen, waardoor file ontstaat. Het fietspad heeft hier een status van hoofdverbinding. Het fietspad kronkelt om de kruispunten heen.

Provinciale Staten heeft opdracht gegeven om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor een treinstation bij Loenersloot (besluit PS d.d.18 februari 2019). Momenteel vindt onderzoek plaats naar de kansen voor een treinstation. Naar verwachting is dit onderzoek medio 2020 gereed. Op basis hiervan kan worden bepaald of, en zo ja welke gevolgen een mogelijk treinstation Loenersloot heeft op de plannen van het programma Toekomst N201.

Voorkeursvariant

4A: Extra opstelstroken op het kruispunt

Deze variant omvat verbreding van de N201 naar twee doorgaande rijstroken per richting ter hoogte van het kruispunt. De uitbreiding vindt met name aan de noordkant plaats en niet aan de zuidkant, zodat de woningen aan de zuidzijde van de N201 zoveel mogelijk worden ontzien.



Figuur 2.6. Visualisatie van voorkeursvariant 4A.

Alternatief

4B: T-kruispunt met tunnel

De N201 krijgt twee doorgaande rijstroken in beide rijrichtingen, zoals in variant 4A. Aanvullend wordt de Binnenweg met een nieuwe tunnel aangesloten op de Rijksstraatweg. Dit begint vanaf de Binnenweg ter hoogte van de hoogspanningsverbinding. De weg steekt onder de N201 door (de N201 heeft op deze locatie al een verhoogde ligging, dus er hoeft geen volledige tunnel gerealiseerd te worden).

De nieuwe weg loopt ten westen van de hoogspanningsverbinding door en slaat schuin af naar de Rijksstraatweg om daar op aan te sluiten, ten noorden van het huidige kruispunt. Voor dit alternatief wordt nog onderzocht of twee kruispunten vlak achter elkaar realistisch zijn en niet voor meer doorstromingsproblemen zorgt op de Rijksstraatweg.

Figuur 2.7. Visualisatie van alternatief 4B.

2.5 Knelpunt 5: N402

Problematiek

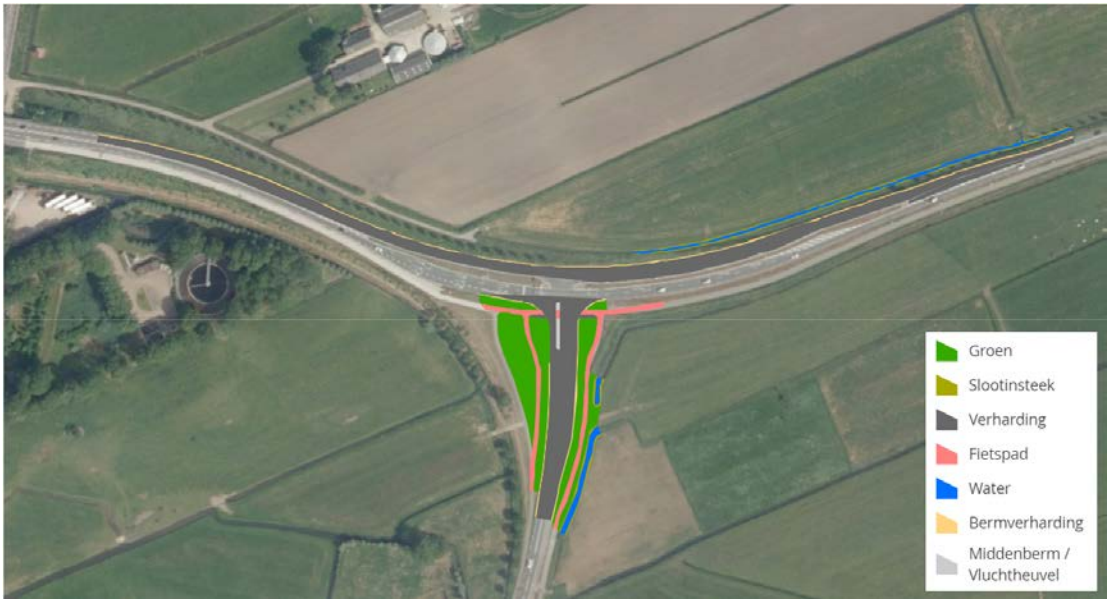
De doorstroming op dit kruispunt is slecht vanuit Vreeland richting de A2 in de ochtendspits. Eén rechtdoorgaande rijstrook in westelijke richting geeft onvoldoende capaciteit om het verkeer in deze richting te verwerken. In oostelijke richting zijn daarentegen wel twee rechtdoorgaande rijstroken beschikbaar op de N201. Het zicht op de brug over het Amsterdam Rijnkanaal is slecht voor weggebruikers die vanaf het oosten komen. Dit komt doordat twee tegengestelde bochten (horizontaal en verticaal) achter elkaar liggen en door beplanting bij de waterzuivering die een deel van het zicht ontneemt. Een file die net achter de brug staat, is daardoor niet zichtbaar als men de brug oprijdt. Op de N402 gaat de busbaan over in een rijbaan voor alle weggebruikers. Vlak voor de stopstreep is een klein opstelvak en eigen verkeerslantaarn voor bussen die op dit kruispunt linksaf slaan vanaf de N402 de N201 op.

Voorkeursvariant

5G: Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken

Deze variant kent een beperkte verschuiving naar de noordzijde, zodat er een extra rijstrook van oost naar west gecreëerd wordt. Wel krijgt hiermee fiets en OV een betere plek in dit ontwerp.

- De resterende overhoeken kunnen gebruikt worden voor een groene inrichting, mede voor een ecologische verbinding oost-west
- In deze variant wordt eveneens een aparte busbaan aangelegd vanaf de zuidkant tot aan het kruispunt, zodat de bus vanaf Loenen makkelijker kan doorrijden

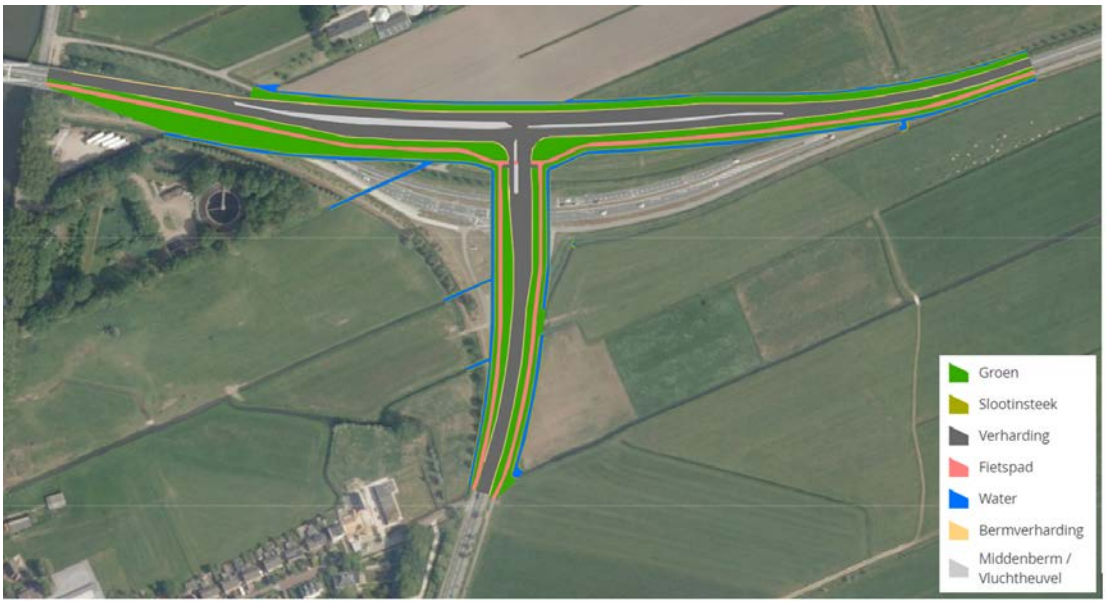


Figuur 2.8 Visualisatie van voorkeursvariant 5G

Alternatief

5A: Verschuiven en 2x2 reconstructie

- In dit alternatief wordt een tweede rechtdoorstrook aangelegd naast de huidige noordbaan. Ook wordt de bocht gestrekt en verder naar het noorden verplaatst, zodat een vloeiende rechte lijn gecreëerd wordt richting de brug
- Een aparte busbaan wordt aangelegd zodat de bus vanaf Loenen makkelijker kan doorrijden



Figuur 2.9. Visualisatie van alternatief 5A

2.6 Knelpunt 6: Vreeland - Singel

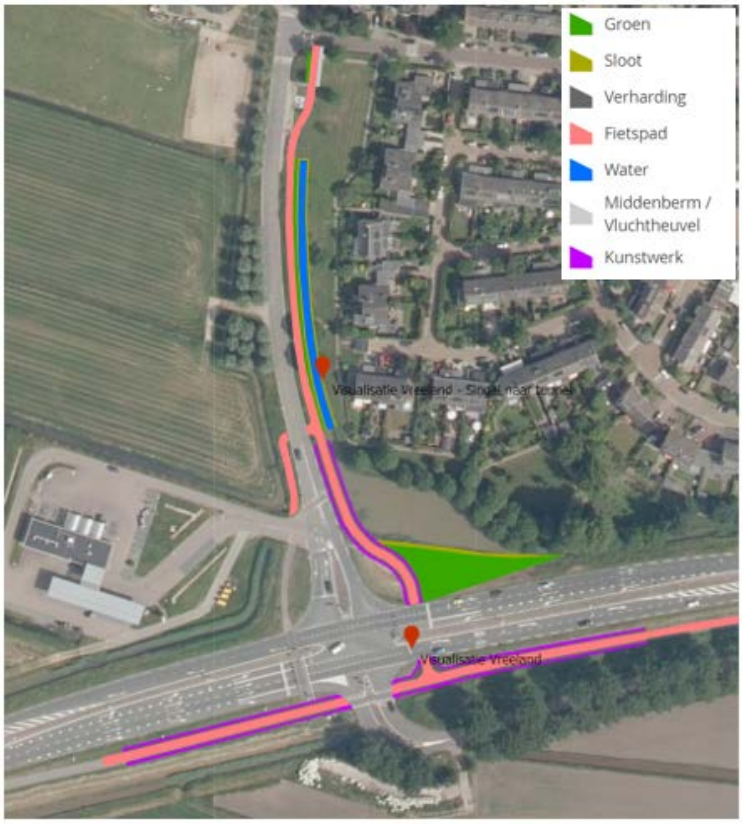
Problematiek

Op deze locatie ligt een omvangrijk kruispunt. Fietsers moeten een grote afstand overbruggen om het kruispunt over te steken. Hiervoor wordt met radardetectie extra groen licht gegeven aan de fietsers om met voldoende tijd veilig over te kunnen steken. De belasting van het kruispunt voor verkeer levert geen noodzaak op tot aanpassingen. Vanuit de zijrichtingen die aansluiten op de N201 komt relatief weinig verkeer. Het kruispunt kan nog veel groei in verkeersaanbod aan, zeker als het kruispunt versimpeld wordt. Wel ontstaat er in het vaarseizoen in zowel de ochtend- als de avondspits (vanaf 09.00 uur opening brug toegestaan) met grote regelmaat terugslag als gevolg van een blokkade door opening van de Vechtbrug.

Voorkeursvarianten

6E: Fietstunnel oostzijde

- De fietsoversteek die in de huidige situatie aan de westkant van het kruispunt zit vervalt, waardoor ook de onveilige oversteek voor fietsers op de Singel komt te vervallen. Er wordt een fietstunnel aangelegd aan de oostzijde van het kruispunt. Fietsers en voetgangers hoeven de het kruispunt N201 hierdoor niet meer over te steken
- Het fietspad wordt doorgetrokken langs de oostzijde van de Singel tot aan de Spoorlaan



Figuur 2.10. Visualisatie van voorkeursvariant 6E

6D: Wegprofiel 50 km/u

In deze variant wordt de snelheid tussen Vreeland en de Singel verlaagd naar 50 km/u. In deze variant wordt het wegprofiel aangepast om te voldoen aan de eisen van een 50 km/u weg.
Er worden geen fysieke wijzigingen gedaan buiten de huidige weg.

Figuur 2.11: Visualisatie van voorkeursvariant 6D

Alternatief

6C: Fietsoversteek oostzijde

De fietsoversteek wordt verplaatst naar de oostzijde van het kruispunt Singel/N201. Er komt daarnaast langs de oostzijde van de Singel een fietspad dat aansluit op de Spoorlaan, waardoor de onveilige oversteek voor fietsers op de Singel komt te vervallen.

Figuur 2.12. Visualisatie van alternatief 6C

2.7 Knelpunt 7: Vreeland - Raadhuislaan

Problematiek

Zodra de brug opengaat in de avondspits ontstaat er file. In de huidige situatie is het verkeerslicht zo ingesteld dat het rechtdoorgaande verkeer minder vaak groen licht krijgt als de brug geopend is. Bij het kruispunt zijn geen fietsers toegestaan en is dus geen fietsoversteek aanwezig. De brug blijft in de ochtendspits dicht (tot 9.00 uur), waardoor er dan geen file ontstaat. Wel ontstaat er in het vaarseizoen in zowel de ochtend- als de avondspits (vanaf 09.00 uur opening brug toegestaan) met grote regelmaat terugslag als gevolg van een blokkade door opening van de brug over de Vecht. De doorstromingsproblemen bij het kruispunt Raadhuislaan/N201 komen voornamelijk voort uit het opengaan van de brug bij Vreeland (zie bouwsteen C). Uit het ontwerpatelier is gebleken dat de problemen bij knelpunt 7 minder worden door aanpassingen aan bouwsteen C. Daarom is besloten om dit kruispunt niet meer als knelpunt te beschouwen.

2.8 Knelpunt 8: N196

De afwikkeling van het kruispunt is niet goed, naar Mijdrecht toe ontstaat terugslag. Daarbij heeft de bus komend vanuit Mijdrecht een aparte busbaan, maar heeft dit gezien de verkeersafwikkeling geen toegevoegde waarde omdat de bus hier geen vertraging ondervindt en kan feitelijk met het verkeer meerijden op de hoofdrijbaan.

Voorkeursvariant

8A: herinrichting kruispunt N196

In deze variant wordt de busbaan omgebouwd tot een parallelweg. Deze buigt op ongeveer 200 meter voor het kruispunt met de N196 af en takt aan op de Tienboerenweg en vervolgens op het kruispunt met de N196. De route van het busverkeer wijzigt; waar de bus in de huidige situatie vanaf Mijdrecht over de busbaan rijdt, zal het busverkeer in de nieuwe situatie met het verkeer meerijden. De bushalte en het laatste stuk busbaan aan de noordzijde blijft wel behouden, zodat de bus apart in de verkeersregeling meegenomen wordt (in lijn met de huidige situatie).
Tevens wordt de samenvoeger aan de zuidzijde vanaf Uithoorn in de richting van Mijdrecht verlengd om meer opstelruimte te creëren zodat minder snel terugslag ontstaat. Dit gebeurt binnen de huidige contouren van de weg.

Figuur 2.13. Visualisatie van voorkeursvariant 8A

2.9 Bouwsteen A: Passage Vinkeveen

Problematiek

De N201 doorsnijdt het dorp Vinkeveen en de bewoners ervaren overlast en geluidshinder. Hierdoor is er vanuit bewoners de oproep gedaan om een tunnel aan te leggen. In de huidige situatie zijn de invoegstroken op de N201 (vooral richting Mijdrecht) te kort. Dit zorgt voor gevaarlijke situaties. Daarnaast beleeft men de N201 als barrière en als doorsnijding van het dorp. Er is geen probleem met de doorstroming op de N201 op dit punt. Wel leveren manoeuvres van vrachtwagens onveilige situaties op. Doorrijhoogte van het viaduct is 3,50 m. Incidenteel gebruiken vrachtwagens daarom vanuit de toe- en afrit van de N201 om het viaduct in de Herenweg te passeren. Dit geeft manoeuvrerend verkeer op de N201 en dat is extreem gevaarlijk. De geluidsbelasting is op enkele woningen langs de N201 boven de wettelijke norm. Daarnaast klagen meer bewoners in de omgeving van de N201 over geluidsoverlast en de luchtkwaliteit. Op de Herenweg is er wel een probleem met de doorstroming en de hoogtebeperking.

Voorkeursvariant

A3: Verlengen toeritten + aanbrengen middengeleider

In deze situatie wordt de bestaande situatie aangepast. De invoegstroken in zowel oostelijke als westelijke richting worden verlengd. Ook wordt er een middengeleider geplaatst om het keren van bestel- en vrachtwagens op de N201 te voorkomen. Deze variant draagt voornamelijk bij aan het verhogen van de verkeersveiligheid op de N201.

Figuur 2.14. Visualisatie van voorkeursvariant A3.

Alternatief

A2: Verdiepte ligging N201

De N201 wordt in dit alternatief verdiept aangelegd waardoor deze onder de Herenweg doorgaat. Dit is ruimtelijk gezien beter inpasbaar dan een (langere en dus ook veel duurdere) tunnel.
De toe- en afritten worden aangesloten op de Herenweg en de toeritten worden verlengd.

Figuur 2.15. Visualisatie van alternatief A2

2.10 Bouwsteen B: Demmerikse Brug

Problematiek

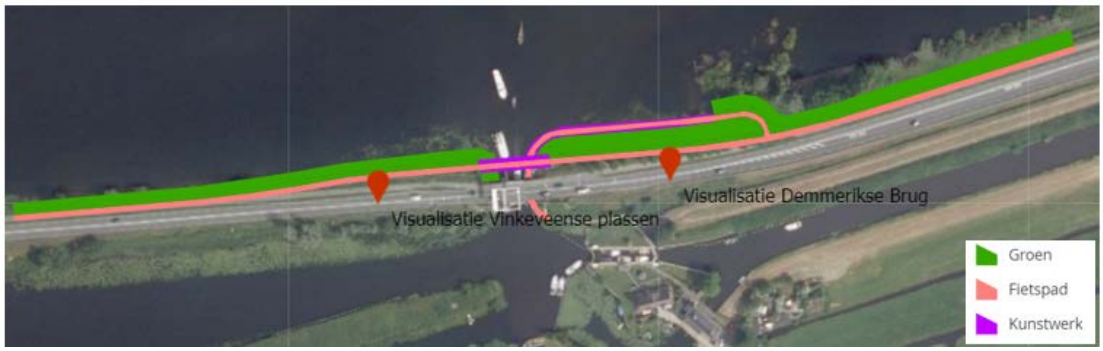
De brug zit tegen het einde van zijn levensduur aan en zal op termijn (binnen 10 jaar) vervangen moeten worden. De brug bij de Demmerikse Sluis veroorzaakt file als de brug openstaat. Deze file kan in oostelijke richting de kruispunten bij de A2 blokkeren. De filevorming kan tot onveilige situaties leiden doordat weggebruikers plots op de file stuiten. Daarnaast nodigt het uitzicht op de Vinkeveense Plassen uit tot rondkijken, waardoor de snelheid afneemt op dit stuk van de N201. Gebruikers geven aan dat het fietspad dat onder de N201 doorloopt erg smal is.

Officieel is dit deel ook geen fietspad maar een voetpad. Dit geeft veiligheidsrisico's. Dit pad is onderdeel van het fietsknooppuntennetwerk. Het fietspad dat aan de noordzijde parallel langs de N201 loopt en de brug passeert fietst niet fijn en voelt onveilig, omdat het fietspad pal langs de drukke N201 loopt. De ophaalbrug heeft een smaller wegprofiel dan de rest van de N201.

Voorkeursvarianten

B3: Fietsbrug met fietspad zuid

- Deze variant bevat een losse fietsbrug naast de huidige brug waardoor de rijstroken verbreed kunnen worden en de fietsers een aparte brug hebben waar ze overheen fietsen. Aan de oostzijde van de brug wordt er een onderdoorgang gerealiseerd waardoor fietsers aan de zuidkant van de N201 hun weg vervolgen naar de Demmerikse Sluis (zuidelijke richting) of naar het nieuwe fietspad aan de zuidkant van de N201 (oostelijke richting) naar Loenersloot
- Naar aanleiding van het eerste ontwerpatelier is ervoor gekozen deze variant als een aparte variant uit te werken
- Er wordt onderzocht of de aanpassing van de openingstijden van de brug in de spitsuren voordeel oplevert



Figuur 2.16. Visualisatie van voorkeursvariant B3

B5: Aanpassen openingstijden brug

Voor deze variant wordt onderzocht of de aanpassing van de openingstijden van de brug in de spitsuren voordeel oplevert.

2.11 Bouwsteen C: Passage Brug Vreeland

Problematiek

Er wordt geluidsoverlast ondervonden door omwonenden. Dit is met name geluid dat ontstaat wanneer auto's over de brugdelen rijden. De maximum snelheid op de N201 op dit weggedeelte is 60 km/u. De geluidbelasting is hoog bij de woningen naast de brug. Daarnaast zorgt de brug bij Vreeland ook voor files als de brug openstaat, zowel richting het kruispunt met de Raadhuislaan als met de Singel. Dit treedt met name op direct vóór en na de periode waarin de brug niet bediend wordt in de spitsen.

Voorkeursvariant

C3: Aanpassen openingstijden brug

Naar aanleiding van het eerste ontwerpatelier is deze variant opgenomen. Er wordt onderzocht of de aanpassing van de openingstijden van de brug in de spitsuren voordeel oplevert.

2.12 Bouwsteen Fiets

De fietsroute langs de N201 voldoet op veel punten niet aan de ontwerpeisen voor hoofdroutes fiets en vooral voor de volgende criteria: directheid (vooral bij Loenersloot), aantrekkelijkheid, sociale en verkeersveiligheid en comfort. In veel gevallen is er sprake van een korte afstand tussen fietspad en de N201. De voorkeursvarianten en alternatieve varianten, die voor de N201 en de kruispunten zijn ontwikkeld, zijn getoetst vanuit de positie van de fiets. Daarbij is ook gekeken naar mogelijkheden om fietsroutes te verbeteren wat bijdraagt aan de fietspotentie in het gebied. Hierbij is gezocht naar maatregelen langs de N201, maar soms ook op afstand van de N201. Ook zijn kruisende fietsbewegingen aan de orde gekomen. Zie voor meer toelichting het Memorandum bouwsteen fiets.[2]

Fietsers leggen meestal deeltrajecten af; het aantal fietsers dat de hele N201 af fietst of althans een groot deel, is gezien de afstand klein. Vandaar dat de volgende deeltrajecten zijn beschouwd waarvoor maatregelen ter verbetering van de positie van de fiets zijn gepresenteerd:

1. Amstelhoek (Uithoorn) - Mijdrecht
2. Mijdrecht - Vinkeveen
3. Vinkeveen - A2 - Loenersloot
4. Loenersloot - Vreeland
5. Vreeland

Hieronder is per tracédeel benoemd wat de voorkeursvarianten en de overige alternatieven zijn.

Amstelhoek (Uithoorn) - Mijdrecht

Maatregelen langs de N201

Er is momenteel onvoldoende afstand tussen rijbaan en fietspad. Om dit op te lossen kan het fietspad verlegd worden naar het zuiden (of de rijbaan naar het noorden) of kan er een afscherming aangebracht worden tussen rijbaan en fietspad om te voorkomen dat bij onderlinge ongevallen fietsers op de rijbaan belanden.

- Voorkeursvariant is een fietspad op enige afstand van de N201
- Alternatief: Huidig fietspad vooralsnog handhaven ondanks de beperkte afstand tussen rijbaan en fietspad. Nader te bepalen fysieke afscheiding aanbrengen in de tussenberm

[2] Tauw, Goudappel Coffeng, 2020, Provincie Utrecht N201 Toekomstvast, Memorandum bouwsteen fiets (fase 2), R024-1266400TLS-V02-nda-NL.

Figuur 2.17 Voorkeursvariant Amstelhoek – Mijdrecht: verbetering bestaande fietsverbinding langs N201

Mijdrecht – Vinkeveen

Maatregelen langs de N201

Op het tracé tussen Mijdrecht en Vinkeveen is reeds een redelijke fietsvoorziening aanwezig en een hoofdroute op de Mijdrechtse Dwarsweg. Verbetering van de fietsstructuur hangt hier vooral samen aan de verbinding van het Waverveense pad met Mijdrecht. Daarvoor wordt voorgesteld om tussen de twee nieuw aan te leggen kruispunten bij het rechttrekken van de bocht, naar een parallelweg, ook een separaat fietspad aan te leggen waarmee het Waverveensepad via beide kruispunten wordt ontsloten richting Mijdrecht. Dit is zowel het geval in de voorkeursvariant als in het alternatief.

