MAARSBERGEN

SPOORONDERDOORGANG N226

ESTHETISCH PROGRAMMA VAN EISEN

MAARSBERGEN

spooronderdoorgang N226

- Esthetisch Programma van Eisen (EPvE) -

3363
definitief - 07 mei 2021
Provincie Utrecht, ProRail, Gemeente Utrechtse Heuvelrug
MTD Landschapsarchitecten + Roelofs Groep

MTD | Zuid-Willemsvaart 142 | postbus 5225 | 5201 GE ´s-Hertogenbosch
T +31 (0)73 6125033 | **F** +31 (0)73 6136665 | **E** mtd@mtdls.nl | **I** www.mtdls.nl

WACHT

INHOUD

1 inleiding 7
1.1 Projectbeschrijving 7
1.2 Doel en status rapportage 9
1.3 Scope en plangrenzen 9
1.4 Leeswijzer 9
1.5 Toekomstige situatie 11
1.6 Doorlopen proces 13

2 visie ruimtelijke kwaliteit 15
2.1 Visie op de inpassing van weg en beplanting 17
2.2 Visie op de inpassing van lokale wegen en kunstwerken 19
2.3 Visie op de gebiedsopgave(n) 21

3 ruimtelijke kwaliteit op onderdelen 25
3.1 Woudenbergseweg - fietsonderdoorgang - spoorbruggen 27
3.2 Tuindorpweg - fietsbrug 33
3.3 Engweg - zuidelijk deel - fietsbrug 37
3.4 Spooronderdoorgang / verdiepte ligging N226 - spoorbruggen 45
3.5 Noordelijke rotonde - Bosweg - landgoed Anderstein 47
3.6 Dorpshart 51

4 esthetische eisen 55

colofon 79

bijlage 1: Lijst kansen voor de omgeving

bijlage 2: Plankaart inpassing Spooronderdoorgang N226 Maarsbergen

1 INLEIDING

1.1 Projectbeschrijving

De Woudenbergseweg (N226) in Maarsbergen krijgt een spooronderdoorgang. Hiermee verdwijnt de gelijkvloerse spoorwegovergang. Doel is het bevorderen van de verkeersveiligheid, de doorstroming en de leefbaarheid in het dorp. De provincie Utrecht, de