- Voorkeursvariant: Vrijliggend fietspad tussen kruispunt nabij de Hofland en Veenweg voor goede ontsluiting van Waverveen

Maatregelen op de kruispunten:

Om fietsverkeer veiliger over te laten steken op de kruispunten zijn de volgende varianten ontwikkeld:

- Voorkeursvariant: Op zowel de westelijke en de oostelijke aansluiting de fietser meenemen in de regeling bij de verkeerslichten
- Voorkeursvariant: Fietstunnel bij de N212 noord-zuid

Vinkeveen - A2 - Loenersloot

Maatregelen langs de N201

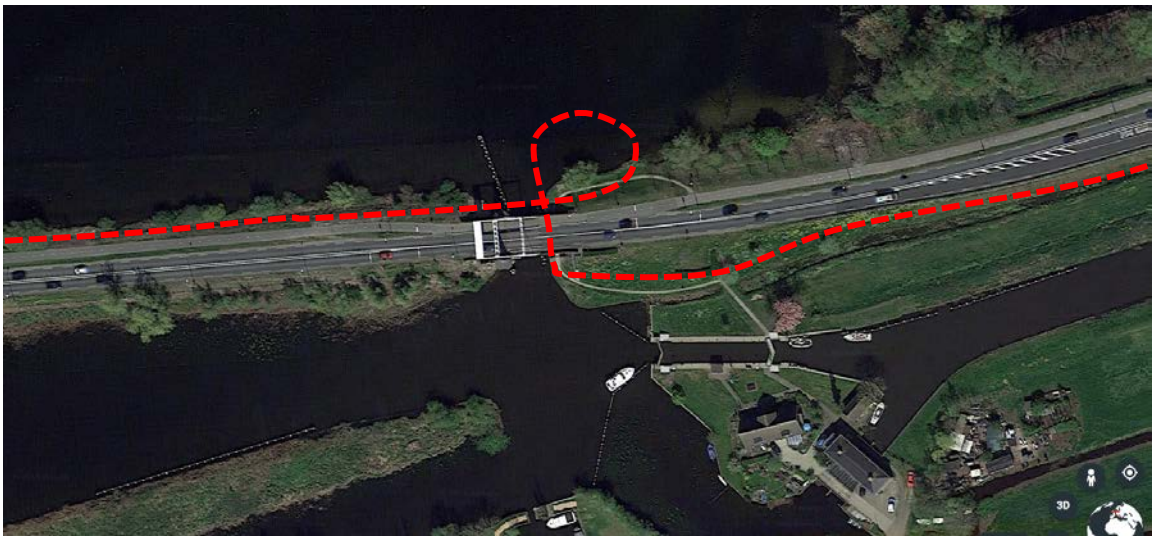
Het fietspad ligt hier dicht tegen de rijbaan aan en er zijn meerdere onveilige plekken waar fietsers over moeten steken.

- Voorkeursvariant tussen Vinkeveen - Demmerikse Brug: fietspad opschuiven in noordelijke richting met tussenberm van circa 4 meter en verbreden tot 3.50 meter

- Voorkeursvariant tussen Demmerikse Brug - A2: een (beweegbare) fietsbrug aanleggen bij de Demmerikse Brug, in combinatie met een nieuw fietspad aan de zuidzijde (direct naast de N201) en de passage onderlangs de Demmerikse Brug realiseren bij de bestaande brug (zie figuur 2.18). Daarbij wordt het fietspad aan de noordzijde gehandhaafd voor ontsluiting Apollo hotel en de carpoolplaats
- Voorkeursvariant tussen A2 - Loenersloot: fietspad aan de zuidzijde doortrekken met een brug over de Angstel en een veilige aansluiting op het fietspad over het Amsterdam-Rijnkanaal (zie figuur 2.20)

Maatregelen op de kruispunten:

- Geen aanvullende maatregelen op het bovenstaande



Figuur 2.18 Fietspad langs de N201 gaan via de Demmerikse Brug van de noord- naar de zuidzijde van de rijbaan

Figuur 2.19: Passage verlegde fietspad aan zuidzijde aansluiting A2

Loenersloot - Vreeland
Voor het kruispunt N402 - N201 zijn twee varianten uitgewerkt, die ook consequenties voor de fiets hebben. Voor het autoverkeer is het nodig dat de N201 twee doorgaande opstelstroken heeft. Kritisch op dit kruispunt is voorts dat het kruispunt flauwe bochten kent en daardoor veel ruimte gebruikt. Hierdoor zijn de fietsoversteken lang. Om de fietsoversteek te bekorten zijn de volgende varianten ontwikkeld.

Maatregelen op de kruispunten:
- Voorkeursvariant kruispunt N402*:* kruispunt versimpelen door het compacter te maken waardoor minder oversteken nodig zijn
- Alternatief kruispunt N402: Gelijk aan de voorkeursvariant maar dan met verschoven ligging
- Voorkeursvariant kruispunt Singel: fietstunnel aan oostzijde van Singel en fietspad tussen fietstunnel en Spoorlaan (Vreeland)
- Alternatief kruispunt Singel: gelijkvloerse fietsoversteek aan oostzijde van Singel en fietspad naar Spoorlaan (Vreeland)

Vreeland
Op de brug over de Vecht is de positie van de fietsers slecht: door de smalle brug ligt het fietspad pal naast de N201, waarbij tegengestelde stromen van fietsers en autoverkeer vlak langs elkaar gaan. Om de situatie te verbeteren is een voorkeursvariant ontwikkeld.

Maatregelen langs de N201
- Voorkeursvariant: op de brug over de Vecht de rijstroken verschuiven waardoor meer afstand ontstaat tot het fietspad en het aanleggen van een fysieke afscheiding tussen rijbaan en fietspad

2.13 Bouwsteen OV
Voorstellen om het openbaar vervoer te verbeteren hangen samen met diverse maatregelen waar rekening mee gehouden moet worden bij de uitwerking van de knelpunten en bouwstenen van de N201. Hieronder zijn de belangrijkste conclusies voor de N201-west en N201-oost op het gebied van openbaar vervoer weergegeven. Zie voor meer toelichting het Memorandum bouwsteen Openbaar Vervoer.[3]

[3] Tauw, Goudappel Coffeng, 2020, Provincie Utrecht N201 Toekomstvast, Memorandum bouwsteen fiets (fase 2), R025-1266400TLS-V02-nda-NL.

N201-west

Voor het OV op en rond de N201 zijn de verbetervoorstellen aan de westzijde van de A2:

1. Ombouw van de busbaan tussen Uithoorn en Mijdrecht tot parallelweg. De busbaan langs de N201 ligt namelijk aan de verkeerde kant op en is niet veilig. Door vergroting van de capaciteit op de kruispunten van de N201 met de N196 en Hofland kan de bus meerijden met het autoverkeer. Hierdoor wordt de busbaan omgebouwd naar een parallelbaan voor de ontsluiting van de noordelijk gelegen zijwegen en voor langzaam verkeer
2. Voorstel tot aanpassing ten opzichte van de huidige concessie door de dragende lijnen 126 (A'dam Bijlmer) en 130 (Breukelen) een route over een groter deel van de N201 te geven in de Ronde Venen waardoor deze versneld en direct zorgt voor verbetering. Aandachtspunt daarbij is dat maatregelen aan de kruispunten worden doorgevoerd zodat de bussen een gegarandeerde doorstroming hebben. Bij het verleggen van de route naar de N201 is de realisatie van een halte op de N201 in Vinkeveen west gewenst (bij de geplande onderdoorgang). Dit heeft consequenties voor het ontwerp van de N201
3. Bij deze verbindende lijnen horen goede op- en overstapvoorzieningen op o.a. Vinkeveen viaduct. Dit kan consequenties hebben voor de vormgeving rondom aansluitingen op de N201

N201-oost

Oostelijk van de A2 kent het gebied rond de N201 alleen kleinere kernen en leent het zich alleen voor ontsluitende buslijnen. Hier zijn mogelijkheden voor verbetering, er wordt gedacht aan aanpassing ten opzichte van de huidige concessie met (zie ook figuur 2.21):

- De huidige lijn 120 (Utrecht - Loenen - Baambrugge - Amsterdam Bijlmer, 2x/uur/richting) ten noorden van de N201 via de A2 geleid en de frequentie verhogen naar 4x/uur/richting in de spits. Zo ontstaat een snelle frequente verbinding Loenen - Amsterdam Bijlmer, waar ook inwoners van Loenersloot goed kunnen opstappen
- De huidige lijn 121 (Hilversum - Loosdrecht - Loenen - Mijdrecht, 1x/uur/richting) omklappen via de Rijksstraatweg (Loenersloot - Baambrugge) naar Amsterdam Holendrecht
- Nieuwe ontsluitende lijn Hilversum - Vreeland - N201 - Mijdrecht aan leggen, vooralsnog 1x/uur/richting

Naar de aanpassing van de concessie zal nader onderzoek nodig zijn, omdat er twijfel is bij de haalbaarheid hiervan. Daarom zijn de voorstellen voor aanpassing van de buslijnen niet meegenomen in de varianten voor de knelpunten en bouwstenen van de N201. Wel is in zowel de voorkeursvariant als het alternatief op het kruispunt N402 - N201 een volwaardige opstelstrook voor de bus opgenomen op de N402, wat zorgt voor verbetering.

Station Loenersloot

Op dit moment wordt in opdracht van de provincie Utrecht een onderzoek (quick scan) uitgevoerd naar de mogelijkheid van een treinstation bij Loenersloot. Naar verwachting is dit onderzoek medio 2020 klaar. Vervolgens kan worden bepaald of, en zo ja welke gevolgen een mogelijk station Loenersloot heeft op het programma Toekomst N201. Gelet op de doorlooptijden bij de bouw van nieuwe stations moet er rekening mee worden gehouden dat een mogelijk station Loenersloot op zijn vroegst na 2040 wordt gerealiseerd.

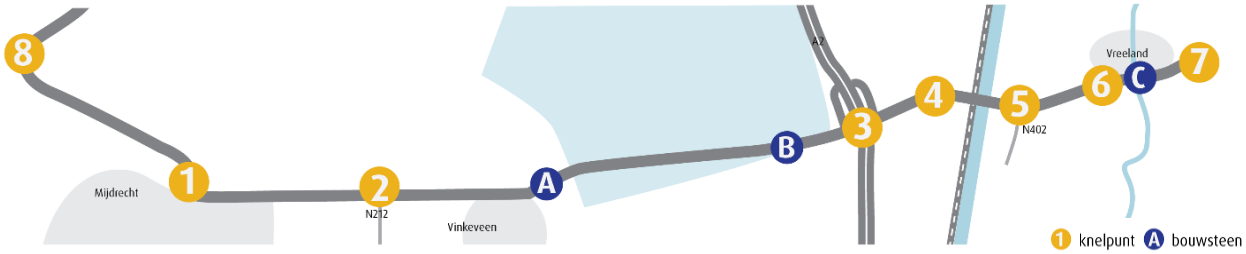
3 Impact varianten op leefbaarheid, doorstroming en bereikbaarheid

3.1 Methode bepalen impact

Voor ieder knelpunt (paragraaf 3.2) en bouwsteen (paragraaf 3.3) is per voorkeursvariant en eventueel alternatief beschreven wat de impact van die variant is op enkele thema's. De impact is kwalitatief bepaald voor de thema's landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur, klimaat en voor bodem en water op basis van *expert judgement*[4] waarbij gebruik is gemaakt van de beschrijvingen per thema van beleid, huidige situatie en autonome ontwikkelingen en de effecten op denkrichting 3 uit fase 1 van dit programma[5]. Voor de impactbepaling voor verkeer is daarnaast gebruik gemaakt van de verkeersberekeningen van RoyalHaskoningDHV. Ook de impact van de varianten op geluid en luchtkwaliteit is berekend op basis van deze verkeersberekeningen.

De impact is beschreven in termen van:

- Zeer positieve impact
- Positieve impact
- Neutrale impact
- Negatieve impact
- Zeer negatieve impact



Figuur 3.1. Knelpunten (nummers) en bouwstenen (letters) N201

[4] Onder meer tijdens een sessie met specialisten van Provincie Utrecht en Tauw-Goudappel Coffeng op 8 mei 2019.
[5] Zie: Tauw-Goudappel Coffeng, 2018, Provincie Utrecht – N201 Toekomstvast; Nota denkrichtingen en voorkeursvariant voor een toekomstbestendige N201 (fase 1). R015-1266400NGW-V08-nda-NL.

3.2 Impact voorkeursvarianten en alternatieven per knelpunt

In deze paragraaf worden de resultaten getoond van de impactbepaling van iedere voorkeursvariant en eventueel alternatief. Onder de tabel zijn mogelijke maatregelen beschreven om de negatieve impact op natuur en geluid te verminderen bij de betreffende voorkeursvariant en het eventuele alternatief. De mogelijkheden om negatieve impact op de overige thema's te verminderen, is beschreven in paragraaf 3.4.

Voor een uitgebreidere toelichting op de thema's, beoordelingscriteria en de impactbeoordelingen, wordt verwezen naar de onderliggende memoranda van de milieuthema's. Elk thema is uitgewerkt in een eigen memorandum.

Knelpunt 1: Mijdrecht

De voorkeursvariant (1H) scoort op de meeste criteria een negatieve impact, soms een neutrale impact. Op geluid en luchtkwaliteit zorgt deze variant juist voor een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Op geluid is een positieve impact te verwachten en op luchtkwaliteit een zeer positieve impact. Het alternatief (1G) scoort op alle beoordelingscriteria hetzelfde.

Knelpunt 1: Mijdrecht			
Voorkeursvariant/alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 1H Korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en één flauwe bocht	Landschap	Landschappelijke structuur	Negatieve impact
		Versnippering van het landschap	Negatieve impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Negatieve impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Negatieve impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Negatieve impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact

Knelpunt 1: Mijdrecht			
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Positieve impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Zeer positieve impact
	Bodem en water	Zetting	Negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Negatieve impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact
Alternatief 1G *Korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en twee flauwe bochten*	Landschap	Landschappelijke structuur	Negatieve impact
		Versnippering van het landschap	Negatieve impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Negatieve impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Negatieve impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Negatieve impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact

Knelpunt 1: Mijdrecht			
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Positieve impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Zeer positieve impact
	Bodem en water	Zetting	Negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Negatieve impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

Knelpunt 2: N212

De voorkeursvariant 2A scoort op alle beoordelingscriteria positief, neutraal of negatief. Binnen thema's is hierin ook onderscheid te zien, zo scoort de variant positief op landschappelijke inpasbaarheid, neutraal op versnippering van het landschap en negatief op landschappelijke structuur. Dit is ook terug te zien binnen het thema natuur, waar de impact op gebiedsbescherming als positief is beoordeeld, impact op soortenbescherming negatief en de overige twee aspecten neutraal. Een positieve impact wordt daarnaast verwacht op geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen.

Knelpunt 2: N212			
Voorkeursvariant	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 2A *Fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden)*	Landschap	Landschappelijke structuur	Negatieve impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Positieve impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Positieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Positieve impact

Knelpunt 2: N212			
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

Knelpunt 3: Aansluiting A2

De voorkeursvariant scoort zeer negatief op zetting en negatief op thema klimaat, natuur (m.u.v. biodiversiteit), en de criteria waterkwantiteit en ruimtebeslag van de weg. Op alle andere criteria wordt een neutrale impact verwacht.

Knelpunt 3: Aansluiting A2			
Voorkeursvariant	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 3I *Extra opstelruimte met aanpassingen*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact

Knelpunt 3: Aansluiting A2			
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Negatieve impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Neutrale impact

Knelpunt 4: Loenersloot

Op alle beoordelingsaspecten binnen de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie, en op het criterium waterkwantiteit scoort alternatief 4B slechter dan voorkeursvariant 4A. Op alle andere beoordelingscriteria scoren de voorkeursvariant en het alternatief gelijk. Luchtkwaliteit is het enige thema waar de variant en het alternatief een positieve impact op hebben.

Knelpunt 4: Loenersloot			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 4A *Extra opstelstroken op het kruispunt*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Negatieve impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Positieve impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact

Knelpunt 4: Loenersloot			
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact
Alternatief 4B *T-kruispunt met tunnel*	Landschap	Landschappelijke structuur	Negatieve impact
		Versnippering van het landschap	Negatieve impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Negatieve impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Negatieve impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Negatieve impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Negatieve impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact

Knelpunt 4: Loenersloot			
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Positieve impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Zeer negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

Knelpunt 5: N402

De voorkeursvariant scoort enkel op luchtkwaliteit positief, op alle overige beoordelingscriteria wordt een neutrale of negatieve impact verwacht. Er is een negatieve impact op gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden), op hittestress, zetting en waterkwantiteit. Het alternatief (5A) scoort aanvullend ook negatief op de beoordelingscriteria archeologische waarden, soortenbescherming en op geluidseffecten op omliggende gevoelige bestemmingen.

Knelpunt 5: N402			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 5G *Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact

Knelpunt 5: N402			
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Neutrale impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Neutrale impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Positieve impact
	Bodem en water	Zetting	Negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact
Alternatief 5A	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact

Knelpunt 5: N402			
Verschuiven en 2x2 reconstructie		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Negatieve impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Neutrale impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Negatieve impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Positieve impact
	Bodem en water	Zetting	Negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact

Knelpunt 5: N402			
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Zeer positieve impact

Knelpunt 6: Vreeland - Singel

Voorkeursvariant 6D scoort positief op geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Op alle overige criteria is een neutrale impact.

De voorkeursvariant 6E en alternatief 6C scoren op alle criteria hetzelfde. Waaronder zeer negatief op criterium zetting. Op alle criteria worden verder een neutrale of negatieve impact verwacht.

Knelpunt 6: Vreeland – Singel			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 6E *Fietstunnel oostzijde*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Neutrale impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Neutrale impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact

Knelpunt 6: Vreeland – Singel			
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Neutrale impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Neutrale impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Zeer positieve impact
Variant 6D *Wegprofiel 50 km/u*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Neutrale impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Neutrale impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact

Knelpunt 6: Vreeland – Singel			
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Neutrale impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Positieve impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Neutrale impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Neutrale impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Neutrale impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact
Alternatief 6C *Fietsoversteek oostzijde*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact

Knelpunt 6: Vreeland – Singel			
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Neutrale impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Neutrale impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Neutrale impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Neutrale impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

Knelpunt 8: N196

De voorkeursvariant 8A heeft een positieve impact op landschappelijke structuur, landschappelijke inpasbaarheid en cultuurhistorische waarden. Een zeer negatieve impact is te verwachten op zetting. Alle overige beoordelingscriteria zijn als neutraal of negatief beoordeeld.

Knelpunt 8: N196			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant 8A *Herinrichten kruispunt N196*	Landschap	Landschappelijke structuur	Positieve impact
		Versnippering van het landschap	Negatieve impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Positieve impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Positieve impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Negatieve impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Negatieve impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Negatieve impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact

Knelpunt 8: N196			
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

3.3 Impact voorkeursvarianten en alternatieven per bouwstenen

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen

De voorkeursvariant scoort op geen van de criteria positief of zeer positief. Op het grootste deel wordt een neutrale impact verwacht. Op alle criteria binnen het thema natuur, op ruimtebeslag van de weg, impact op wateroverlast en waterkwantiteit scoort de voorkeursvariant negatief. Op zetting wordt een zeer negatieve impact verwacht.

Het alternatief scoort positief op geluid, cultuurhistorische waarden versnippering van het landschap en landschappelijke inpasbaarheid. Ook scoort het alternatief zeer positief op landschappelijke structuur. Wel wordt een zeer negatieve impact verwacht op archeologische waarden en eveneens op het criterium zetting.

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant A3 *Verlengen toeritten + aanbrengen middengeleider*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen			
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Negatieve impact
		Biodiversiteit	Negatieve impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Neutrale impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Zeer positieve impact
Alternatief A2 *Verdiepte ligging N201*	Landschap	Landschappelijke structuur	Zeer positieve impact
		Versnippering van het landschap	Positieve impact

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen			
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Positieve impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Positieve impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Zeer negatieve impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Negatieve impact
		Biodiversiteit	Negatieve impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Positieve impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Neutrale impact

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen			
		Verbeteren verkeersveiligheid	Neutrale impact

Bouwsteen B: Demmerikse Brug

Voorkeursvariant B5 (aanpassen openingstijden brug) scoort op alle beoordelingsaspecten neutraal. Voorkeursvariant B3 scoort op een aantal van de aspecten negatief, namelijk op ruimtebeslag van de weg, alle aspecten binnen thema natuur, impact op wateroverlast en waterkwantiteit. Op zetting scoort de voorkeursvariant zeer negatief. Op geen van de criteria wordt een positieve impact verwacht.

Bouwsteen B: Demmerikse Brug			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant B3 *Fietsbrug met fietspad zuid*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Negatieve impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Negatieve impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Negatieve impact
		Biodiversiteit	Negatieve impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Negatieve impact

Bouwsteen B: Demmerikse Brug			
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Zeer negatieve impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Negatieve impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Neutrale impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact
Variant B5 *Aanpassen openingstijden brug*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact
		Ruimtebeslag van de weg	Negatieve impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Neutrale impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Neutrale impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact

Bouwsteen B: Demmerikse Brug			
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Neutrale impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Neutrale impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Neutrale impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Zeer positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

Bouwsteen C: Passage brug Vreeland

De voorkeursvariant van deze bouwsteen betreft het aanpassen van de openingstijden van de brug. Dit heeft op geen van de beoordelingscriteria een positieve of negatieve impact. Op alle criteria wordt een neutrale impact verwacht.

Bouwsteen C: Passage brug Vreeland			
Voorkeursvariant / alternatief	**Thema**	**Criterium**	**Impact**
Variant C3 *Aanpassen openingstijden brug*	Landschap	Landschappelijke structuur	Neutrale impact
		Versnippering van het landschap	Neutrale impact

Bouwsteen C: Passage brug Vreeland			
		Ruimtebeslag van de weg	Neutrale impact
		Landschappelijke inpasbaarheid	Neutrale impact
	Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Neutrale impact
	Archeologie	Archeologische waarden	Neutrale impact
	Natuur	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming (Natura 2000)	Neutrale impact
		Soortenbescherming Wet natuurbescherming	Neutrale impact
		Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Neutrale impact
		Biodiversiteit	Neutrale impact
	Klimaat	Impact op hittestress	Neutrale impact
		Impact op wateroverlast	Neutrale impact
	Geluid	Geluidseffecten voor de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen	Neutrale impact
	Luchtkwaliteit	Concentratie op wettelijke toetsafstand	Neutrale impact
	Bodem en water	Zetting	Neutrale impact
		Bodemkwaliteit	Neutrale impact
		Aardkundige waarden	Neutrale impact
		Waterkwantiteit	Neutrale impact
		Waterkwaliteit	Neutrale impact
	Verkeer	Verbeteren bereikbaarheid	Positieve impact
		Verbeteren verkeersveiligheid	Positieve impact

3.4 (Mogelijke) maatregelen om impact te verminderen

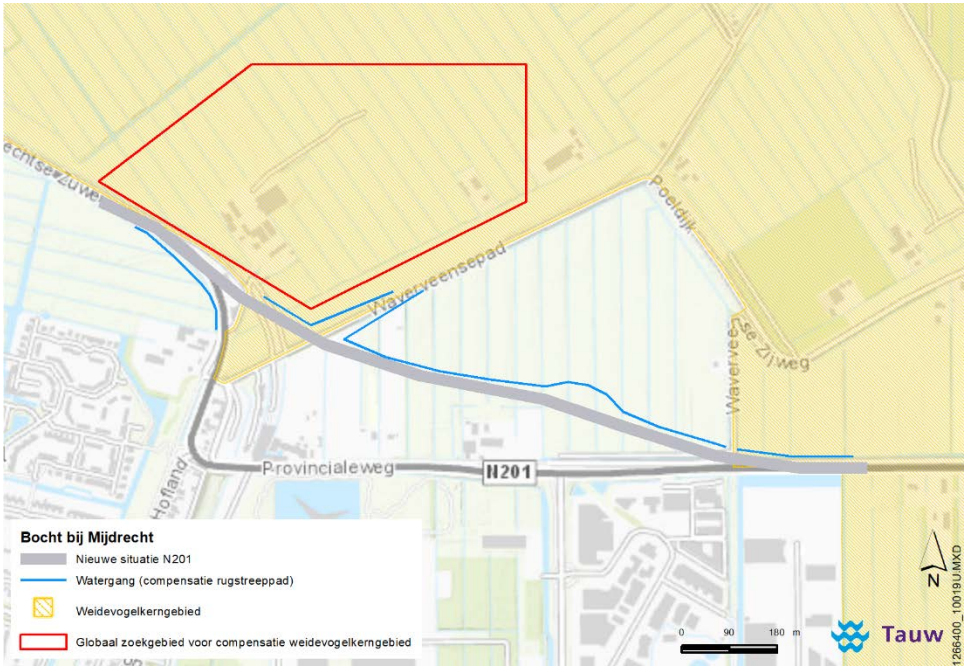
Voor alle thema's zijn de (mogelijke) maatregelen om negatieve impact te verminderen hieronder beschreven.

3.4.1 Natuur

Knelpunt 1: Mijdrecht

Onderstaande maatregelen gelden voor zowel de voorkeursvariant (1H) als voor het alternatief (1G).

Een deel van het weidevogelkerngebied wordt afgesneden (circa 1 ha) en een deel gaat verloren (circa 1 ha). Dit kan kwalitatief gecompenseerd worden door het verhogen van het waterpeil, een aangepast maaibeheer, een aangepast bemestingsbeleid en aanleggen van geleidelijk oplopende oevers. Mogelijk komt de rugstreeppad voor op het traject. In het geval van slootdemping en/of aantasten van landbiotoop is mogelijk compensatie noodzakelijk. De compensatie bestaat uit nieuwe watergangen, die geschikt zijn als vervangend voortplantingsbiotoop voor rugstreeppad. In figuur 3.2 is het zoekgebied voor compensatie weergegeven. Het gaat om een nog te realiseren watergang en de aangrenzende oever ten noorden van de N201. De weidevogelkernen kunnen kwalitatief worden gecompenseerd door het verhogen van het waterpeil, een aangepast maaibeheer, een aangepast bemestingsbeleid en aanleggen van geleidelijk oplopende oevers. Ook rugstreeppad heeft baat bij het vernatten van bouwland en het creëren van plasdras situaties. Voor vleermuizen (en andere beschermde soorten) is het nog niet mogelijk om het zoekgebied voor eventuele compensatie weer te geven.



Figuur 3.2. Zoekgebied mogelijke compensatie voor rugstreeppad en kwalitatieve compensatie bij knelpunt 1: De Bocht van Mijdrecht

Knelpunt 2: N212

Een deel van het weidevogelkerngebied gaat verloren (circa 0,8 ha). Dit kan kwalitatief gecompenseerd worden door het verhogen van het waterpeil, een aangepast maaibeheer, een aangepast bemestingsbeleid en aanleggen van geleidelijk oplopende oevers. Mogelijk komt de rugstreeppad voor op het traject. In het geval van slootdemping en/of aantasten van landbiotoop is mogelijk compensatie noodzakelijk. De compensatie bestaat uit nieuwe watergangen, die geschikt zijn als vervangend voortplantingsbiotoop voor rugstreeppad en het creëren van plasdrassituaties door het verhogen van de waterstand. In figuur 3.4 is het zoekgebied voor compensatie weergegeven. Het gaat om een nog te realiseren watergang en de aangrenzende oever ten noorden van de N201.

Voor andere beschermde soorten is het nog niet mogelijk om het zoekgebied voor eventuele compensatie weer te geven.

Figuur 3.3. Zoekgebied mogelijke compensatie voor rugstreeppad en kwalitatieve compensatie weidevogelkerngebied bij knelpunt 2: N212

Knelpunt 3: aansluiting A2

Mogelijk komen vleermuizen (functie vliegroute en foerageergebied), vogels, waterspitsmuis en ringslang voor op het traject. In het geval van het vergraven van oeverzones en verwijderen van groenstructuren is mogelijk compensatie noodzakelijk. In figuur 3.5 is het zoekgebied voor compensatie weergegeven.

Voorbeelden van compensatie zijn de aanleg van nieuwe moerasoevers in de nieuwe situatie, de aanleg van een ‘zoneringsstrook met dekkende beplanting, zoals een bomenrij met wilg of zwarte els’ tussen de N201 en de Oostelijke Vechtplassen, en het aanleggen van een faunakering (zie figuur 3.6). De faunakering komt tot zijn recht als deze wordt aangelegd over de gehele lengte van de Vinkeveense plassen en aansluit op een Ecopassage.

Figuur 3.4. Zoekgebied mogelijke compensatie voor beschermde soorten, het NNN en biodiversiteit bij knelpunt 3: Aansluiting A2

Figuur 3.5. Links een voorbeeld van een natuurvriendelijke oever, midden een voorbeeld van een zoneringsstrook (in de vorm van een elzensingel) en rechts een voorbeeld van een faunakering

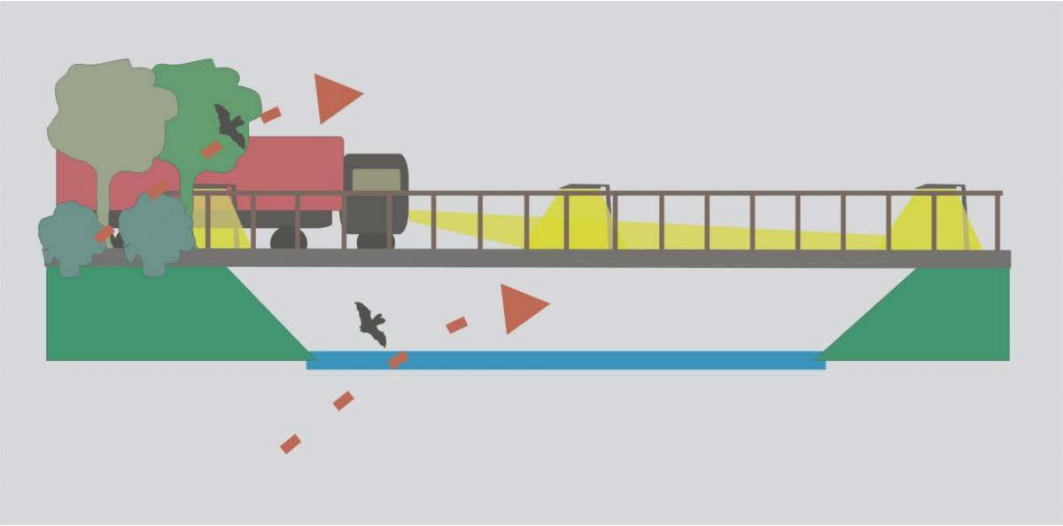
Het verlengen van de rijstroken richting de Vinkeveense plassen vindt mogelijk plaats in NNN-gebied wat leidt tot negatieve gevolgen op de natuurwaarden in dit gebied (oppervlakteverlies en versnippering leefgebied). Compenserende maatregelen zijn nodig om de negatieve impact te vereffenen, zoals het aanleggen van nieuwe moerasoevers in de nieuwe situatie.
In figuur 3.5 is het zoekgebied voor compensatie weergegeven. Figuur 3.6 toont een voorbeeld van een natuurvriendelijke oever, een zoneringsstrook en een raster met amfibie-kerend scherm.

Knelpunt 4: Loenersloot
Mogelijk komen vleermuizen (functie vliegroute en foerageergebied), vogels, waterspitsmuis en ringslang voor op het traject. In het geval van het aanpassen van het kruispunt en het vervangen of renoveren van het kunstwerk over de Angstel, is mogelijk compensatie nodig. Een mogelijk voorbeeld van compensatie is de aanleg van faunapassages onder het kunstwerk over de Angstel (figuur 3.8). In figuur 3.10 is het zoekgebied voor compensatie weergegeven.

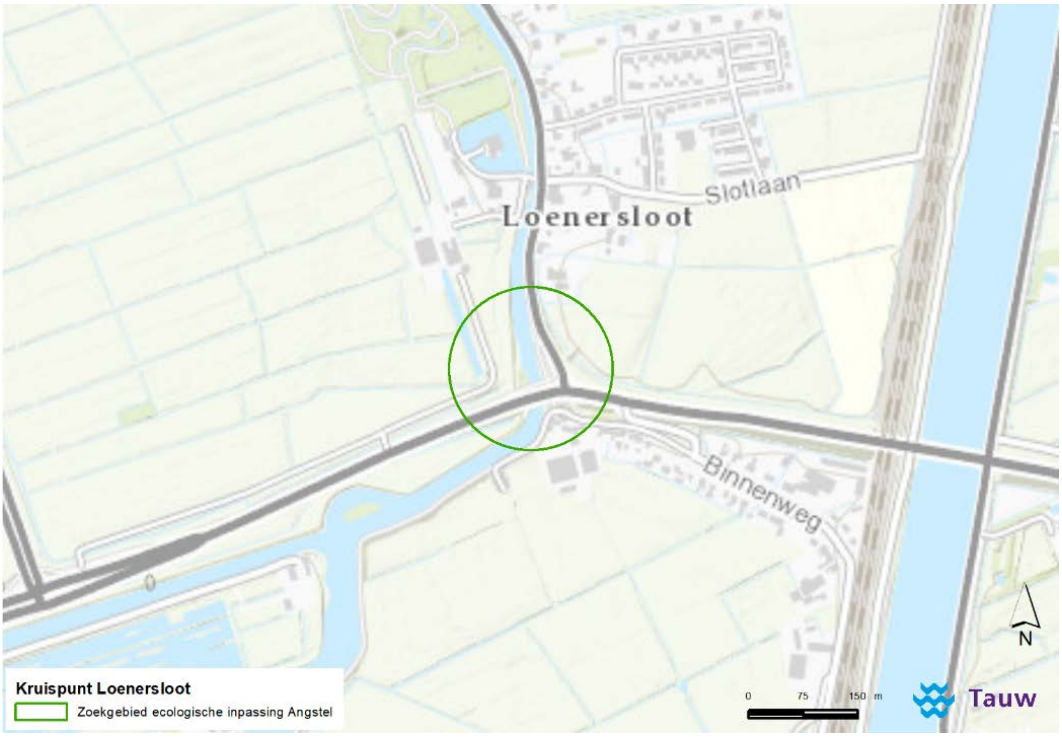
Naast beschermde soorten is mogelijk ook sprake van aantasting van de functie van de Angstel als ‘ecologische verbindingszone’ voor fauna. Een mogelijk voorbeeld van compensatie is de aanleg van faunapassages onder de Angstel (figuur 3.8), de aanleg of verbreding van natuurvriendelijke oevers (zie figuur 3.6) en het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting op het kunstwerk en de nieuw aan te leggen weg (figuur 3.9) In figuur 3.10 is het zoekgebied voor compensatie weergegeven.

Figuur 3.6 Referentiebeeld voor een faunapassage onder de Angstel (RWS, 2013)[6]

[6] RWS (2013) Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Auteurs: Wansink, D.E.H, G.J. Brandjes, G.J. Bekker, M.J. Eijkelenboom, B. van den Hengel, M.W. de Haan & H. Scholma. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft.)



Figuur 3.7 Verlaagde verlichting op een brug zonder uitstraling naar de omgeving (vleermuizen in de stad, 2020)[7]



Figuur 3.8. Zoekgebied mogelijke compensatie voor beschermde soorten en het NNN bij knelpunt 4: Loenersloot

[7] Bron: www.vleermuizenindestad.nl

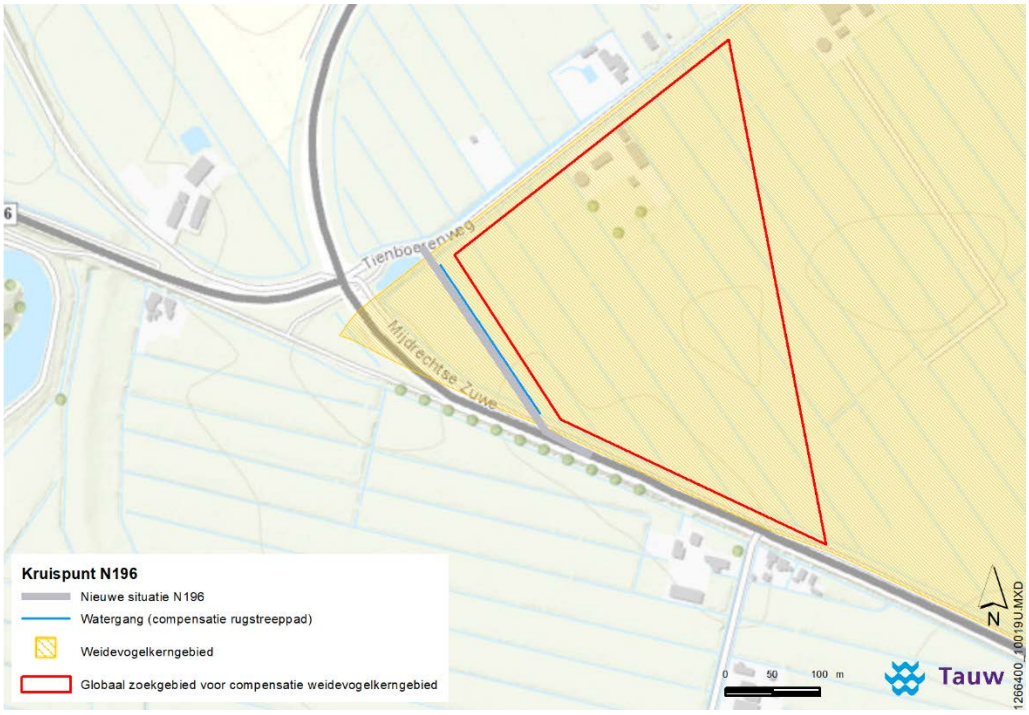
Knelpunt 5: N402

Mogelijk komen er beschermde soorten voor op het traject. Voor zowel 5G als 5A geldt dat in het geval van slootdemping en het verwijderen van vegetaties mogelijk compensatie noodzakelijk is. Hoe de compensatie eruit moet zien, is nog onbekend. In figuur 3.13 is het zoekgebied voor eventuele compensatie weergegeven.

Figuur 3.9. Zoekgebied mogelijke compensatie voor beschermde soorten bij knelpunt 5 N402 (Loenersloot).

Knelpunt 8: N196

Een deel van het weidevogelkerngebied wordt afgesneden (circa 1,3ha) en een deel gaat verloren (0,15ha). Dit kan kwalitatief gecompenseerd worden door het verhogen van het waterpeil, een aangepast maaibeheer, een aangepast bemestingsbeleid en aanleggen van geleidelijk oplopende oevers. Mogelijk komt de rugstreeppad voor op het traject. In het geval van slootdemping en/of aantasten van landbiotoop is mogelijk compensatie noodzakelijk. De compensatie bestaat uit nieuwe watergangen, die geschikt zijn als vervangend voortplantingsbiotoop voor rugstreeppad en het creëren van plasdras situaties door het verhogen van de waterstand (zie figuur 3.14). Mogelijk komen ook andere beschermde soorten voor op het traject. Hoe de compensatie eruit moet zien, is nog onbekend.



Figuur 3.10. Zoekgebied mogelijke compensatie voor rugstreeppad en kwalitatieve compensatie weidevogelkerngebied bij kruispunt N196

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen

Onderstaande beschrijving geldt voor zowel de voorkeursvariant als het alternatief.

Mogelijk komen vleermuizen, vogels, ringslang, waterspitsmuis en otter voor op het traject. In het geval van kap van bomen en het aantasten van moerasoevers is voor een eventueel verlies aan verblijfplaatsen compensatie nodig. Een voorbeeld van compensatie is de aanleg van een ‘zoneringsstrook met dekkende beplanting, zoals een bomenrij met wilg of zwarte els’ tussen de N201 en de Oostelijke Vechtplassen, een faunapassage en een faunakering. Zie figuur 3.6 voor voorbeelden van een moerasoever, een zoneringsstrook en een faunakering.
In figuur 3.15 staat het zoekgebied voor compensatie. Een faunakering kan worden geleid langs

de gehele lengte van de Vinkeveense Plassen en aansluiten op de Ecopassage bij de Demmerikse Brug.

Figuur 3.11. Zoekgebied mogelijke compensatie voor beschermde soorten, het NNN en biodiversiteit bij bouwsteen A (Vinkeveen).

Het verlengen van de rijstroken richting de Vinkeveense plassen vindt mogelijk plaats in NNN-gebied wat leidt tot negatieve gevolgen op de natuurwaarden in dit gebied (oppervlakteverlies en versnippering leefgebied). Ditzelfde geldt voor biodiversiteit (krooneend). Compenserende maatregelen zijn nodig om de negatieve impact te vereffenen, zoals het aanleggen van nieuwe moerasoevers in de nieuwe situatie. Figuur 3.6 toont een voorbeeld van een natuurvriendelijke oever en een zoneringsstrook.

Bouwsteen B: Demmerikse Brug
Onderstaande beschrijving geldt voor zowel de voorkeursvariant als het alternatief.

Mogelijk komen vleermuizen, vogels, ringslang, waterspitsmuis en otter voor op het traject. In het geval van kap van bomen en het aantasten van moerasoevers is voor een eventueel verlies aan verblijfplaatsen compensatie nodig. Een voorbeeld van compensatie is de aanleg van nieuwe moerasoevers en de aanleg van een faunakering met aansluitend een nieuwe faunapassage. De faunakering kan worden aangelegd langs de gehele lengte van de Vinkeveense plassen en aansluiten tot aan Vinkeveen. Zie figuur 3.6 voor voorbeelden van een moerasoever, een zoneringsstrook en faunakering en figuur 3.16 voor het zoekgebied voor compensatie.

Het verlengen van de rijstroken richting de Vinkeveense plassen vindt mogelijk plaats in NNN-gebied wat leidt tot negatieve gevolgen op de natuurwaarden in dit gebied (oppervlakteverlies en versnippering leefgebied). Ditzelfde geldt voor biodiversiteit (krooneend).

Compenserende maatregelen zijn nodig om de negatieve impact te vereffenen, zoals het aanleggen van nieuwe moerasoevers in de nieuwe situatie. Figuur 3.6 toont een voorbeeld van een natuurvriendelijke oever.

Figuur 3.12. Zoekgebied mogelijke compensatie voor beschermde soorten, het NNN en biodiversiteit bij bouwsteen B (Demmerikse Brug).

3.4.2 Geluid

Knelpunt 1: Mijdrecht

Onderstaande maatregelen gelden voor zowel de voorkeursvariant (1H) als voor het alternatief (1G).

Als gevolg van de omligging van de N201 is er voor de woningen langs het oude tracé van de N201 sprake van een forse verbetering van de geluidssituatie. Ook binnen de kern van Mijdrecht is een waarneembare afname van de geluidsbelasting te verwachten. Als gevolg van de omlegging van de N201 zijn in het kader van de Wet geluidhinder de volgende knelpunten te verwachten:

- Een reconstructiesituatie voor twee woningen aan de noordzijde van de N201
- Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van de woningen ten zuiden van het nieuwe tracédeel voor de woningen ten zuiden van de N201

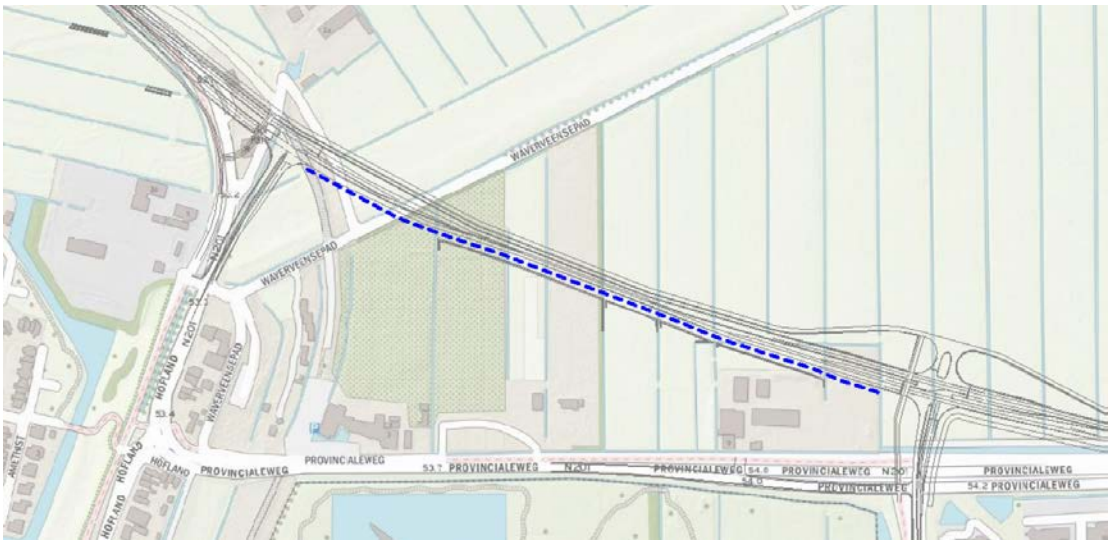
Woningen ten zuiden van het nieuwe tracédeel van de N201

Een deel van de N201 wordt gereconstrueerd en voor een deel is er sprake van een nieuw wegdeel. Ten gevolge van het nieuwe tracédeel is er voor een aantal woningen een overschrijding berekend van de voorkeursgrenswaarde. Dit betreft met name de noordgevels van de woningen ten zuiden van de N201.

Voor het nieuwe tracédeel is reeds uitgegaan van geluidsreducerend asfalt met een beperkte geluidsreducerende werking (SMA NL8G+). Deze wegdekverharding is ook reeds aanwezig op het bestaande deel van de N201 ter hoogte van Mijdrecht.

Met uitzondering van de kruispunten kan geluidsreducerend asfalt worden toegepast met een hogere geluidsreductie. Daarmee kan nog niet voor alle woningen worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
Aanvullend kunnen afschermende maatregelen worden overwogen om voor de bestaande woningen te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het nieuwe wegdeel. Met een geluidsafscherming met een hoogte van circa 2-3 meter kan naar verwachting voor alle tussenliggende woningen worden voldaan de aan de voorkeursgrenswaarde. Het gaat in voorliggende situatie om een relatief beperkt aantal woningen met lagere geluidsbelastingen. Naar verwachting is een ingrijpende geluidsafschermende maatregel daarmee mogelijk niet doelmatig. Hier dient bij de verdere uitwerking rekening mee gehouden te worden. Een impressie van de mogelijke geluidsafscherming ten zuiden van de nieuwe N201 is weergegeven in figuur 3.3.

Bij de nadere uitwerking dient onderzocht te worden welke geluidsreducerende maatregelen exact nodig zijn en in hoeverre deze maatregelen inpasbaar en doelmatig zijn. Daarbij dienen de ruimtelijke ontwikkelingen die mogelijk plaats zullen vinden in de zone tussen het huidige en nieuwe tracé van de N201 meegenomen te worden.

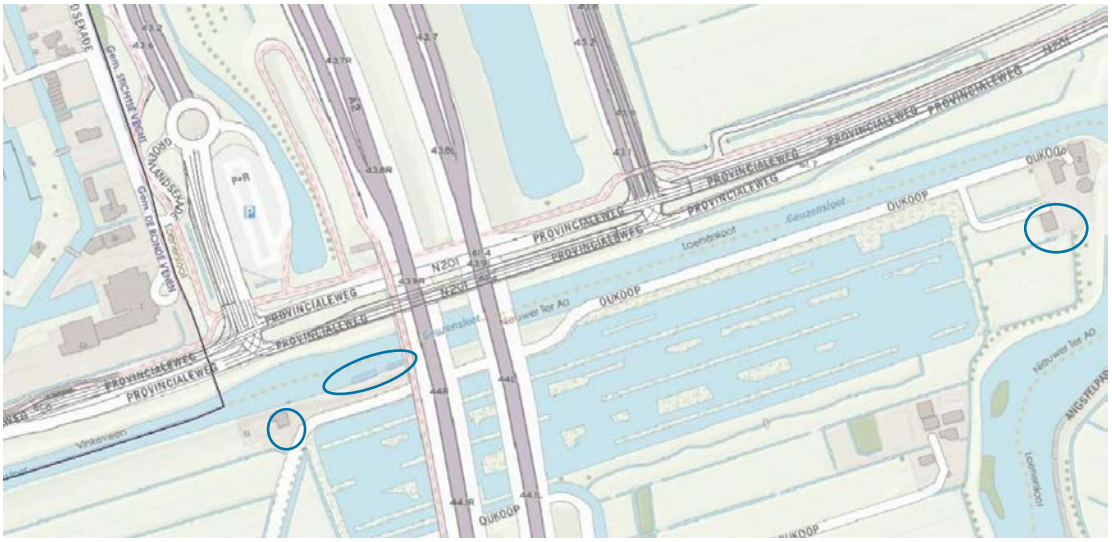


Figuur 3.13 Impressie van mogelijke geluidsafscherming ten zuiden van het nieuwe tracédeel Mijdrecht (blauwe lijn = indicatieve locatie geluidsafscherming)

Knelpunt 3: aansluiting A2
Ten zuiden van de N201 bij de aansluiting met de A2 is een aantal woningen en woonboten gelegen die een geluidsbelasting hebben die hoger is dan de drempelwaarde van 61 dB.
Bij de reconstructie van de N201 (het aanpassen van de opstelstroken) zijn ten opzichte van de huidige geluidsbelasting geen geluidstoenames te verwachten die 2 dB of hoger zijn. De gecumuleerde geluidsbelasting (inclusief Rijksweg A2) is echter wel hoger dan de plandrempel van 61 dB.

Het geluid is afkomstig van zowel de N201 als de Rijksweg A2. Het toepassen van (slijtvast) geluidsreducerend asfalt op de N201 kan zorgen voor een geluidreductie van circa 1-2 dB. Op de Rijksweg A2 is reeds Tweelaags ZOAB aanwezig dat al een sterke geluidsreducerende werking heeft.

Een geluidsscherm ten zuiden van de N201 heeft een beperkt positieve impact op de zuidelijk gelegen woning en woonboten. Het betreft echter een ingrijpende maatregel voor een beperkt aantal geluidsgevoelige bestemmingen. Een geluidsscherm met een hoogte van 3,0 m zorgt voor een geluidsreductie van circa 2-3 dB voor de noordgevels aan de zijde van de N201. Het geluidsniveau, inclusief de Rijksweg A2 neemt met circa 2 dB af voor beide woonboten die bijna onder het viaduct liggen. Op de nabijgelegen woning is de afname van de geluidsbelasting met een geluidsscherm van circa 3,0 meter circa 1-2 dB. De impact is relatief beperkt omdat het geluid van de Rijksweg A2 grotendeels bepalend is. De impact van hogere geluidsschermen langs de N201 is door de aanwezigheid van de A2 daarom beperkt. Vanuit Rijkswaterstaat is gebleken dat het niet haalbaar is om geluidsschermen te plaatsen op het viaduct. Een dergelijke ingrijpende maatregel is naar verwachting financieel niet doelmatig voor de achtergelegen geluidsgevoelige bestemmingen. Overwogen kan worden om maatregelen te treffen aan geluidsgevoelige bestemmingen zelf of door het creëren van bijvoorbeeld een geluidsluwe buitenruimte. Ook dit dient bij de nadere uitwerking verder onderzocht te worden.

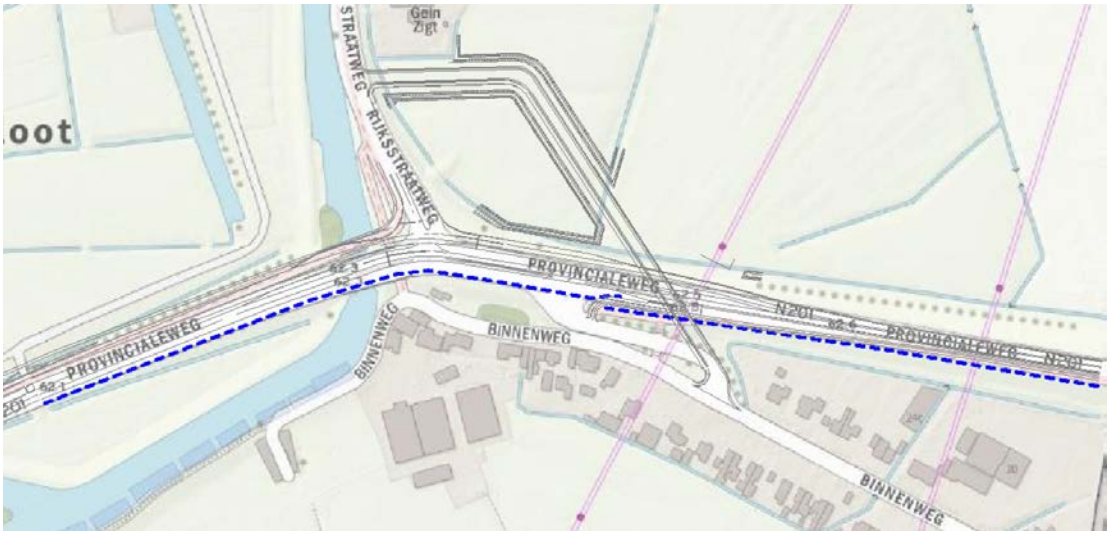


Figuur 3.14 Impressie geluidsgevoelige bestemmingen locatie N201-A2 (blauw omcirkeld zijn geluidsgevoelige bestemmingen op korte afstand van de N201/A2)

Knelpunt 4: Loenersloot

Met uitzondering van de kruispuntvlakken is rond Loenersloot reeds geluidsreducerend asfalt aanwezig. De voorgenomen reconstructie van de voorkeursvariant 4A en alternatief 4B leidt naar verwachting niet tot een waarneembare toe- of afname van de geluidsbelastingen. Ten zuiden van de N201 is voor de woningen langs de Binnenweg sprake van relatief hoge geluidsbelastingen.

Door het toepassen van geluidsafscherming ten zuiden van de N201 kan een forse geluidsreductie worden bereikt. Door het wegvallen van de aansluiting in alternatief 4B ontstaat ruimte voor een aaneengesloten geluidsafscherming. Een dergelijke afscherming is in voorkeursvariant 4A lastiger in te passen omdat in dat geval de aansluiting van de Binnenweg aan de zuidzijde van de N201 gehandhaafd blijft.
Met een geluidsscherm met een hoogte van 2 meter kan een forse geluidsreductie worden bereikt. Dit komt net name door de verhoogde ligging van de N201. De geluidsbelastingen nemen daarmee af tot maximaal 10 dB voor de woningen aan de zuidzijde, wat een forse verbetering van de geluidssituatie ten zuiden van de N201 betekent. Figuur 3.11 geeft een impressie van de mogelijke locatie voor de geluidsafscherming. Mogelijk kan op deze locatie een zogeheten *Whiswall* toegepast worden (zie voor een referentiebeeld figuur 3.12 en voor meer informatie deze hyperlink).



Figuur 3.15 Impressie mogelijke aanvullende geluidsafscherming Loenersloot (blauwe lijn = indicatieve locatie geluidsafscherming)

Figuur 3.16 Referentiebeeld van een whiswall (bron: 4Silence).

Knelpunt 5: N402

Variant 5G

In deze variant zijn naar verwachting geen geluidsreducerende maatregelen nodig vanuit de Wet geluidhinder. Op de N201 is op deze locatie nog geen geluidsreducerend asfalt aanwezig. De geluidsbelasting kan verder worden gereduceerd met geluidsreducerend asfalt en/of geluidsafschermende voorzieningen.

Alternatief 5A

In dit alternatief wordt de N201 in noordelijke richting verlegd, hier zijn geluidstoenames te verwachten van 2-4 dB. Naar verwachting kan de door het toepassen van geluidsreducerend asfalt (met uitzondering van het kruisingsvlak) de grootste toename van geluid worden weggenomen. Aanvullend kunnen geluidsafschermende maatregelen getroffen worden. Door de verhoogde ligging van de N201 op deze locatie is het toepassen van een lage geluidsafscherming van ca 1-2 meter hoog voldoende voor een verdere geluidsreductie.
Het gaat voor deze locatie om een geluidstoename voor maximaal 2 geluidsgevoelige bestemmingen. Ingrijpende maatregelen zijn mogelijk niet financieel doelmatig. Het is voor deze woningen ook mogelijk een hogere grenswaarde vast te stellen ten gevolge van de gewijzigde N201, in combinatie met een onderzoek naar de maximale binnenwaarde van de woning.

Knelpunt 6: Vreeland - Singel

In Vreeland wordt een ‘Whiswall’ aangelegd, die mogelijk de geluidsbelasting tussen de aansluiting met de Singel en de brug over de Vecht vermindert. Ingrijpende wijzigingen die invloed hebben op de geluidssituatie (anders dan een mogelijke snelheidsverlaging) zijn bij dit knelpunt verder niet onderzocht. Geluidsreducerend asfalt op de N201 is op deze locatie reeds aanwezig.

Bouwsteen A: Passage Vinkeveen

Onderstaande beschrijving geldt voor zowel de voorkeursvariant als het alternatief.

Op de hoofdrijbaan van de N201 ter hoogte van de Vinkeveen is reeds geluidsreducerende wegdekverharding aanwezig. In de plansituatie dient in ieder geval ook geluidsreducerende asfaltverharding gerealiseerd te worden. In de situatie met de verdiepte ligging is voor een deel van de woningen sprake van afnames van de geluidsbelasting tot maximaal 5 dB. Daar waar de bak open is en weer bovenkomt is geen sprake van geluidsafscherming.

Wettelijk gezien is in deze variant geen directe noodzaak om maatregelen te treffen. In het kader van de verdere geluidsreductie kunnen aanvullende afschermende geluidsmaatregelen worden getroffen. Dit kan door het plaatsen van verhoogde randen/schermen op de randen van de bak van de verdiepte ligging en langs de toe- en afritten. In eerste instantie is uitgegaan van een bak waarbij de binnenzijde het geluid reflecteert. Het toepassen van absorberende bekleding van de bak van de verdiepte ligging heeft ook een positieve impact op de geluidsbelasting.
Daar waar sprake is van verlengde invoegstroken is de geluidssituatie vergelijkbaar met de autonome situatie. Alleen met geluidsafschermende maatregelen kan in deze situatie een verdere reductie van de geluidsbelasting worden gerealiseerd. Door de verhoogde ligging is een relatief lage geluidsafscherming daarbij al behoorlijk effectief.

3.4.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap

Bij de voorkeursvarianten en alternatieven met een negatieve impact op landschappelijke structuren is dit veelal het gevolg van een wegtracé dat contrasteert met de bestaande lijnen in het landschap. Door het huidige wegtracé aan te houden voor de nieuwe toevoegingen kan de negatieve impact worden voorkomen of beperkt. Dit is niet overal in het plangebied mogelijk, maar de voorkeursvarianten / alternatieven waarbij er weinig verandering is ten opzichte van het huidige wegtracé hebben ook maar beperkte impact op bestaande landschappelijke structuren. Datzelfde geldt voor de impact op het ruimtebeslag: bij de voorkeursvarianten of alternatieven waarbij de toevoegingen vallen binnen het huidige ruimtebeslag van de weg, leidt dit tot een neutrale beoordeling op criterium 3.

Door bij het ontwerp van de ingrepen bestaande en karakteristieke lijnen in het landschap te respecteren, zoals dijk- en verkavelingsstructuren, kan versnippering van het landschap worden voorkomen en de landschappelijke inpasbaarheid worden vergroot. Een goede landschappelijke inpassing leidt bij het tweede criterium veelal tot een neutrale beoordeling op de versnippering van het landschap; en bij het vierde criterium incidenteel tot een positieve beoordeling op de landschappelijke inpasbaarheid. Wanneer bestaande, contrasterende lijnen in het landschap komen te vervallen, zoals het barrièrevormende grondlichaam bij de passage Vinkenveen (bouwsteen A), kan dit zelfs leiden tot een positievere impact.
In een landschap waar de openheid een belangrijke kernkwaliteit vormt is het tot slot van belang om de weg bescheiden uit te voeren. Een verhoogde ligging of nieuwe beplantingsstructuren langs de weg kunnen de weg als lijn in het landschap mogelijk accentueren, waardoor de weg van een grotere afstand zichtbaar is. Door de vormgeving van de weg bescheiden te houden waar dat gepast is, is de weg ook beter landschappelijk in te passen.

Cultuurhistorie
De voorkeursvarianten of alternatieven met een negatieve impact op cultuurhistorische waarden betreffen vooral ingrepen waar de historische verkavelingsstructuur wordt doorsneden of een historisch bebouwingslint minder herkenbaar wordt gemaakt door de ligging van de weg.
Als mitigerende maatregel om de negatieve impact te beperken wordt geadviseerd nieuwe toevoegingen aan de N201 in het huidige tracé te leggen of te laten aansluiten bij de verkavelingsrichting in het gebied. Daarmee blijft de ontginning van het veengebied in strookverkaveling als historische waarden herkenbaar.

Archeologie
De meeste voorkeursvarianten of alternatieven hebben een neutrale impact op archeologische waarden. Slechts één alternatief (A2) heeft een zeer negatieve impact op archeologische waarden, omdat daar een archeologisch monument wordt aangetast door de verdiepte ligging. Verschillende voorkeursvarianten of alternatieven hebben een negatieve impact op archeologische waarden omdat bodemingrepen plaatsvinden in een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit wil niet zeggen dat ook daadwerkelijk archeologische waarden worden geschaad.
Dat hangt namelijk af van waar archeologische resten zich bevinden en of deze door de graafwerkzaamheden worden geraakt. Om dit te voorkomen wordt als eerste stap een bureauonderzoek met archeologisch inventariserend veldonderzoek geadviseerd op plekken waar daadwerkelijk gegraven gaat worden boven de drempelwaarde voor archeologisch onderzoek. Wanneer uit het booronderzoek een hoge archeologische verwachting blijkt, of archeologische resten worden aangetroffen kan een proefsleuvenonderzoek nodig zijn. Vaak kan op basis van booronderzoek namelijk de waarde van een archeologische vindplaats niet goed worden bepaald. Met proefsleuven kan deze informatie wel worden verkregen en kan een goede waardestelling van de vindplaats worden opgemaakt. Deze waardestelling dient vervolgens als input voor een besluit hoe om te gaan met een vindplaats als deze op basis van de waardestelling behoudenswaardig is.

Wanneer een vindplaats behoudenswaardig blijkt te zijn, zijn er twee mogelijkheden. Of de vindplaats wordt ontzien en blijft dus onaangetast in de bodem bewaard, of de vindplaats moet worden veiliggesteld door een professionele archeologische opgraving. Soms is het niet mogelijk om archeologisch vooronderzoek te doen, bijvoorbeeld doordat dat logistiek te lastig is. Dan kan een archeologische begeleiding van de aanlegwerkzaamheden een oplossing zijn. Ook kan archeologische begeleiding een oplossing zijn als een opgraving een erg zwaar onderzoek is voor de verwachte resten. Een archeoloog begeleidt dan een aannemer in goed overleg bij graafwerkzaamheden. Stuiten zij op archeologische resten, dan moet de aannemer het werk stilleggen. De archeoloog documenteert de resten, of verwijdert ze. Daarna kan de aannemer weer aan het werk. Voor zowel proefsleuvenonderzoek, opgraving als een archeologische begeleiding is een Programma van Eisen nodig.

3.4.4 Klimaat

Hittestress is te verminderen door het planten van bomen langs de weg. Voornamelijk langs de fietspaden, zorgen deze voor een welkome verkoeling voor fietsers. De bomen zorgen voor verdamping en schaduw. Wateroverlast is te verminderen door te zorgen dat het water dat op de weg valt, ergens naartoe stroomt waar het geen problemen veroorzaakt. Drempels voor de ingang van tunnels of een goede verkanting van de weg zijn hierin belangrijke maatregelen. Ook waterafvoer in de tunnel is van belang, om het water eruit te krijgen.

3.4.5 Luchtkwaliteit

In geen geval is sprake van overschrijdingen van de normen uit de Wet milieubeheer. Er is dan ook geen aanleiding voor het treffen van extra maatregelen. Daarnaast wordt naar verwachting in 2030 ook voldaan aan de WHO-advieswaarde voor PM2.5. De WHO-advieswaarden voor NO_2 en PM10 worden niet overschreden.

3.4.6 Bodem en water

Zetting

Zetting kan niet voorkomen worden, de impact van zetting kan wel voorkomen worden. Dit kan bijvoorbeeld door het toepassen van voorbelasting. Dit is het toepassen van belasting voordat het de voorkeursvariant / alternatief gerealiseerd wordt. Zetting treedt op tijdens het voorbelasten, waardoor de feitelijke realisatie van voorkeursvariant / alternatief hier geen negatieve impact meer van ondervindt. Hier moet dan rekening mee gehouden worden in de planning en in de uitvoering. Door zetting wordt de bodem compacter en zal er meer grond opgebracht moeten worden.

Bodemkwaliteit

Op basis van bekende informatie is het criterium bodemkwaliteit voor alle locaties en alle varianten en alternatieven neutraal beoordeeld. Het is dan ook niet nodig om maatregelen te nemen voor het criterium bodemkwaliteit.

Aardkundige waarden

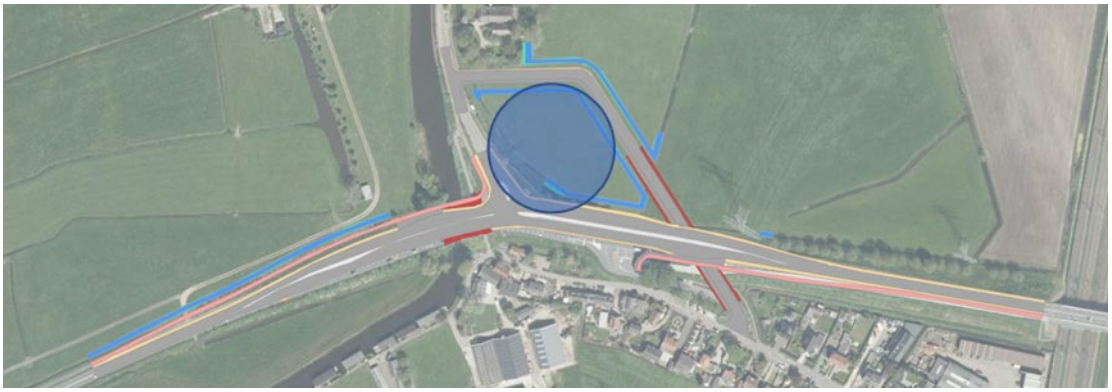
Vergravingen en egalisatiewerkzaamheden in de aardkundige waarde van de kreekruggen leidt tot een vernietiging van de kreekrug. Om de kreekruggen te behouden moet vergraving, egalisatie en diepploegen worden tegengegaan. Het aanleggen van een weg op de locatie van een kreekrug leidt tot aantasting ervan. Dit kan niet voorkomen worden.

Waterkwantiteit

Voor *waterberging* geldt dat er in bijna alle gevallen sprake is van een (beperkte) toename verharding. Bij de voorkeursvarianten 1H en 3I en bij alternatieven 1G en 4B is de toename verharding groter. Bij een toename verharding zal het verlies aan grondwateraanvulling en de versnelde afvoer gecompenseerd moeten worden door het aanleggen van waterberging. Voor de varianten met een grote toename aan verharding worden hieronder op de kaart mogelijke locaties aangegeven voor waterberging. Voor variant 3I kan watercompensatie gezocht worden in het verbreden van de watergangen langs de N201 en A2. Sommige watergangen moeten al verlegd worden, en kunnen dan meteen verbreed worden.

Figuur 3.17 Mogelijke locatie voor waterberging bij voorkeursvariant 1H; indicatief aangegeven met de blauwe lijnen.

Figuur 3.18 Mogelijke locatie voor waterberging bij alternatief 1G; indicatief aangegeven met blauw vlak.



Figuur 3.19 Mogelijke locatie voor waterberging bij alternatief 4B; indicatief aangegeven met blauw vlak.

Voor *waterstructuur* geldt dat er voornamelijk kleinere wateren geraakt worden. Alleen bij 2A, 8A en B3 wordt een hoofdwatergangen geraakt. Veelal betekent dit dat een watergang doorsneden wordt door het ontwerp van de toekomstige inrichting.

Voor *waterveiligheid* geldt dat er vier locaties zijn waar waterkeringen en/of kaders liggen die door het ontwerp geraakt worden. Meestal betekent dit dat de weg op of direct naast de kering ligt. De waterveiligheid mag niet negatief beïnvloed worden. Dit betekent dat bij een kruising met een waterkering en/of kade de weg hoog genoeg moet kruisen zodat deze over de kering heen gaat. Dat is in de huidige situatie ook het geval. Bij een verbreding van de weg, zal het nieuwe deel van de weg hierop aan moeten sluiten. Hier moet in de ontwerpen dus rekening mee houden worden.

Waterkwaliteit
De voorkeursvarianten en alternatieven hebben geen invloed op de waterkwaliteit. Er is op dit moment een weg aanwezig en dat blijft zo in de toekomstige situatie. De nieuwe inrichting van de weg op enkele delen van het traject leidt niet tot een andere beïnvloeding van de waterkwaliteit. Het criterium waterkwaliteit is voor alle varianten en alternatieven als neutraal beoordeeld. Het is dan ook niet nodig om maatregelen te nemen voor het criterium waterkwaliteit om eventuele negatieve impact te verminderen.

3.4.7 Verkeer

Met de voorkeursvarianten en de alternatieven worden de grote knelpunten in de verkeersafwikkeling op de N201 opgelost. Met de maatregelen uit de voorkeursvarianten wordt de reistijd 7 % korter dan in de referentiesituatie, zowel in de ochtend-, als de avondspits. Toch ontstaan bij de voorkeursvarianten of de alternatieven een aantal kleinere knelpunten. Dit zijn kleinere knelpunten omdat de verliestijd klein is en de uitstraling beperkt is tot een lokaal punt. De resterende knelpunten zijn:

- De Vechtbrug blijft in de avondspits bediend. Als de brug open gaat vormen zich lange wachtrijen, die ook al snel de kruispunten aan de west- en oostzijde blokkeren. Dit knelpunt kan worden opgelost door de brug niet meer te bedienen in de avondspits.
- Het grootste resterende knelpunt vormt zich in de avondspits op de westelijke afrit van de A2. Het linksafslaande verkeer (richting Loenersloot) vormt een wachtrij voor het kruispunt met de N201. Deze wachtrij slaat terug op de rotonde bij de carpoolplaats. Oplossing van dit resterende knelpunt is een complexe zaak en vraagt aanvullend onderzoek.

Qua verkeersveiligheid worden goede resultaten verwacht van de maatregelen: de overbelasting van knelpunten wordt vrijwel volledig opgelost, zodat ook minder roodlichtnegatie zal plaatsvinden. Het wegontwerp wordt verbeterd en meer in lijn gebracht met de richtlijnen. Dit is zeker het geval op de knelpunten die worden aangepast.

4 Participatieproces

In het programma Toekomst N201 wordt van 'buiten naar binnen' gewerkt. Dat betekent dat veel verschillende stakeholders, omwonenden, belangenverenigingen en (lokale) overheden meedoen met het maken van een toekomstbeeld van de weg. Dit hoofdstuk beschrijft het doorlopen participatieproces. Meer informatie over het participatieproces en de binnengekomen reacties is te vinden in het Memorandum participatie[8].

Om te komen tot een goed eindresultaat is de omgeving vanaf het begin van het proces actief betrokken. Stakeholders zijn betrokken geweest bij de probleemanalyse en het verzamelen van ideeën en denkrichtingen voor oplossingen van de diverse knelpunten. De stakeholders hebben op verschillende momenten gelegenheid gehad om kennis te nemen van de problematiek en oplossingsrichtingen en actief hun ideeën in kunnen brengen op basis van de principes: Erkennen, Verrijken en Herkennen. De afstemming met en informeren van de (lokale) overheden heeft gelijktijdig plaatsgevonden door hun deelname in de ambtelijke regiegroep en bestuurlijke stuurgroep. De participatieve aanpak sluit aan bij het werken volgens de Omgevingswet en is voortgezet in deze integrale en gebiedsgerichte tracéstudie.

4.1 Uitgangspunten participatie

Het streven is dat alle stakeholders weten dat de Provincie Utrecht zich inzet om te komen tot een visie waarin de inbreng van stakeholders en omwonenden terugkomt. De stakeholders zijn geïnformeerd over- en op de hoogte van de inhoud en de planning van het programma. Alle informatie over het programma is altijd vanuit één bron beschikbaar gesteld (via de website www.toekomstn201.nl). Er is zorgvuldig bewaakt dat de informatie eenduidig is en voor iedereen toegankelijk was. De meedenk- en inspraakmomenten zijn tijdig via diverse media gecommuniceerd, evenals eventuele afwijkingen van de planning en de benodigde aanpassingen in de Corona periode. Alle ontwerpen zijn via de website toegankelijk gemaakt evenals een overzicht van alle ingekomen reacties en antwoorden.

Aansluitend op het laatste Ontwerpatelier zijn de ontwerpen uitgewerkt en gecombineerd met de diverse onderzoeken. De uitwerking van de plannen is op 28 april 2020 via website en verschillende publicaties gepresenteerd. Eenieder heeft gedurende het gehele proces de gelegenheid gehad om te reageren en ideeën en suggesties in te dienen via brief of het speciaal daarvoor opengestelde mailadres toekomstN201@provincie-utrecht.nl.

Naast de reactie per mail of brief is aan stakeholders en omwonenden de mogelijkheid geboden om hun zorgen, bezwaren of ideeën over de toekomst van de N201, maar ook over zaken die hier indirect mee te maken hebben in een gesprek met de omgevingsmanager van het programma kenbaar te maken.

[8] Tauw, Goudappel Coffeng, 2020, Provincie Utrecht Toekomst N201, Memorandum participatie (fase 2), R032-1266400EZM-V02-nda-NL.

Het gekozen proces van inspraak, reactie en participatie is aanvullend op de wettelijke inspraakprocedures. Inspraak op de plannen kan bij de behandeling in de Statencommissies en in latere fases na besluiten van Provinciale Staten conform de standaard regelgeving.

4.2 Participatietraject in 2017 en 2018

In 2017 en 2018 zijn voor gemeenten, bedrijven en organisaties (belangengroepen, wijk- en dorpsraden) in het gebied bijeenkomsten ‘Wikken en Wegen’ georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomsten konden zij hun wensen en ideeën inbrengen voor een toekomstbestendige N201. Downloads van de documenten van de bijeenkomsten Wikken en Wegen zijn via een koppeling op de webpagina tot het voorjaar 2020 toegankelijk geweest.

4.3 Enquête in 2018

Tussen 9 augustus en 8 oktober 2018 konden gebruikers van de N201 een digitale enquête invullen. Deze gebruikers werden benaderd via social media (facebook) en/of een pop-up (google). Op die manier is een grote groep gebruikers bereikt die hun mening hebben gegeven. De enquête is ingevuld door 5422 personen. Downloads van de enquêteresultaten zijn via een koppeling op de webpagina tot het voorjaar 2020 toegankelijk geweest.

4.4 Presentatie basis ontwerpen

Er zijn twee series ontwerpateliers geweest. De eerste serie vond plaats in juli 2019 en de tweede serie in november/december 2019.

Op 4, 8, 9 en 11 juli 2019 waren de eerste ontwerpateliers voor stakeholders en omwonenden per deelgebied. Per deelgebied waren er twee ateliers (middag en avond) waar men vrij kon inlopen. Deze serie ateliers was hoofdzakelijk gericht op de verschillende verkeerskundige oplossingen voor de zeven knelpunten met per knelpunt de varianten en bouwstenen. De mogelijke oplossingen zijn aan de stakeholders voorgelegd en aan de hand van presentaties op schermen meer in detail besproken. Aanwezigen hebben op- en aanmerkingen gegeven op de knelpunten in het algemeen en gaven specifieke aanvullingen voor de nadere uitwerking van de ontwerpen. Daarnaast is er met aanwezigen gesproken over de kansen op het gebied van OV en de fiets.

Elk atelier is afgerond met een interactieve sessie (zgn. ontwerptafels) tussen de stakeholders. In deze interactieve sessie is men onderling in gesprek gegaan over de voor- en tegens van de diverse oplossingen. Op basis van de input uit de Ontwerpateliers en de opgehaalde reacties zijn enkele varianten aangehouden, zijn sommige varianten toegevoegd en zijn een aantal varianten gewijzigd. Zie hoofdstuk 3 voor een uitgebreidere beschrijving van de reacties uit de eerste serie Ontwerpateliers. De verslagen van de ontwerptafels zijn via een koppeling op de webpagina toegankelijk gemaakt.

4.5 Presentatie integrale ontwerpen

Op 26 en 28 november en op 2 en 3 december 2019 was er een tweede serie werkateliers voor stakeholders en omwonenden. Deze 2e serie van de Ontwerpateliers was hoofdzakelijk gericht op de integraliteit van het ontwerp.

In de Ontwerpateliers zijn hiervoor sessies gehouden waarbij samen met stakeholders, omwonenden en specialisten is gekeken naar de milieuthema's geluid, lucht, natuur, landschap en klimaat.

Tijdens de Ontwerpateliers zijn de, op basis van de reacties van het eerste ontwerpateliers (van juli 2019), nieuwe en/of bijgestelde schetsontwerpen gepresenteerd en is uitleg gegeven waarom bepaalde oplossingen niet verder zijn uitgewerkt (deze zijn opgenomen in de Memo aangehouden varianten). De nieuwe schetsontwerpen geven mogelijke oplossingen van de zeven knelpunten op de N201 tussen Amstelhoek en Vreeland en welke aanvullende maatregelen denkbaar zijn. Daarbij is ook aangegeven welke invloed de oplossingen hebben op de leefbaarheid (geluid, lucht, natuur, landschap en klimaat). Op het gebied van OV en fiets zijn kansen getoond voor alternatieve routes en maatregelen.

Elk atelier is afgerond met een interactieve sessie (zgn. ontwerptafels) tussen de stakeholders In deze interactieve gesprekssessie is per locatie besproken wat de impact is van de varianten op de leefomgeving. Dit richtte zich enkel op de knelpunten die op die dag centraal stonden. Aansluitend is het gesprek aangegaan met de aanwezigen over de ervaring en beleving van de huidige situatie en op welke wijze de varianten hier invloed op hebben. De verslagen van de interactieve gesprekssessies zijn via een koppeling op de webpagina toegankelijk gemaakt.

Zie het Memorandum participatie[9] voor een uitgebreidere beschrijving van de reacties uit de tweede serie Ontwerpateliers.

4.6 Publicatie keuzes en plannen Toekomst N201

Vanwege het coronavirus is de aanvankelijk geplande informatiebijeenkomst over de plannen 'Toekomst N201' niet doorgegaan. In plaats daarvan is er vanaf 28 april een uitgebreide presentatie van de plannen met overzicht van alle ontwerpen op kaart alsmede een uitgebreide lijst van veel gestelde vragen en antwoorden beschikbaar gesteld op de website www.toekomstN201.nl.

De plannen betreffen een voorkeursvariant met op enkele locaties alternatieven waarin alle onderzoeken en de reacties uit de voorgaande periode zijn meegenomen en verwerkt. Na publicatie van de voorkeursvariant en alternatieven op de website was er gelegenheid om tot en met 12 mei informatieve vragen te stellen via de mailbox N201@provincie-utrecht.nl. Ook deze ingekomen vragen en reacties zijn via de website in geanonimiseerde vorm beschikbaar gesteld en worden meegenomen en verwerkt in het voorstel aan Provinciale Staten, die naar verwachting in november 2020 het uiteindelijke besluit nemen over het plan.
In juni 2020 zal de Statencommissie Milieu en Mobiliteit de voortgang en gepresenteerde plannen Toekomst N201 bespreken. Stakeholders en omwonenden kunnen dan inspreken. In de zomerperiode zullen de plannen en laatste onderzoeken worden afgerond en verwerkt tot een voorstel.

[9] Tauw, Goudappel Coffeng, 2020, Provincie Utrecht Toekomst N201, Memorandum participatie (fase 2), R032-1266400EZM-V02-nda-NL.

Eind september nemen eerst Gedeputeerde Staten een besluit over het voorstel om het plan uit te voeren. Vervolgens zal dit voorstel worden bespreken in de Statencommissie, waarbij opnieuw stakeholders en omwonenden kunnen inspreken. Het finale besluit wordt vervolgens genomen door Provinciale Staten. Daarna worden de plannen verder in detail uitgewerkt. Dit zal naar verwachting medio 2021 gereed zijn. Daarna volgen er diverse procedures waarop bezwaren kunnen worden ingediend en zo mogelijk beroep kan worden aangetekend.

4.7 Afstemming (lokale) overheden

De Provincie Utrecht heeft voor een breed interactief participatietraject gekozen waarbij er naast de inbreng van stakeholders en belanghebbenden ook een duidelijke rol voor de betrokken overheden is. Tijdens het gehele proces, van ontwikkelen van een toekomstbeeld tot en met de huidige keuze van voorkeursvarianten heeft er afstemming met de (lokale) overheden plaatsgevonden. De afstemming heeft vorm gekregen door direct overleg met de verschillende gemeenteraden en door hun deelname in de ambtelijke regiegroep en bestuurlijke Stuurgroep. In de bestuurlijke Stuurgroep zijn naast de provincie Utrecht de volgende partijen vertegenwoordigd: Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland en de gemeenten Uithoorn, De Ronde Venen, Stichtse Vecht, Wijdemeren en Hilversum. De stuurgroep is tweemaal bijeen geweest (op 25 september 2019 en 31 januari 2020) waarbij de voortgang, stand van zaken, dilemma’s en de voorgestelde voorkeursvarianten en alternatieven zijn besproken. De ambtelijke regiegroep is viermaal bij elkaar geweest (op 26 juni 2019, 17 september 2019,23 januari 2020 en 18 juni 2020). De Stuurgroep vond op 29 juni 2020 plaats.

Er is een regulier ambtelijk overleg met de provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat, waarbij de plannen worden besproken en waar nodig afgestemd. Op verzoek is er een toelichting gegeven op de plannen Toekomst N201 aan de gemeenteraden van De Ronde Venen (op 16 oktober 2019), Stichtse Vecht (op 14 januari 2020) en Uithoorn (op 15 januari 2020).

Tenslotte is er op diverse momenten rechtstreeks bestuurlijk contact geweest tussen de betrokken bestuurlijke partijen.

4.8 Digitale brievenbus (doorlopend)

Voor iedereen bestaat de mogelijkheid om ideeën en suggesties in te dienen via het speciaal daarvoor opengestelde mailadres toekomstN201@provincie-utrecht.nl. Alle reacties zijn en worden verzameld, voorzien van commentaar en betrokken bij de verdere besluitvorming.

4.9 Persoonlijk gesprek

Stakeholders en omwonenden zijn in gelegenheid gesteld om een afspraak te maken met de omgevingsmanager van het programma. Tijdens een gesprek met de omgevingsmanager konden zij kenbaar maken wat hun zorgen, bezwaren of ideeën over de toekomst van de N201 zijn. Daarnaast konden zij ook hun zorgen, bezwaren of ideeën bespreken ten aanzien van zaken die indirect te maken hebben met de toekomst van de N201. Dit heeft bijgedragen aan het doel om een goed beeld te krijgen van wat er speelt in het gebied.

Er is vanaf mei 2019 geregeld overleg geweest met alle eigenaren en/of bedrijven die direct of indirect geraakt kunnen worden door de plannen Toekomst N201. De plannen en ontwikkelingen zijn met hen besproken en waar nodig en mogelijk is rekening gehouden met hun wensen en/of belangen.

5 Kosten en uitvoeringsplanning

Per knelpunt en bouwsteen is een kostenraming opgesteld zodat de voorkeursvarianten en alternatieven financieel afgewogen kunnen worden en geverifieerd kan worden of er voldoende budget aanwezig is en risico's acceptabel zijn om door te gaan met opvolgende fasen.

De kostenramingen zijn opgesteld conform Systematiek SSK 2010 (publicatie CROW 137). De kostenramingen zijn bedrijfseconomisch en onderbouwd. De SSK ramingen zijn eveneens geschikt om een probabilistische raming van de maken. In de volgende paragraaf zijn de samenvatting van de kostenramingen van de voorkeursvarianten en alternatieven weergegeven. Naast de verkeersmaatregelen zijn ook de kosten voor wettelijke en bovenwettelijke maatregelen voor geluid en voor bouwsteen fiets meegenomen.

5.1 Overzicht kosten

5.1.1 Kosten van de voorkeursvarianten

De samenvatting van de SSK-raming van de voorkeursvarianten voor de knelpunten en bouwstenen is hieronder weergegeven:

In onderstaande tabel zijn de totale investeringskosten (excl. BTW en met een trefzekerheid van 70%) van de voorkeursvarianten te zien. Van de voorkeursvarianten B5 en C3 (beide aanpassen openingstijden brug) zijn geen kosten geraamd, aangezien geen fysieke maatregelen nodig zijn.

	1H Korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en één flauwe bocht	2A Fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden)	3I Extra opstelruimte met aanpassingen	4A Extra opstelstroken op het kruispunt	5G Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken	6E Fietstunnel oostzijde	6D Wegprofiel 50 km/u	8A Herinrichting kruispunt 196	A3 Verlengde toeritten + aanbrengen middengeleider	B3 Fietsbrug met fietspad zuid	Bouwsteen fiets - voorkeursvariant Amstelhoek - Mijdrecht	Bouwsteen fiets - voorkeursvariant Vinkeveen - Loenersloot	Geluidsscherm bovenwettelijk
Investerings-kosten (excl BTW)	€31.202.000	€8.833.000	€10.107.000	€14.664.000	€2.801.000	€4.684.000	€12.616.000	€1.441.000	€2.416.000	€5.094.000	€3.431.000	€3.924.000	€10.462.000
Bandbreedte bij trefzekerheid van 70% (excl BTW)													
Onderwaarde bandbreedte	€15.601.000	€4.416.500	€5.053.500	€7.332.000	€1.400.500	€2.342.000	€6.308.000	€720.500	€1.208.000	€2.547.000	€1.715.500	€1.962.000	€5.231.000
Bovenwaarde bandbreedte	€46.803.000	€13.249.500	€15.160.500	€21.996.000	€4.201.500	€7.026.000	€18.924.000	€2.161.500	€3.624.000	€7.641.000	€5.146.500	€5.886.000	€15.693.000

5.1.2 Kosten van de alternatieven

De samenvatting van de SSK-raming van de alternatieven voor de knelpunten en bouwstenen is hieronder weergegeven:

In onderstaande tabel zijn de totale investeringskosten (excl. BTW en met een trefzekerheid van 70%) van de alternatieven te zien.

	1G Korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en twee flauwe bochten	4B T-kruising met tunnel	5A Verschuiven en 2x2 reconstructie	6C Fietsoversteek oostzijde	A2 Verdiepte ligging	Bouwsteen fiets - alternatief Amstelhoek - Mijdrecht
Investerings-kosten (excl BTW)	€30.209.000	€24.995.000	€8.935.000	€476.000	€38.843.000	€359.000
Bandbreedte bij trefzekerheid van 70% (excl BTW)						
Onderwaarde bandbreedte	€15.104.500	€12.447.500	€4.467.500	€238.000	€19.421.500	€179.500
Bovenwaarde bandbreedte	€45.313.500	€37.432.500	€13.402.500	€714.000	€58.264.500	€538.500

5.2 Overzicht uitvoeringsplanning

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden per knelpunt/bouwsteen is een adaptieve planning opgesteld. Adaptief wil hierbij zeggen dat gekeken wordt naar een fasering waarbij de uit te voeren maatregelen qua kosten-baten effectiviteit worden beoordeeld en de maatregelen met een hoge effectiviteit eerst worden uitgevoerd. Zo ontstaan effectieve investeringen met een hoog rendement.

In onderstaande tabel zijn de voorkeursvarianten opgenomen, met boven aan de varianten met de hoogste effectiviteit. Zie het memorandum 'Uitvoeringsplanning en adaptieve aanpak'[10] voor meer informatie over de uitvoeringsplanning.

Knelpunt	Omschrijving knelpunt
Knelpunt 5: Kruispunt N402	Voorkeursvariant 5G: Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken
Knelpunt 6: Vreeland – Singel	Voorkeursvariant 6D: Wegprofiel 50 km/u
Bouwsteen A: Vinkeveen	Voorkeursvariant A3: Verlengde toeritten + aanbrengen middengeleider
Knelpunt 3: A2	Voorkeursvariant 3I: Extra opstelruimte met aanpassingen
Knelpunt 8: N196	Voorkeursvariant 8A: Herinrichting kruispunt N196
Bouwsteen fiets	Voorkeursvariant Amstelhoek – Mijdrecht
Knelpunt 1: Mijdrecht	Voorkeursvariant 1H: Korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en een flauwe bocht
Knelpunt 6: Vreeland – Singel	Voorkeursvariant 6E: Fietstunnel oostzijde
Knelpunt 2: N212	Voorkeursvariant 2A: Fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden)
Bouwsteen fiets	Voorkeursvariant Vinkeveen - Loenersloot
Knelpunt 4: Loenersloot	Voorkeursvariant 4A: Extra opstelstroken op het kruispunt
Bouwsteen B: Demmerikse Brug	Voorkeursvariant B3: Fietsbrug met fietspad zuid

Door deze wijze van plannen is de overlast tijdens de uitvoering beperkt en zijn de uitgaven vanuit de Provincie Utrecht ook verspreid over een aantal jaren (kasritme).

Op de volgende pagina is een grove samenvatting van de adaptieve planning weergegeven.

[10] Tauw, N201-Toekomstvast - Memorandum Uitvoeringsplanning en adaptieve aanpak, kenmerk: R031-1266400TLS-V03-nda-NL d.d. 09-06-2020

Knelpunt	Omschrijving voorkeursvarianten	2020	2021				2022				2023				2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030				2031				2032				2033			
		4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw	1e kw	2e kw	3e kw	4e kw
Knelpunt 6: Vreeland - Singel	6D: Wegprofiel 50 km/u		Voorbereiding							Uitvoering																																														
Knelpunt 5: Kruispunt N402	5G: Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken				Voorbereiding							Uitvoering																																												
Knelpunt 6: Vreeland - Singel	6E: Fietstunnel Oostzijde							Voorbereiding										Uitvoering																																						
Knelpunt 4: Loenersloot	4A: Extra opstelstroken op het kruispunt																							Voorbereiding						Uitvoering																										
Bouwsteen Fiets	Vinkeveen - Loenersloot													Voorbereiding						Uitvoering																																		
Bouwsteen A: Vinkeveen	A3: Verlengde toeritten + aanbrengen middengeleider						Voorbereiding							Uitvoering																																									
Knelpunt 3: A2	3I: Extra opstelruimte met aanpassingen															Voorbereiding						Uitvoering																																
Knelpunt 8: N196	8A: Herinrichting kruispunt N196																	Voorbereiding						Uitvoering																															
Knelpunt 1: Mijdrecht	1H: Korte bocht: twee aansluitingen met parallelweg en een flauwe bocht																						Voorbereiding																Uitvoering																	
Knelpunt 2: N212	2A: Fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden)																																					Voorbereiding								Uitvoering								
Bouwsteen Fiets	Amstelhoek - Mijdrecht																																										Voorbereiding								Uitvoering			
Bouwsteen B: Demmerikse Brug	B3: Fietsbrug met fietspad zuid																							Voorbereiding								Uitvoering																						

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Inleiding

In fase 2 van het programma 'Toekomst N201' zijn de knelpunten en bouwstenen nader bestudeerd. Het doel van deze fase 2 is een besluit tot één (of meerdere) integrale voorkeursvariant(en) voor het gehele tracé van de N201 in de provincie Utrecht. Daarbij bestaat de mogelijkheid om in het besluit een volgorde voor de realisatie op te nemen door middel van verschillende adaptieve uitwerkingen (planning uitvoering) van het schetsontwerp. Op deze wijze kan de volgorde van uitvoering en het tijdspad aangepast worden.

In paragraaf 6.2 is het voorstel voor de voorkeursvariant per knelpunt en bouwsteen opgenomen. In paragraaf 6.3 staat een toetsing van de voorkeursvarianten aan de programmadoelstellingen. Dit hoofdstuk sluit af met een overzicht van de kosten en uitvoeringsplanning van de voorkeursvarianten voor de knelpunten en bouwstenen van de N201.

Voorkeursvarianten en alternatieven

In fase 2 zijn voor ieder knelpunt en bouwsteen verschillende varianten bestudeerd en besproken met stakeholders in de omgeving. De mogelijke varianten zijn getoetst in het verkeersmodel (doorstroming en bereikbaarheid) en de impact van deze varianten is bepaald op natuur, landschap, verkeer, geluid, lucht, klimaat, bodem, water, cultuur en archeologie evenals mogelijkheden ter verbetering van OV en fiets. Op basis hiervan is per knelpunt een voorkeursvariant bepaald met daarbij voor enkele knelpunten een alternatief. Participatie van alle stakeholders, om onder andere weerstand boven water te krijgen en draagvlak te creëren, heeft een belangrijk onderdeel uitgemaakt van dit programma. Onderstaande tabel geeft een korte beschrijving van de voorkeursvarianten en een bevat een visualisatie van de voorkeursvariant. Een uitgebreide beschrijving van de voorkeursvarianten en alternatieven per knelpunt/bouwsteen is beschreven in hoofdstuk 2 van dit memorandum.

Voor vier knelpunten (1 - Mijdrecht, 4 - Loenersloot, 5 - N402 en 6 - Vreeland-Singel) en één bouwsteen (A Vinkeveen) is er naast de voorkeursvariant een alternatief mogelijk. De alternatieven hebben in het algemeen eenzelfde of enigszins negatievere impact op de leefbaarheidsthema's en op doorstroming en verkeersveiligheid. De grootste verschillen zijn te zien bij bouwsteen Vinkeveen. Alternatief A2 heeft een positievere impact op geluid en op landschap, maar een negatievere impact op verkeersveiligheid in vergelijking met voorkeursvariant A3. De totale investeringskosten (gemiddeld en exclusief BTW) voor het alternatief A2 zijn daarentegen vele malen hoger dan bij de voorkeursvariant A3, respectievelijk ruim € 2 miljoen en ruim € 38 miljoen.

Naast de maatregelen van de voorkeursvarianten en alternatieven per knelpunt en bouwsteen zijn voor het gehele tracé verbeteringen mogelijk. Deze verbeteringen zijn voor fiets en OV beschreven in paragraaf 2.12 en 2.13. Daar waar mogelijk is het fietsverkeer gescheiden van landbouwverkeer.

De voorkeursvarianten en alternatieven zijn ontwerpen conform het Handboek wegontwerp van de CROW, dat gebaseerd is op het concept Duurzaam veilig om zo de verkeersveiligheid te verbeteren. Kansrijke innovaties voor het programma Toekomst N201 zijn in beeld gebracht. [11] De mogelijkheden van smart mobility voor de N201 zijn ook in beeld[12] en enkele maatregelen zijn al gerealiseerd, zoals het vervangen van verkeerslichten door slimme verkeerslichten (iVRI).

Knelpunt / bouwsteen	Voorkeursvariant
1: Mijdrecht	1G: Twee aansluitingen met parallelweg en één flauwe bocht
2: N212	2A: Fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden)
3: Aansluiting A2	3I: Extra opstelruimte met aanpassingen
4: Loenersloot	4A: Extra opstelstroken op het kruispunt
5: N402	5G: Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken
6: Vreeland - Singel	6E: Fietstunnel oostzijde
7: Vreeland – Raadhuislaan	Geen knelpunt
8: N196	8A: Herinrichting kruispunt N196
A: Passage Vinkeveen	A3: Verlengen toeritten + aanbrengen middengeleider
B: Demmerikse Brug	B3: Fietsbrug met fietspad zuid
C: Passage brug Vreeland	C3: Aanpassen openingstijden brug

6.2 Toetsing aan de programmadoelstellingen

Het doel van het programma ‘Toekomst N201’ is om maatregelen aan te dragen die de leefbaarheid versterken en/of behouden, en die de bereikbaarheid / doorstroming van de N201 in de provincie Utrecht verbeteren. Op basis van deze programmadoelstellingen en de inbreng van stakeholders uit de omgeving is na diverse stappen per knelpunt en bouwsteen een voorkeursvariant gekozen en voor sommigen ook een alternatief daarop. Zie de toelichting op deze stappen in hoofdstuk 1.

De gekozen voorkeursvarianten zorgen voor een verbetering van de bereikbaarheid en doorstroming van de N201. Daarnaast zorgt dit voor een verhoging van de verkeersveiligheid. Leefbaarheid is te zien als de situatie van geluidsoverlast en luchtkwaliteit en ook de natuur- en landschappelijke waarden. Met de voorgestelde voorkeursvarianten is de verwachting dat de leefbaarheid op zijn minst behouden blijft en op verschillende plekken zelfs verbetert. Dit is een gevolg van de voorkeursvarianten in zichzelf, doordat de weg bijvoorbeeld op een specifiek knelpunt verder van woningen af komt te liggen of doordat maatregelen nodig zijn om negatieve impact op bijvoorbeeld geluidsoverlast en natuurwaarden te voorkomen. Daarnaast zijn er op enkele plekken kansen om de N201 landschappelijk beter in te passen dan in de huidige situatie het geval is.

[11] Tauw, 2020, Provincie Utrecht - N201 Toekomstvast Memorandum Innovaties (fase 2). R029-1266400TLS-V03-efm-NL
[12] MAPtm, 2018, Smart mobility N201; een toekomstperspectief.

Situatie geluidsbelasting en luchtkwaliteit verbetert of blijft gelijk
De situatie van geluidsbelasting en luchtkwaliteit verbeterd in zijn algemeenheid op het tracé van de N201 als de voorkeursvarianten worden gerealiseerd. De voorkeursvarianten voor de knelpunten en bouwstenen hebben overwegend een neutrale of positieve impact op de geluidsbelasting op omringende geluidsgevoelige bestemmingen en op de luchtkwaliteit ten opzichte van de huidige situatie. Geen enkele voorkeursvariant heeft dus een negatieve impact op de geluidsbelasting of luchtkwaliteit ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast zijn verschillende maatregelen voorgesteld om de impact op geluidsbelasting en de luchtkwaliteit nog verder te verkleinen, zoals bijvoorbeeld het aanleggen van geluidsreducerend asfalt op enkele plekken of een geluidsscherm. De voorgestelde maatregen voor geluid bij Mijdrecht en de N402 (alleen bij het alternatief als de bocht in de N201 wordt afgesneden) zijn verplicht vanuit de Wet geluidhinder. De andere voorgestelde maatregelen zijn niet wettelijk verplicht, maar op die plekken kan de geluidhinder wel beperkt worden. In de vervolgfase moet nader onderzocht worden welke maatregelen passend zijn. Dit zijn dan met name de hotspots: 't Sluisje in Vreeland, de Binnenweg in Loenersloot en de passage bij Vinkeveen. Vooruitlopend op de geluidsmaatregelen die in het uitvoeringsplan worden opgenomen, plaatst de provincie medio 2020 een innovatieve geluidswal (Whiswall) in Vreeland, op het tracé tussen de Singel en de Vreelandbrug.

De voorkeursvarianten hebben een neutrale of (zeer) positieve impact op de luchtkwaliteit. Slechts op detailniveau is voor enkele bestemmingen een negatieve impact te verwachten, omdat een nieuw wegdeel dichter bij deze bestemmingen gerealiseerd wordt. In geen geval is sprake van overschrijdingen van de normen uit de Wet milieubeheer. Er is dan ook geen aanleiding voor het treffen van extra maatregelen. Wanneer de relatie gelegd wordt met de advieswaarden van de WHO is de concentratie fijnstof PM2,5 een aandachtspunt. De achtergrondconcentraties voor PM2,5 liggen echter al rond de WHO-advieswaarde, waardoor elke wegbijdrage al hoger ligt dan deze waarde. Daarnaast wordt naar verwachting in 2030 ook voldaan aan de WHO-advieswaarde voor PM2.5. De WHO-advieswaarden voor NO_2 en PM10 worden niet overschreden.

Maatregelen voor behoud en versterking van landschap en natuurwaarden en maatregelen voor klimaatadaptatie
De voorkeursvarianten hebben een wisselende impact op natuur- en landschappelijke waarden. Deze is negatief tot neutraal en op enkele vlakken positief. Dit gaat om de impact op gebieds- en soortenbescherming (Wet natuurbescherming), het Natuurnetwerk Nederland, biodiversiteit, landschappelijke structuur, versnippering, ruimtebeslag en landschappelijke inpasbaarheid. Bij de voorkeursvarianten zijn mogelijkheden beschreven om de impact te verminderen of zelfs deze waarden te verbeteren ten opzichte van de huidige situatie (zie paragraaf 3.4). In de vervolgfase van het programma dienen deze maatregelen meegenomen te worden in het ontwerp om niet alleen in te zetten op compensatie van eventuele aantasting, maar ook om de waarden te verbeteren.

Voor de natuur kan dit worden bereikt met gerichte maatregelen zoals verhogen van het waterpeil, aangepast maaibeheer, natuurvriendelijke oevers, moerasoevers, faunakeringen met aansluitende ecopassages, het verder uitbouwen van een ecologische verbinding tussen de A2 en de Loosdrechtse Plassen, vleermuisvriendelijke verlichting en aanleg van nieuwe natuur.
Voor het landschap kan dit worden bereikt door bestaande en karakteristieke lijnen in het landschap te respecteren (zoals dijken en verkaveling), huidige barrières in het landschap op te heffen (zoals in het alternatief bij de verdiepte ligging bij Vinkeveen) en de openheid te respecteren (bijvoorbeeld door de inrichting van de weg bescheiden uit te voeren).

Over het algemeen geldt dat bij de voorkeursvarianten met een toename van de verharding ertoe leidt dat meer warmte wordt vastgehouden, waardoor de hittestress toeneemt. Ook kan dat zorgen voor een grotere kans op wateroverlast. De hittestress en mogelijke wateroverlast is te verminderen door verschillende maatregelen mee te nemen in het definitieve ontwerp (zie paragraaf 3.4.4).

Grote knelpunten verkeersafwikkeling opgelost en ontstaan kleiner lokaal knelpunt
Met de voorkeursvarianten en de alternatieven worden de grote knelpunten in de verkeers-afwikkeling op de N201 opgelost. Wel ontstaat een kleiner knelpunt, waarbij de verliestijd klein is en de uitstraling beperkt is tot een lokaal punt. Dit betreft de avondspits bij de afrit van de A2 uit de richting Amsterdam. Hier is in de avondspits onvoldoende capaciteit voor linksafslaand verkeer. Welke oplossing hier mogelijk is vergt een afzonderlijke studie.

Ten opzichte van de referentiesituatie is er weinig verschil in de verkeersintensiteiten in de voorkeursvarianten- en de alternatieven tijdens de spitsen. Er gaat door de maatregelen op het westelijke deel van de N201 iets meer verkeer rijden (+2 tot +4 %) en op het oostelijke deel iets minder (-1 % tot -3 %). Overige verschuivingen zijn:

- Minder verkeer over het Hofland (Mijdrecht: -8 % tot -10 %) en meer via de Veenweg (+8 % tot +12 %)
- Meer verkeer via de N212: +8 % tot +12 %
- Door het doortrekken van de N201 neemt het huidige verkeer op de N201 Hofland noord af met 60% en op de huidige N201 Hotel Marickenland met 98 %

Reistijdwinst en betere verkeersveiligheid
De reistijden op de N201 voldoen in de referentiesituatie aan de grenswaarden die de provincie hanteert (maximale vertraging is 100 %). De meeste vertraging treedt in de referentiesituatie op in de avondspits op het traject A2 -> A27, namelijk 80 %. Voor het traject A2 -> A4 is dit 70 % in de avondspits. Tijdens de ochtendspits is deze vertraging 10 % tot 30 %. Met de voorkeursvarianten wordt de reistijd 7 % korter dan in de referentiesituatie, zowel in de ochtend-, als de avondspits.

Qua verkeersveiligheid worden goede resultaten verwacht van de maatregelen: de overbelasting van knelpunten wordt vrijwel volledig opgelost, zodat ook minder roodlichtnegatie zal plaatsvinden. Het wegontwerp wordt verbeterd en meer in lijn gebracht met de richtlijnen. Dit is zeker het geval op de knelpunten die worden aangepast.

Kenmerk R034-1266400TLS-V03-ssc-NL

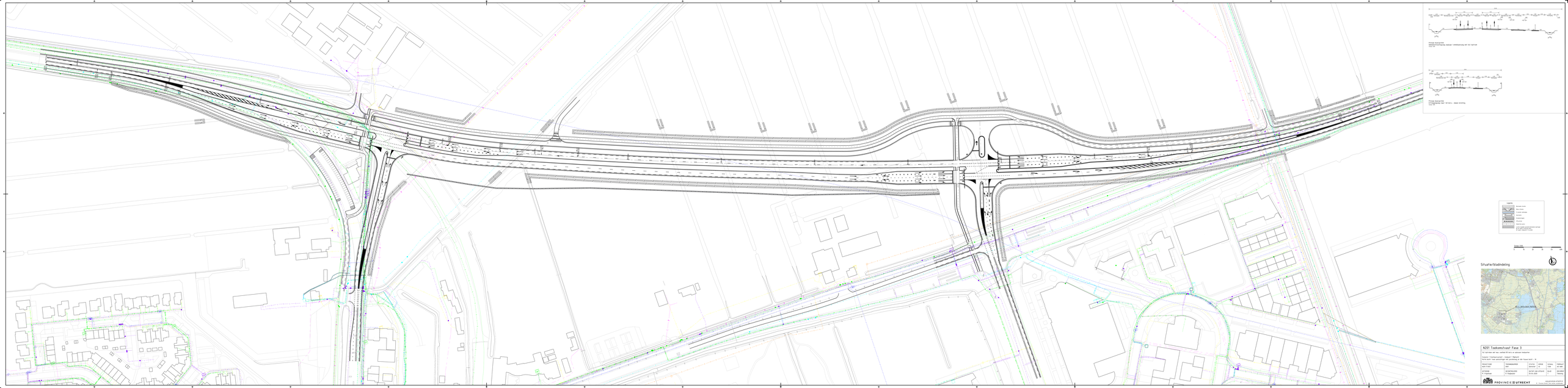
Bijlage 1 Bijlagenrapport: schetsontwerpen voorkeursvarianten en alternatieven van de knelpunten en bouwstenen

Tauw

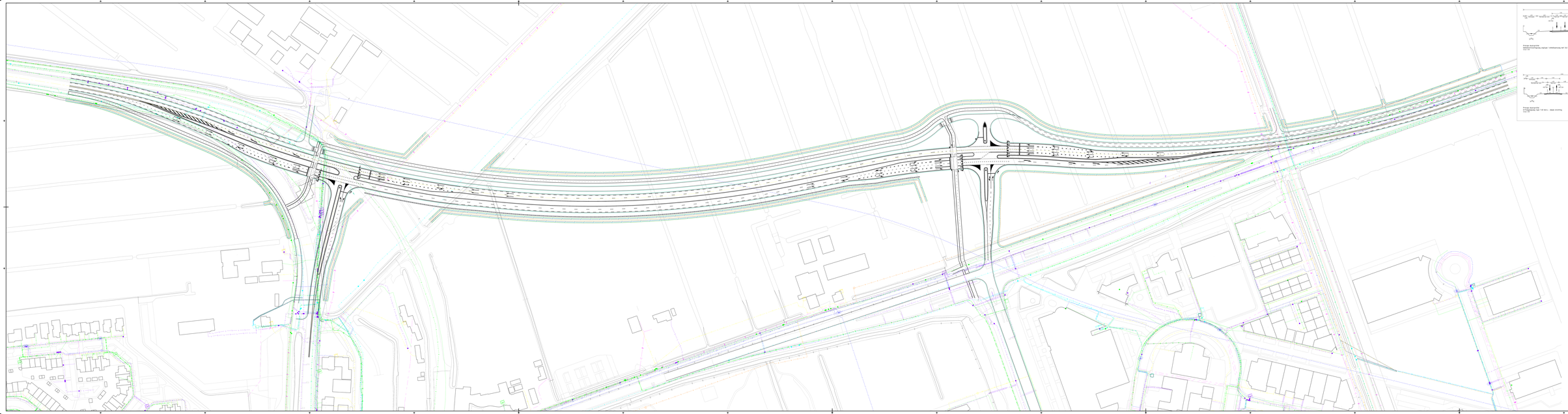
Schetsontwerpen voorkeursvarianten en alternatieven van de knelpunten en bouwstenen – Toekomst N201

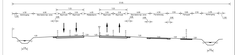
10 juni 2020

Bijlage 1 1A Voorkeursvariant knelpunt 1 Mijdrecht (schetsontwerp 1)

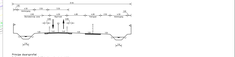

Fietsp dwarsprof
Fietspad/Fietsoversteekplaats (verhoogd) aan 2x2 rijbanen
Fietsp dwarsprof
Fietspad/Fietsstraat 1 op 20 km/u - deels smalling
Legenda
Rijbaan asfalt
Fietspad asfalt
Fietsstraat asfalt
Voetpad
Bermverharding
Groenstrook
Grasbermen
Bermgras
Groen
Grond
Grond met aanplant
Grond met aanplant en bermverharding
Grond met aanplant en bermgras
Grond met aanplant en groen
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 25
Situatie/Bladindeling
N201 Toekomstvast Fase 3
Tot Oostmaas aan aan, verplaatst 40 km/u, in oostelijk richting
Provincie Utrecht - Gemeente Nieuwegein
Aanleg Quick Tram aansluitingen met aansluiting op de Fauna baan - RL
DATUM 17-08-2021
SCHAAL 1:500
TEKENWERKNR 3001
GEWIJZIGD DATUM 17-08-2021
GEWIJZIGD DOOR
CONTROLE DATUM
CONTROLE DOOR
FORMAT A0 RAA
BLADNR 01
VERVANGT BLADNR
PROVINCIE UTRECHT
RAA ARCHITECTEN BV
Provincie Utrecht | Dienst Verkeer en Vervoer

Bijlage 1 1B Alternatief knelpunt 1 Mijdrecht (schetsontwerp 1)





Principe dwarsprofiel
Dwarsprofielen Fase 3 - Variant 1 (Ventilatoren) met 2x2 rijstroken
Schaal 1:200



Principe dwarsprofiel
Dwarsprofielen Fase 3 - Variant 1 (P. Bos) - Weg omvormg
Schaal 1:200

LEGENDA

- Bestaande weg
- Weg omvormg
- Te weren verharding
- Nieuwe verharding
- Groenstrook
- Bermen
- Bestaande groenstrook
- Nieuwe groenstrook
- Grens gebied dwarsprofielen (aanlopen van de weg naar de weg)

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m

Situatie/bladindeling

N201 Toekomstvast - Fase 3

Tot optimum met nul verschil M-niv.in aansluit hoogtelijn

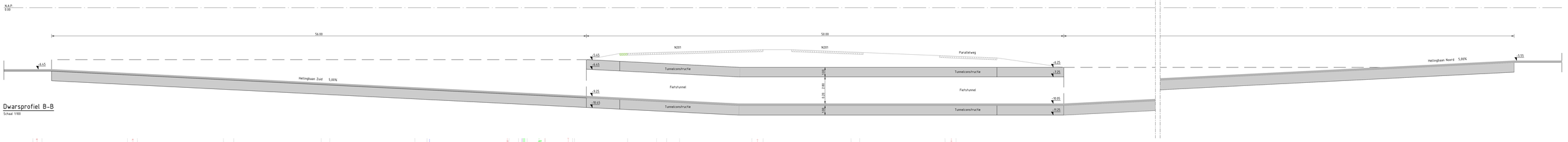
Variant 1 (Ventilatoren) - Weg omvormg
Verhoogd Tussen aansluitingen met parallelweg en Tussen Fase2 Beginn - N

BEHEER EIGENDOM	TEKENNAAMWERK	LAYOUT	LAYOUT	TEKENING	TEKENING
BEHEER EIGENDOM	BRO	BEHEERDER	1 : 1k	1:500	A4 MAX
BEHEER	BEHEERDER	DATUM AANLEGGEN	BLAD	VERVANGT	VERVANGT
BEHEER	BEHEERDER	01-01-2025	1	01-01-2025	01-01-2025

PROVINCIE UTRECHT

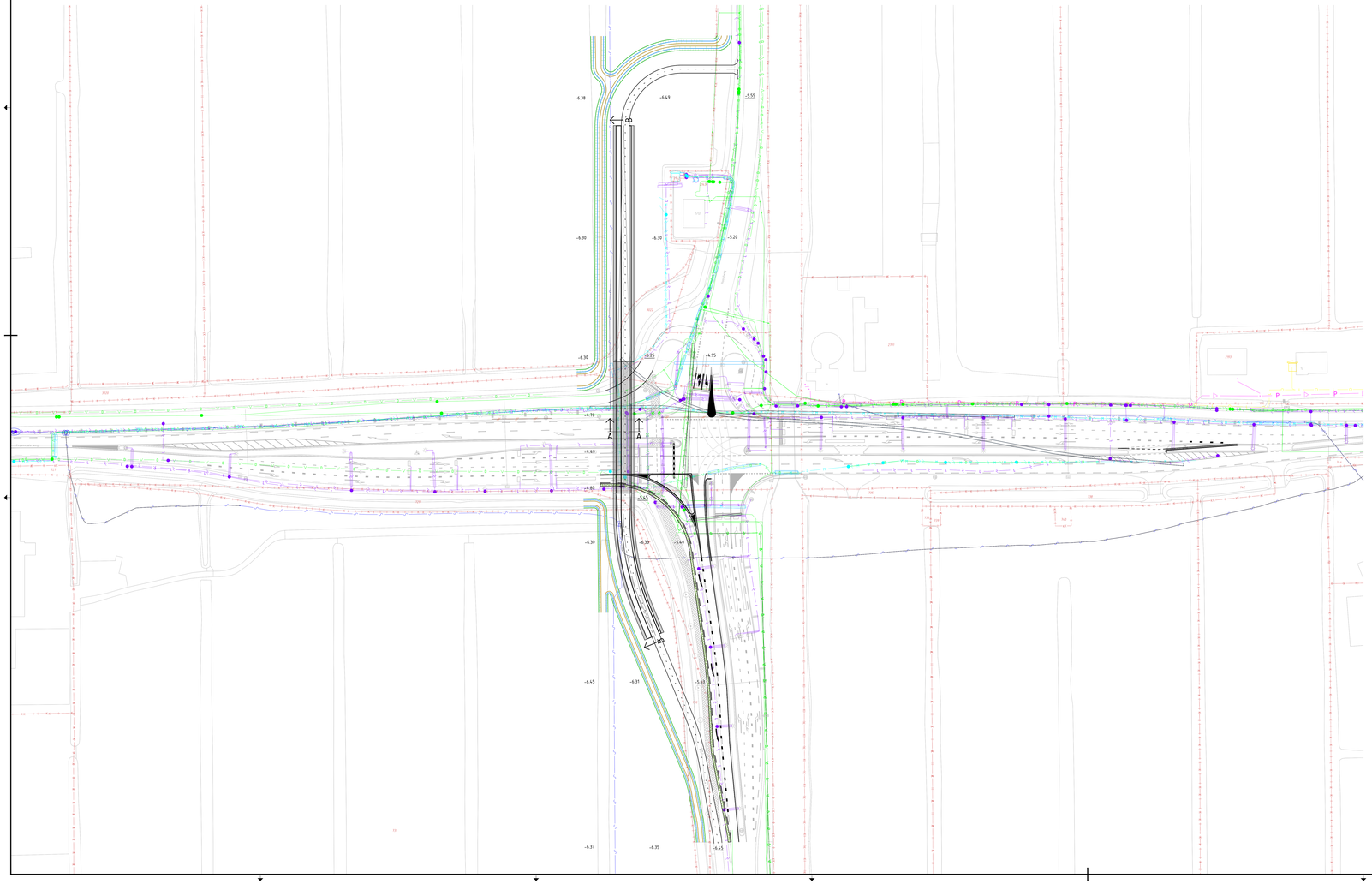
BOUW OPTIMALISATIE
Provincie Utrecht Team Infrastructuur

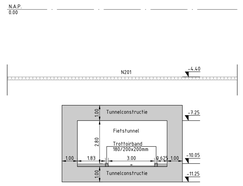
Bijlage 2 Voorkeursvariant knelpunt 2 N212 (schetsontwerp 1)



Dwarsprofiel B-B

Schaal 1:100





Dwarsprofiel A-A

Schaal 1:100

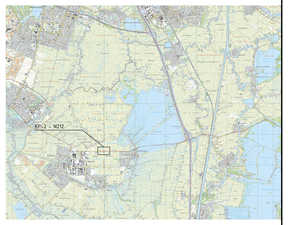
Legenda

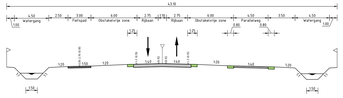
- Bestaande situatie
- Nieuw asfaltpad
- Tijdelijk gebruik wegbedekking
- Kunstwerk
- Grasbetonstenen
- VRI-portaal
- Fietsbaan grass

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling





Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met 1x2 rijstrook
Schaal 1:200

N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en oplossen knelpunten

Scenario 1 voorkeursvariant - Knelpunt 2 N212
Fietstunnel noord-zuid en bypass (vanaf westen naar zuiden) - 2A

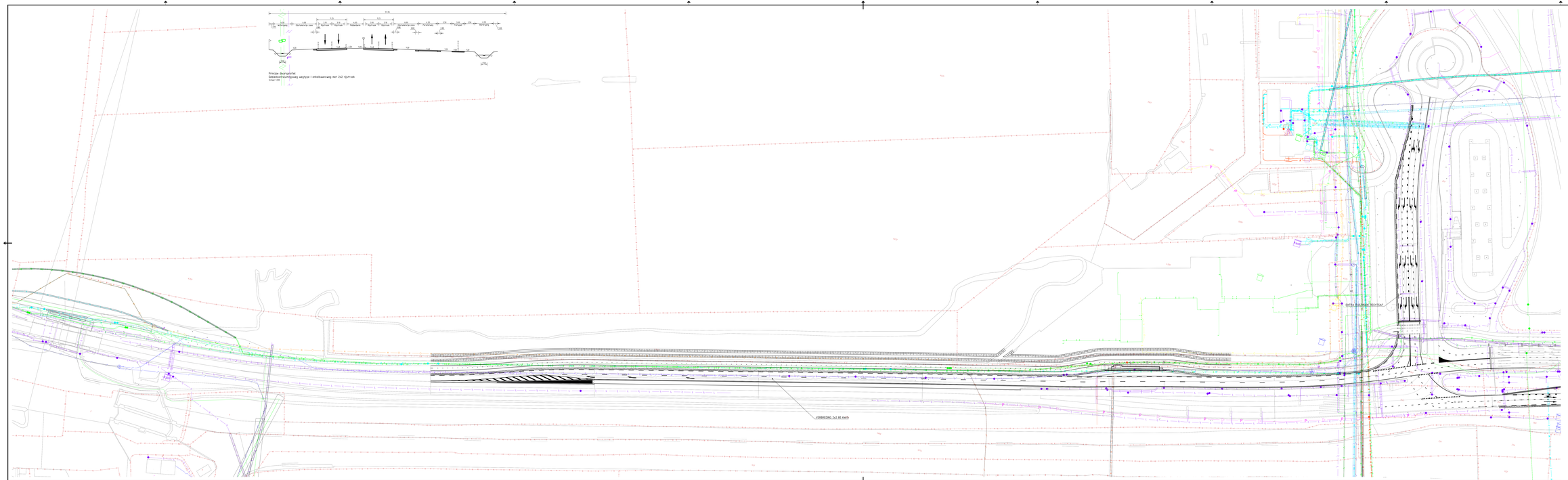
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-IT-003	0002	Definitief	1.0	1500	A0-1680
GETEKEND	**GECONTROLEERD**	**DATUM VAN UITGAVE**	**BLAD**	**DOCUMENT**	
M. Vrijenhoek	R. Klaijbeuker	03-04-2020	1	Tekening	

PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3 Voorkeursvariant knelpunt 3 A2 (schetsontwerp 1)



N201 Toekomstvast Fase 3

Inl rijstroken met max snelheid 80 km/u en splitsoen knelpunten

Scenario 1 voorkeursvariant knelpunt 3 - A2
Extra opstelruimte met aanpassingen - 3l

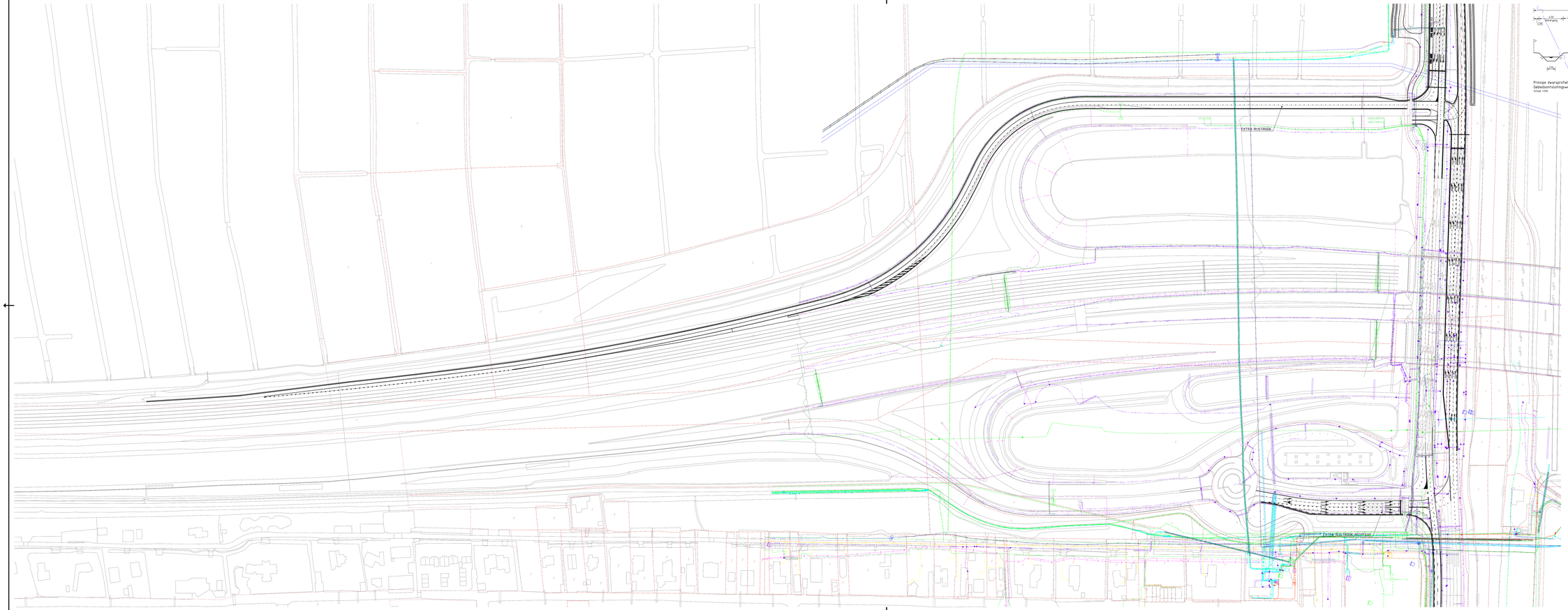
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-IT-0031	0003	Definitief	1.0	1500	A1:250

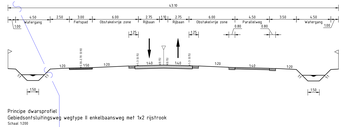
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	DOCUMENT
M. Vrijenhoek	M. Kiadpaukar	03-04-2020	1 / 3	Tekening

PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden





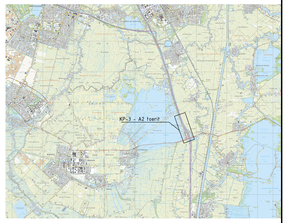
Legenda

- Bestaande situatie
- Nieuw ontwerp
- Te groen wateringang
- Kunstwerk
- Grondwaterpegels
- VRI portaal
- Kadastrale grens

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50m

Situatie/bladindeling



N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en oplossen knelpunten

Scenario 1 voorkeursvariant Knelpunt 3 - A2
Extra opstelruimte met aanpassingen - 3i

PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201.17.003	0004	Definitief	1.0	1:500	A1-594
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	DOCUMENT	
M. Vrijenhoek	R. Klaijbuiker	03-04-2020	2 / 3	Tekening	

PROVINCIE UTRECHT

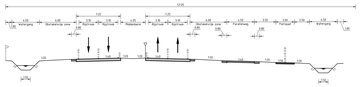
www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

EXTRA RUSTBOOM

EXTRA RUSTBOOM HOOFDVAT

VERWIJDERING 2x2 BB Km/h



Legenda

- Verharde ofiruite
- Nieuw asfalt
- Te grauw aanvrijgeg.
- Asaalpaal
- Glasbetonelegels
- HR perfiel
- Fabsteen grass

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 30

Situatie/bladindeling

N201 Toekomstvast Fase 3

2x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en spitsloken knelpunten

Scenario 1 voorkeursvariant Knelpunt 3 - A2
Extra opstelruimte met aanpassingen - 3B

PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-11.0.01	6005	Definitief	1.0	1:500	A1+200

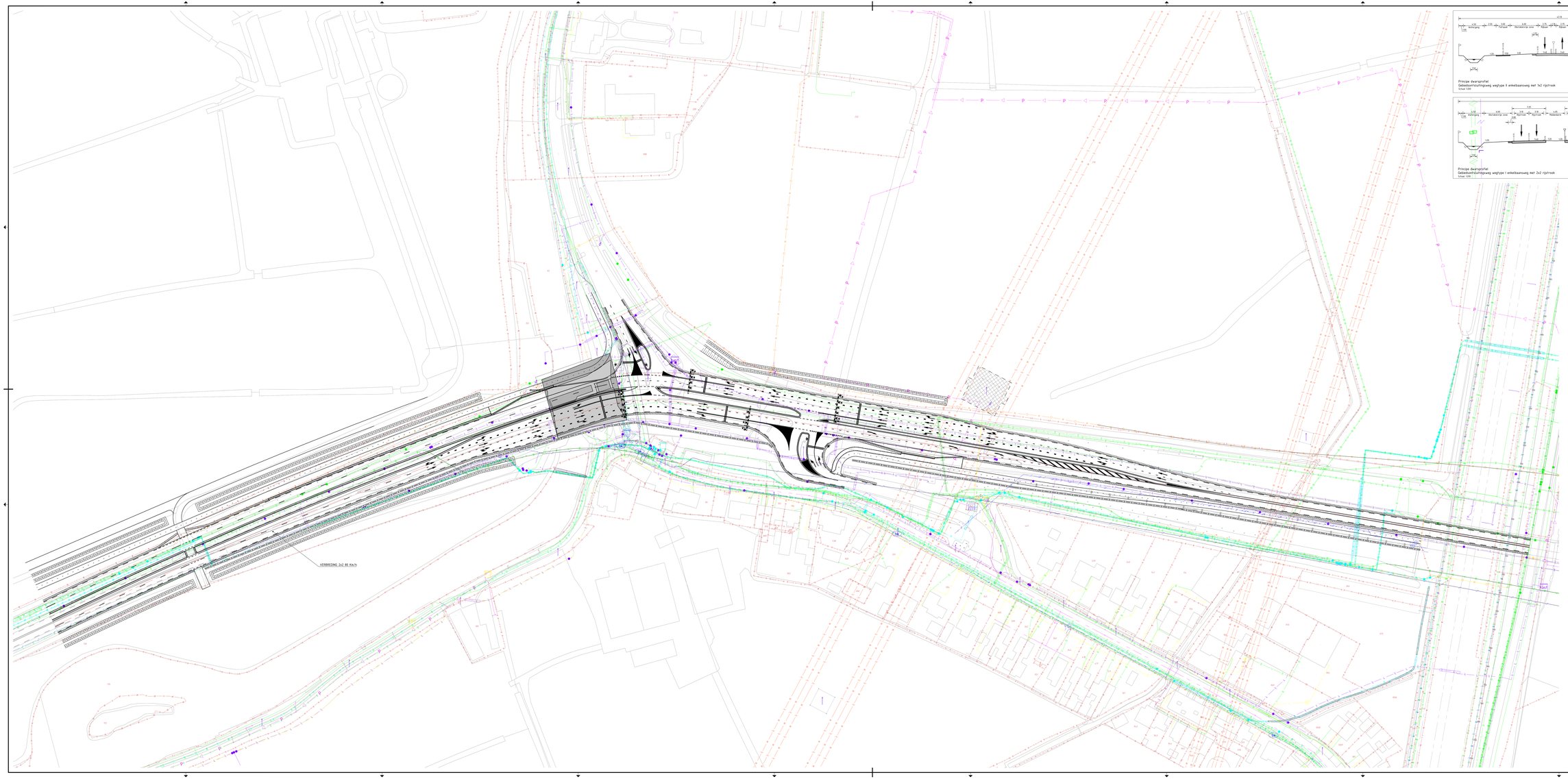
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	DOCUMENT
M. Vrijenhoek	H. Kiebjauskar	03-04-2020	3 / 3	Tekening

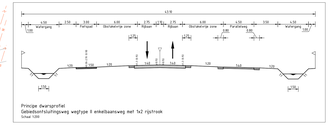
PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

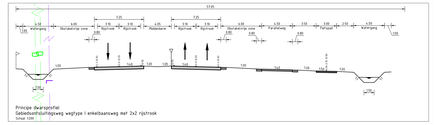
© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

Bijlage 4 4A Voorkeursvariant knelpunt 4 Loenersloot (schetsontwerp 1)





Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met 1x2 rijstrook
Schaal 1:200



Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype I enkelbaansweg met 2x2 rijstrook
Schaal 1:200

Legenda

- Bestaande situatie
- Nieuw ontwerp
- Te grasen oeverpaag
- Kunstwerk
- Grondverhoogde
- HR portaal
- Kabelmast grens
- Locatie mogelijke geluidsschermende maatregel. Bij de nadere uitwerking dient dit object uitgewerkt te worden

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling

N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en gelijkvloerse knelpunten

Scenario 1 voorkeursvariant Knelpunt 4 - Loenersloot
Extra opstelstroken op het knelpunt - 4A

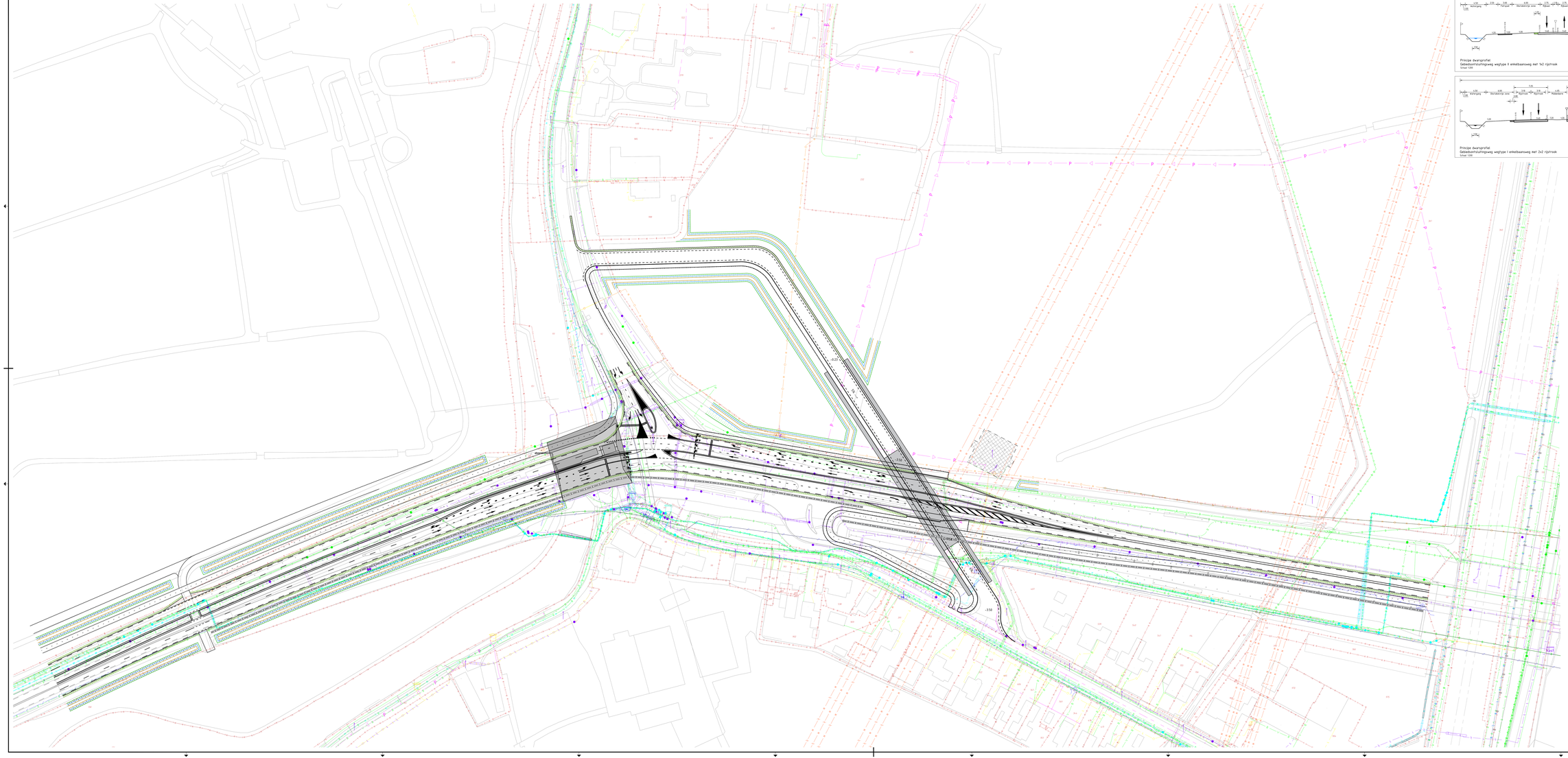
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-11.003	0006	Definitief	1.0	1:500	A0-1890

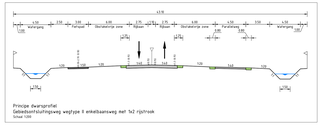
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	DOCUMENT
M Vrijenhoek	R. Kleijbeuker	03-04-2020	1	Tekening

PROVINCIE UTRECHT

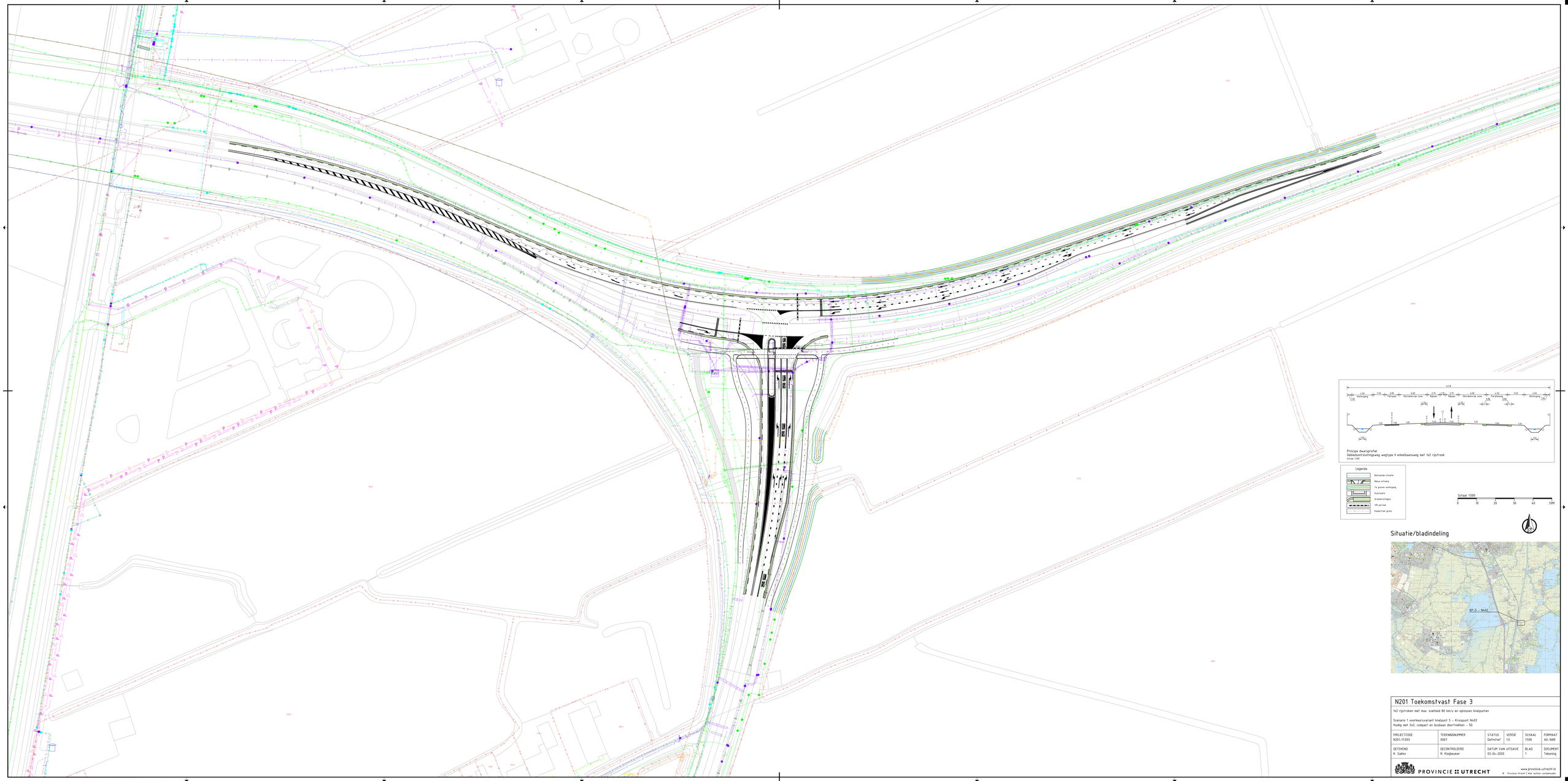
www.provincie-utrecht.nl
© Provincie Utrecht | alle rechten voorbehouden

Bijlage 4 4B Alternatief knelpunt 4 Loenersloot (schetsontwerp 1)




17,75
1,50
Wateraanvoer
3,00
Fietspad
6,00
Obstakelvrije zone
2,75
Rijbaan
0,50
Rijbaan
2,75
Obstakelvrije zone
6,00
Parallelweg
3,00
Fietspad
1,50
Wateraanvoer
2,00
2,00
2,00

Bijlage 5 5A Voorkeursvariant knelpunt 5 N402 (schetsontwerp 1)



N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en oplossen knelpunten

Scenario 1 voorkeursvariant knelpunt 5 - Kruispunt N402
Huidig met 2x2, compact en busbaan doortrekken - 5G

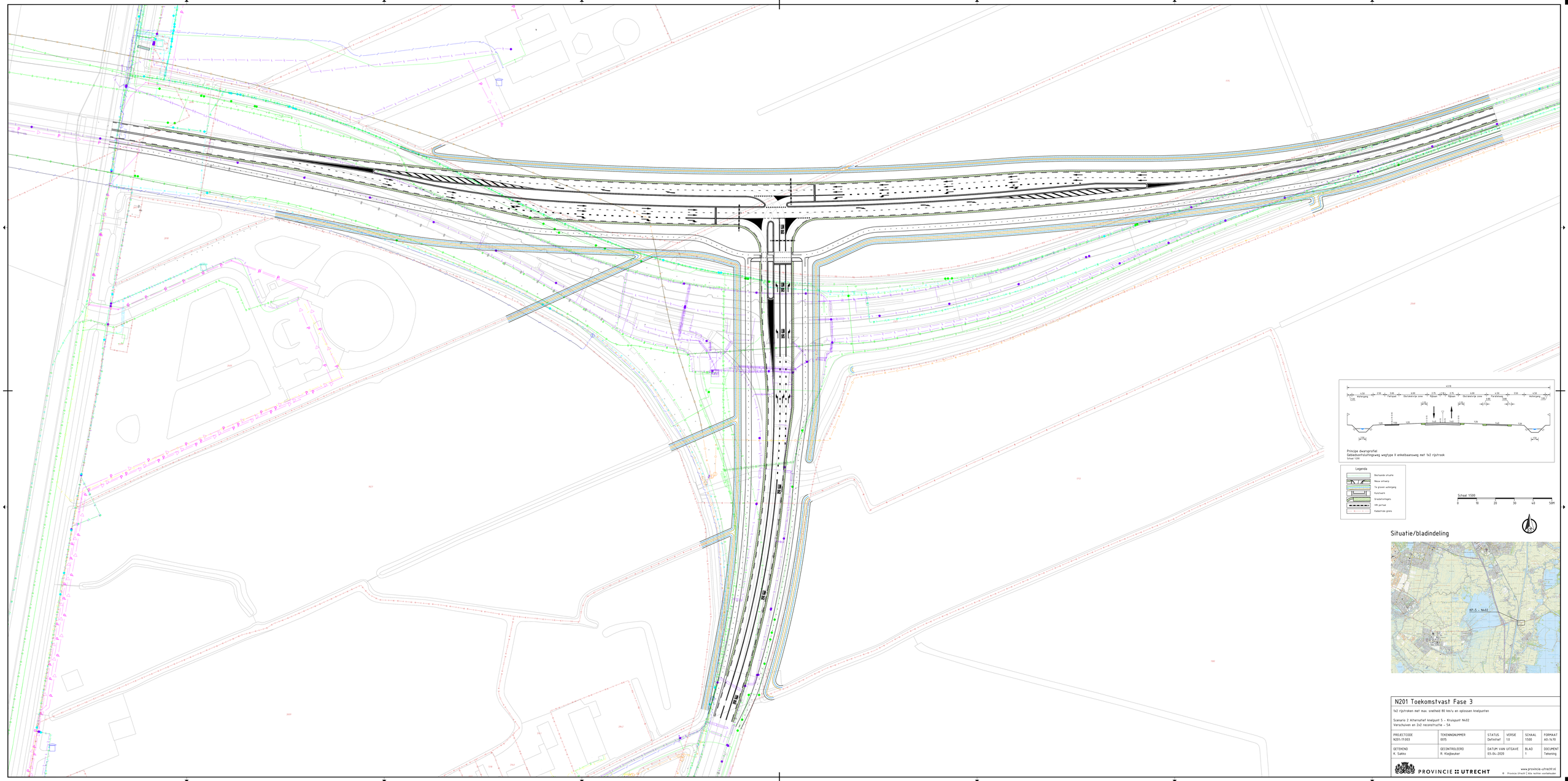
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201.17.003	0001	Definitief	1.0	1500	A0-1680
GETEKEND	**GECONTROLEERD**	**DATUM VAN UITGAVE**	**BLAD**	**DOCUMENT**	
K. Sakko	R. Kiezebeuker	03-04-2020	1	Tekening	

PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

Bijlage 5 5B Alternatief knelpunt 5 N402 (schetsontwerp 1)



N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en oplossen knelpunten

Scenario 2 Alternatief knelpunt 5 - Kruispunt N402
Verschuiven en 2x2 reconstructie - 5A.

PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201.17.003	0015	Definitief	1.0	1500	A0-/A1N
GETEKEND	**GECONTROLEERD**	**DATUM VAN UITGAVE**	**BLAD**	**DOCUMENT**	
K. Sakko	R. Kiezebeuker	03-04-2020	1	Tekening	

PROVINCIE UTRECHT

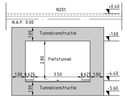
www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

Bijlage 6 6A Voorkeursvariant knelpunt 6 Vreelandsingel (schetsontwerp 1)

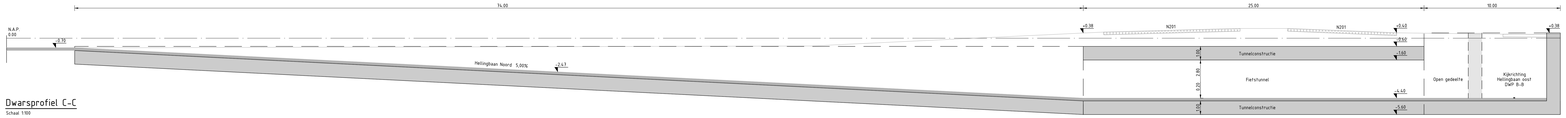
Dwarsprofiel B-B

Schaal 1:100



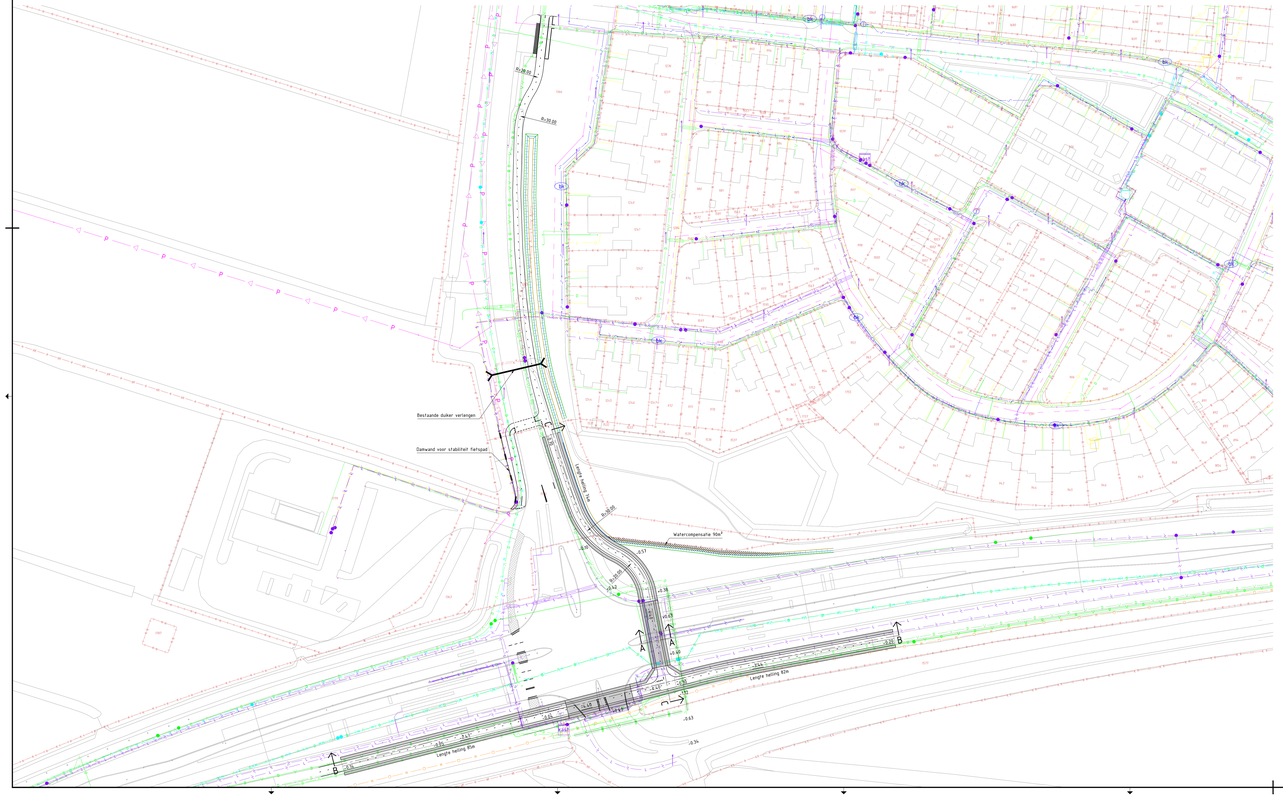
Dwarsprofiel A-A

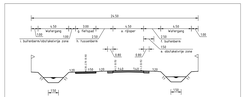
Schaal 1:100



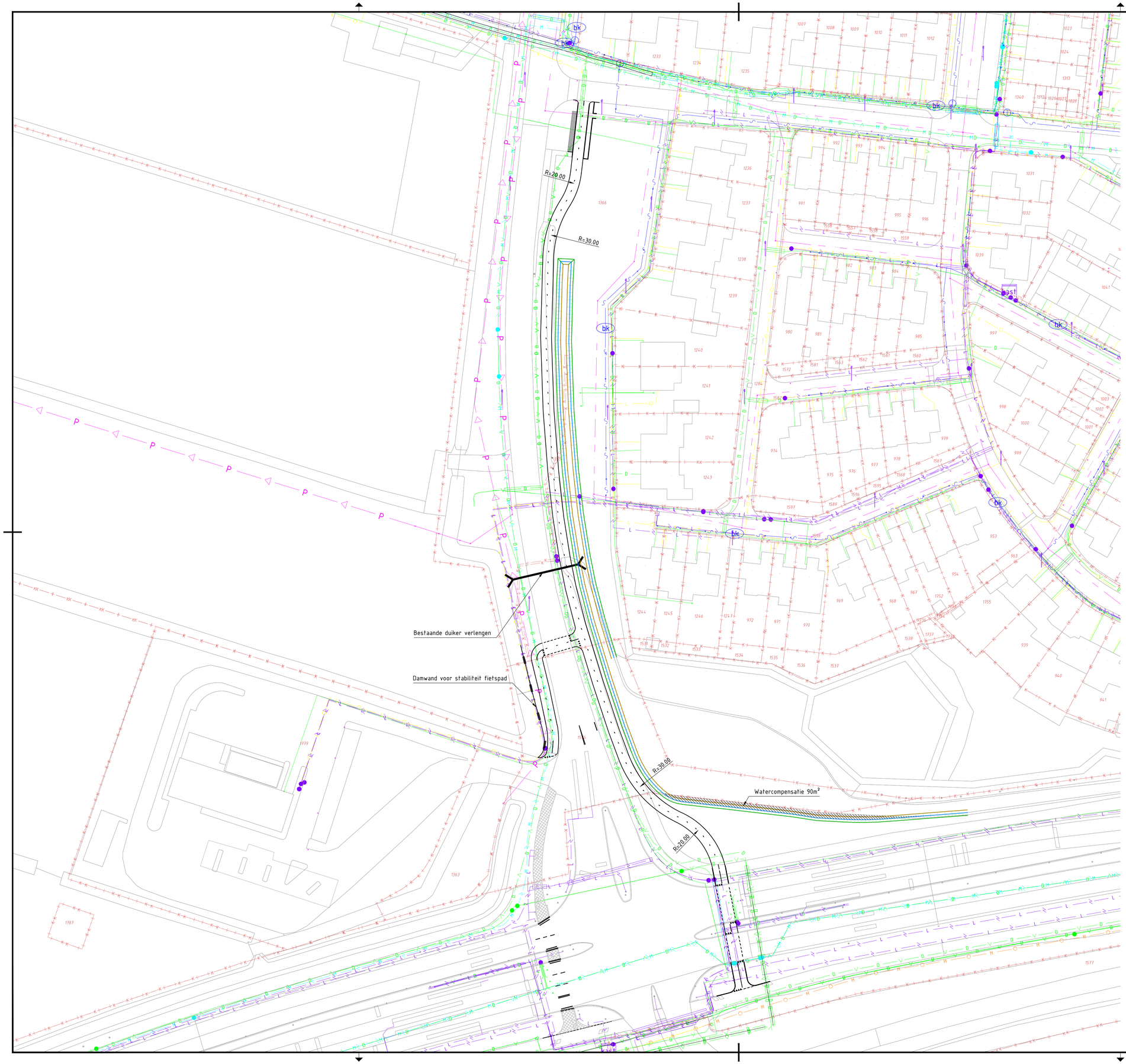
Dwarsprofiel C-C

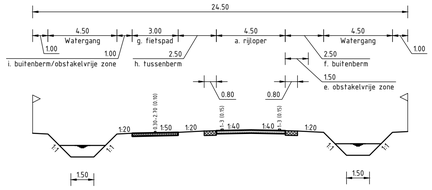
Schaal 1:100




16.50
1.50
3.80
0.70
3.80
1.50
3.50
0.70
3.50
0.70
3.50
1.50
1.50
a. rijbaan
b. kant- of uitwijkstrook
d. markering
e. bermverharding zone
f. bufferberm
g. fietspad, eenzijdig in twee richtingen beraden
h. tussenberm
i. bufferberm/obstakelvrije zone
1.50
0.70
0.70
1.50
0.85
0.85
2.50
2.50
1.50
1.50
0.70
0.70
1.50
1.50
0.70
0.70
1.50
1.50
0.70
0.70

Bijlage 6 6B Alternatief knelpunt 6 Vreelandsingel (schetsontwerp 1)





Standaarddwarsprofiel erftoegangsweg type 1 met eenzijdig in twee richtingen te berijden fietspad
Wegontwerp bubeko met HWO - Handboek wegontwerp 2013 - Erftoegangswegen - 5.3.
Figuur 5.4.

	Ideaal	Gebruikelijk	minimaal
a. rijloper	4,50	3,50	3,50
b. kant- of uitwijkstrook	0,50	0,50	0,35
d. markering	0,10	0,10	0,10
e. obstakelvrije zone	*	1,50	1,50
f. buitenberm	*	2,50	1,50
g. fietspad, eenzijdig in twee richtingen bereden	4,00	2,50	1,50**
h. tussenberm	*	2,50	1,50
i. buitenberm/obstakelvrije zone	*	1,00	0,50

* geen grenswaarde aan ideaal, wel groter dan 'gebruikelijk'
** minimum wijkt af van ontwerpwijzer fietsverkeer

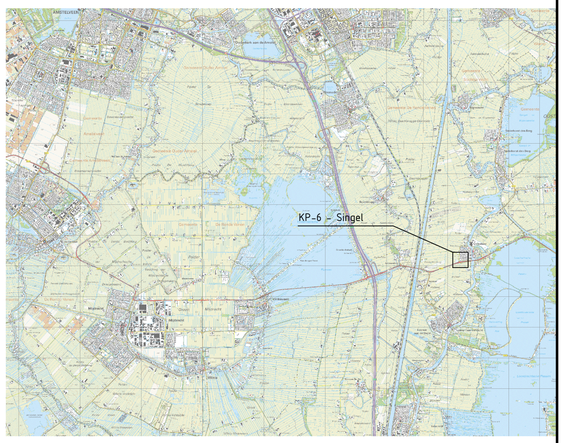
Legenda

- Bestaande situatie
- Nieuw ontwerp
- Te graven watergang
- Kunstwerk
- Grasbetontegels
- VRI portaal
- Kadastrale grens

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling



N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en oplossen knelpunten

Scenario 2 alternatief knelpunt 6 - Kruispunt Singel
Fietsoversteek oostzijde - 6C

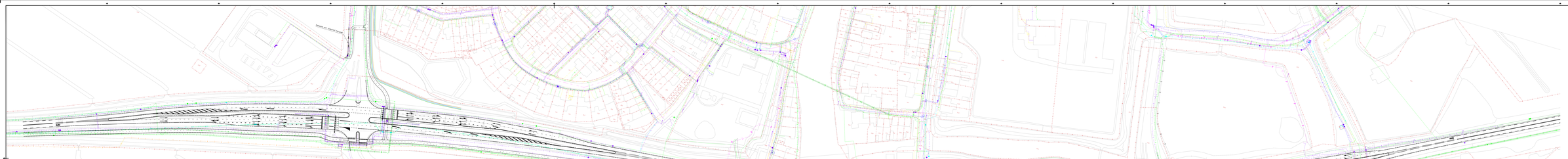
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-17.003	0016	Definitief	1.0	1:500	A1
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE		BLAD	DOCUMENT
M. Vrijenhoek	R. Kleijbeuker	03-04-2020		1	Tekening

PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

Bijlage 7 Voorkeursvariant knelpunt 7 Vreeland – Raadhuislaan (schetsontwerp 1)



Principe dwarsprofiel
Gebiedsontwikkeling, variant 3 middenaansluiting met "U"-tunnel
Gemeente De Ronde Venen
Lunetten

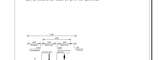
- tunnelbak 13.00 m
- tunnelwand/kopwand 0.75 m
- vluchtpad 1.00 m
- vluchtpad/leiding 0.50 m
- ventilatie/leiding/leiding vluchtpad/leiding 0.50 m
- rijbaan tunnelbak 3.50 m
- rijbaan tunnelbak 3.50 m
- vluchtpad/leiding 0.50 m
- tunnelwand/kopwand 0.75 m
- tunnelbak 13.00 m
- tunnelbak/tunnelbak/tussen 0.50 m
- tunnelbak/tunnelbak/tussen 0.50 m
- gaat grensvoorzie van deel: wel grond dan gebiedsgr

Principe dwarsprofiel
Gebiedsontwikkeling, variant 3 middenaansluiting met "U"-tunnel
Gemeente De Ronde Venen
Kruising met de Hoge Weg

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Situatie/bladindeling



Legenda

- Bestaande situatie
- Nieuw aanleg
- Te sloopen verharding
- Kunstwerken
- Bestaande bebouwing
- Hoogte
- Hoogtelijnen (actief)

N201 Toekomstvast Fase 3

N-U tunnel met twee rotonnes en een aansluiting op de aanleg Vinkeveense Plassenweg

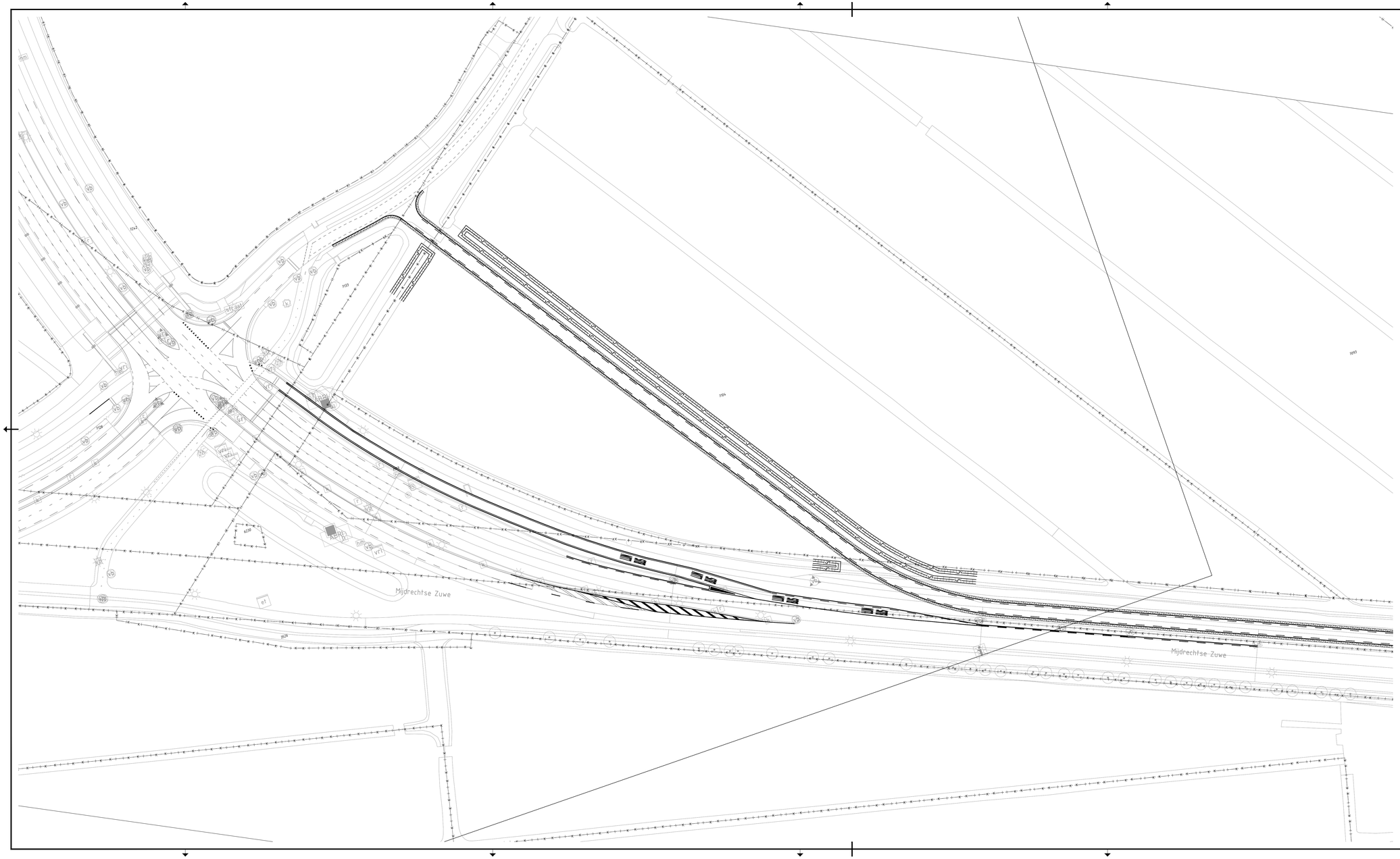
Scenario 1 middenaansluiting Variant 3 - Uitwerkt
Bestemmingsplan De Ronde Venen - UB

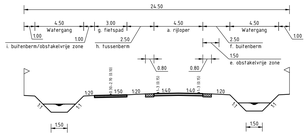
PROJECTCODE	TEKENNAUWKEURIGHEID	STATUS	SCHAAL	SCHAAL	FORMAAT
N201-TUN-01	0,01	Definitief	1:10	1:500	A1+A3
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	GELAMINA	
J. Van Rijn	P. Pieterman	22-04-2021		Projectnr.	

PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl
Provincie Utrecht Postbus 80300 3508 AH Utrecht

Bijlage 8 Voorkeursvariant knelpunt 8 N196 (schetsontwerp 1)





Standaarddwarsprofiel erftoegangsweg type 1 met eenzijdig in twee richtingen te berijden fietspad
Wegontwerp bubeks met RWG - Handboek wegontwerp 2013 - Erftoegangswegen - 5.3.
Figuur 5.4.

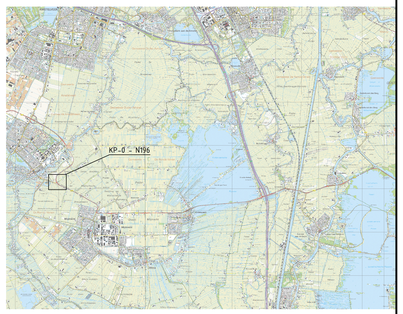
	Ideaal	Gebruikelijk	minimaal
a. rijloper	4,50	3,50	3,50
b. kant- of uitwijkstrook	0,50	0,50	0,35
d. markering	0,10	0,10	0,10
e. obstakelvrije zone	*	1,50	1,50
f. buitenberm	*	2,50	1,50
g. fietspad, eenzijdig in twee richtingen bereden	4,00	2,50	1,50**
h. tussenberm	*	2,50	1,50
i. buitenberm/obstakelvrije zone	*	1,00	0,50

* geen grenswaarde aan ideaal, wel groter dan 'gebruikelijk'
** minimum wijkt af van ontwerpwijzer fietsverkeer

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling



N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u en oplossen knelpunten

Scenario 1 Voorkeursvariant - Knelpunt 8 N196
Herinrichting kruispunt N196 - 8A

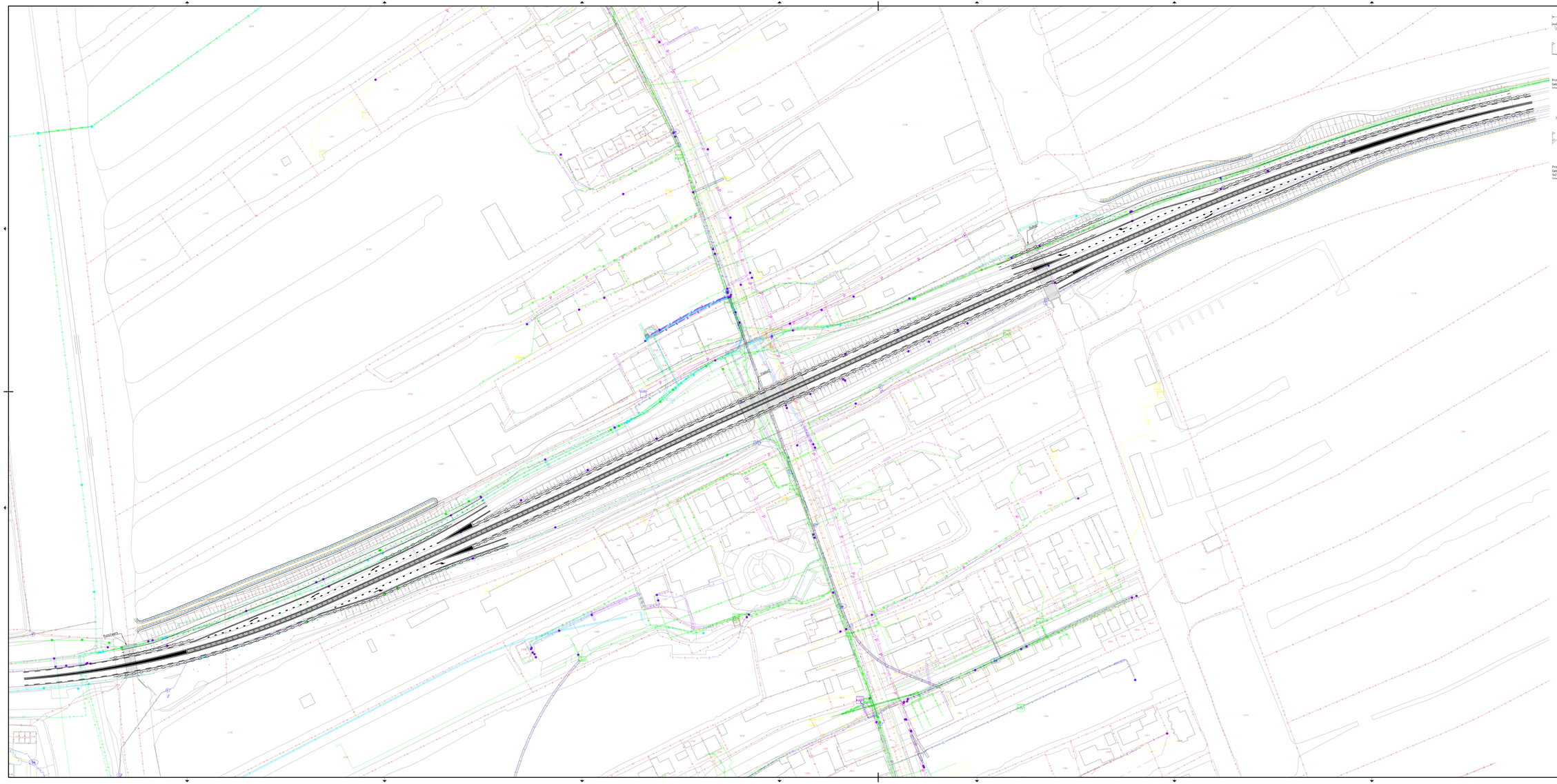
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-17.003	0009	Definitief	1.0	1:500	A0-1680
GETEKEND	**GECONTROLEERD**	**DATUM VAN UITGAVE**	**BLAD**	**DOCUMENT**	
M. Vrijenhoek	R. Kleijbeuker	03-04-2020	1	Tekening	

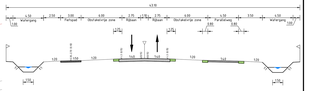
PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden

Bijlage 9 9A Voorkeursvariant bouwsteen A Vinkeveen (schetsontwerp 1)





Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met 1x2 rijstrook
Schaal 1:100

Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met
1x2 rijstrook en middengeleider
Schaal 1:100

Legenda

- Bestaande infrastr.
- Nieuw infraprij
- Te graven verhardingen
- Functiewijzigingen
- Hdr. pad/fiets
- Geleiderailconstructie
- Flexible geleiderailconstructie
- Geleiderrail zonder grens

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling

N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max snelheid 80 km/u

Scenario 1 voorkeursvariant - Bouwsteen A Vinkeveen
Verlengde haarlinten + aanbrengen middengeleider - A3

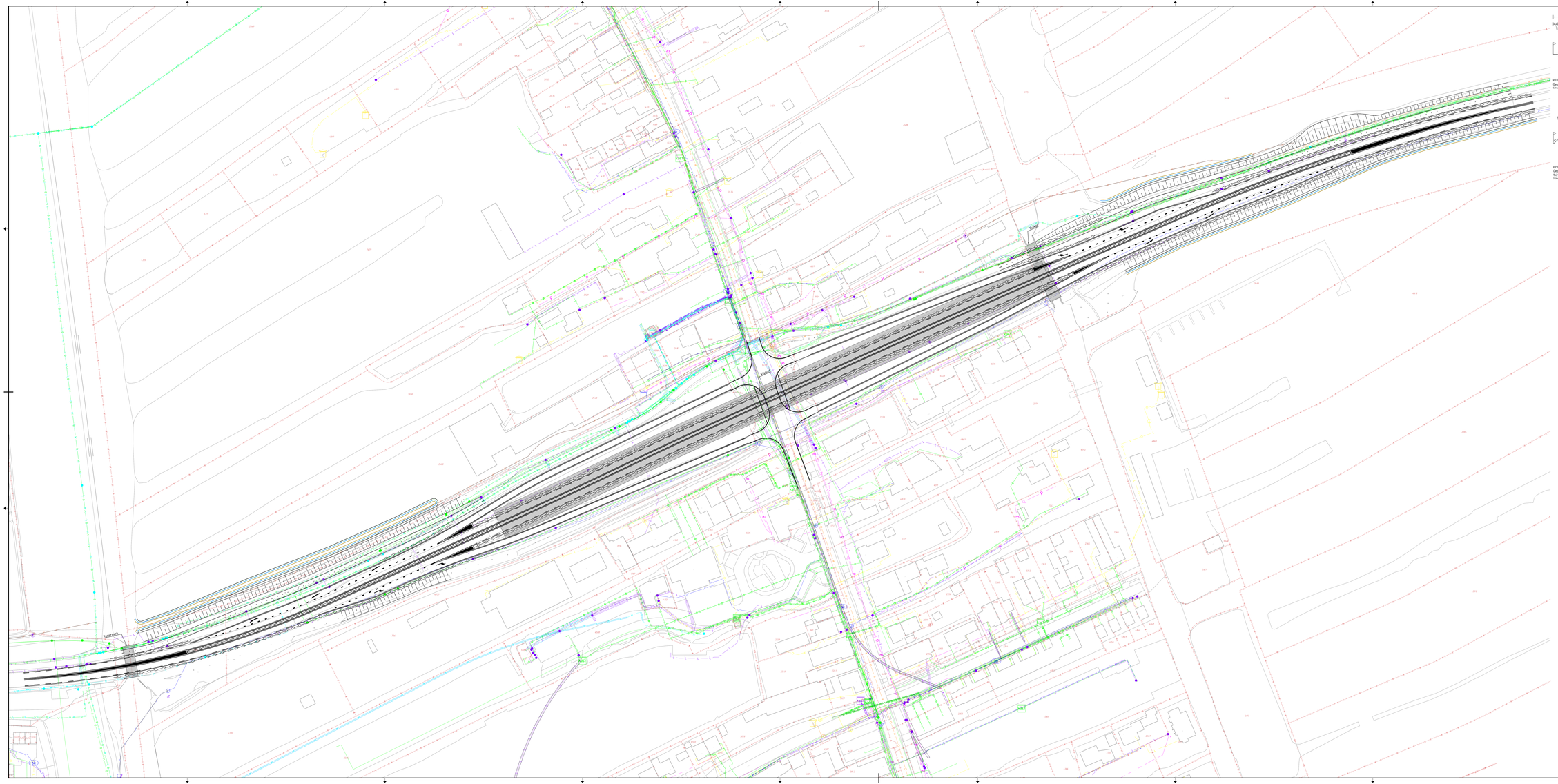
PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERGE	SCHAAL	FORMAAT
N201-IT.003	0011	Definitief	10	1:500	A0,1890

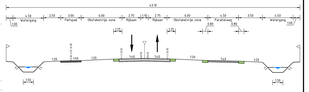
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	DOCUMENT
J. Groot	R. Kleijbauker	03-04-2020	1	Tekening

PROVINCIE UTRECHT

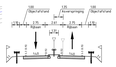
www.provincie-utrecht.nl
© Provincie Utrecht | Aan rechten kunnen geen

Bijlage 9 9B Alternatief bouwsteen A Vinkeveen (schetsontwerp 1)





Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met 1x2 rijstrook
Schaal 1:100



Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met
1x2 rijstrook en middengeleider
Schaal 1:100

Legenda

- Bestaande situatie
- Nieuw inrichtingsplan
- Te graven verhardingen
- Kunstwerk
- Grondverhuizingen
- PIB-pijlmaat
- Geodetenstelsel/nacht
- Hectare gebiedsontsluitingsweg
- Gebiedsindeling grens

Schaal 1:500

0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling

N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u

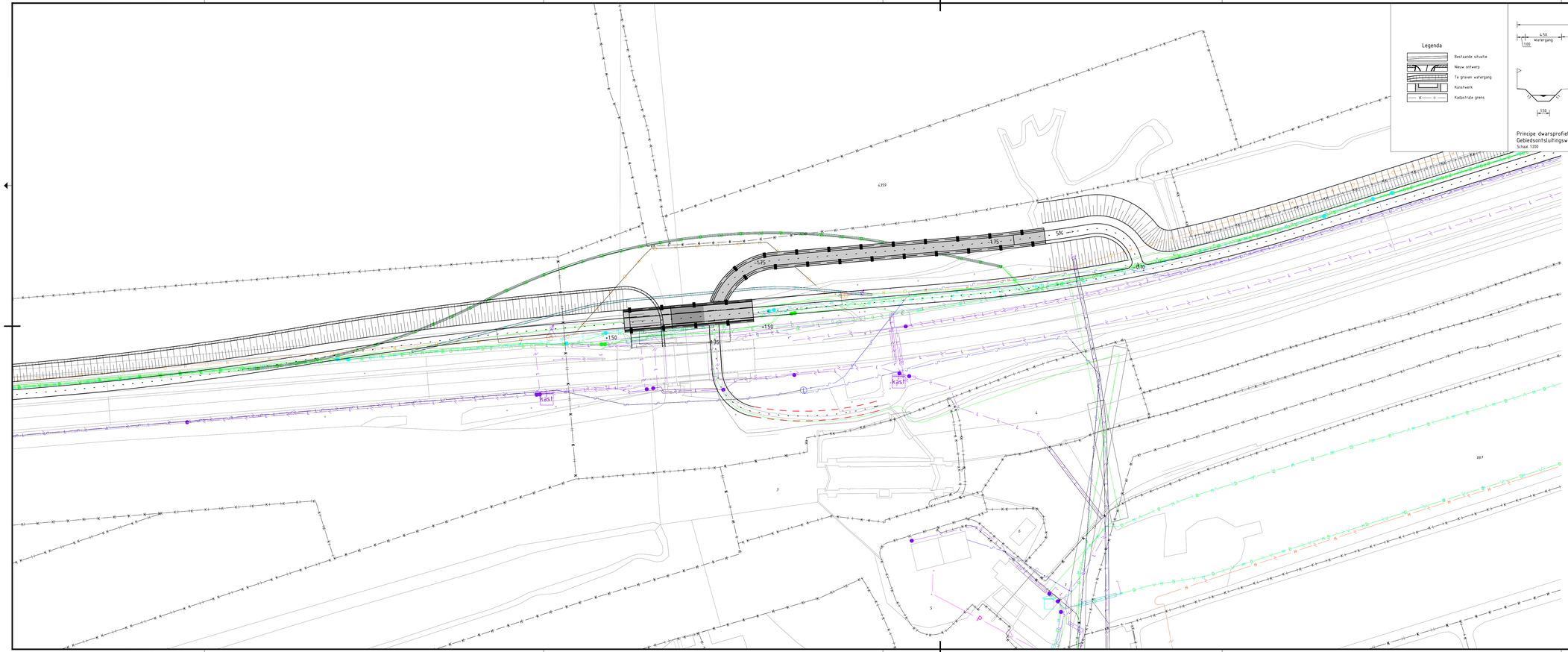
Scenario 2 Alternatief - Bouwlinen A Vinkeveen
Verdiepte ligging N201 - A2

PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-IT.003	0017	Definitief	10	1:500	A0-1890
GETEKEND	GECONTROLEERD	DATUM VAN UITGAVE	BLAD	DOCUMENT	
K. Sakko	R. Kleijbauker	03-04-2020	1	Tekening	

PROVINCIE UTRECHT

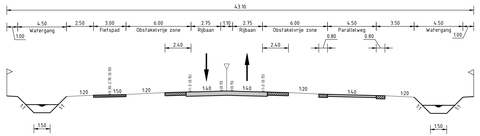
www.provincie-utrecht.nl
© Provincie Utrecht | Aan rechten kunnen geen rechten worden ontleend

Bijlage 10 Voorkeursvariant bouwsteen B Demmerikse brug (schetsontwerp 1)



Legenda

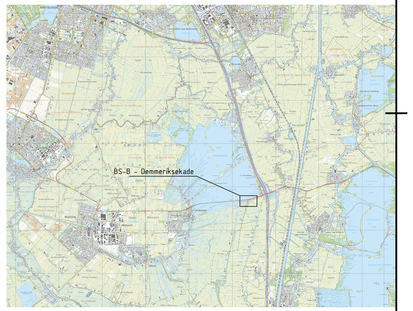
- Bestaande situatie
- Nieuw ontwerp
- Te graven watergang
- Kunstwerk
- Kadastrale grens



Principe dwarsprofiel
Gebiedsontsluitingsweg wegtype II enkelbaansweg met 1x2 rijstrook
Schaal 1:200

Schaal 1:500
0 10 20 30 40 50M

Situatie/bladindeling



N201 Toekomstvast Fase 3

1x2 rijstroken met max. snelheid 80 km/u

Scenario 1 voorkeursvariant - Bouwsteen B Demmerikse brug
Fietsbrug met fietspad zuid - B3

PROJECTCODE	TEKENINGNUMMER	STATUS	VERSIE	SCHAAL	FORMAAT
N201-17.003	0012	Definitief	1.0	1:500	A2-0
GETEKEND	**GECONTROLEERD**	**DATUM VAN UITGAVE**	**BLAD**	**DOCUMENT**	
M. Vrijenhoek	R. Kleijbeuker	03-04-2000	1	Tekening	

PROVINCIE UTRECHT

www.provincie-utrecht.nl

© Provincie Utrecht | Alle rechten voorbehouden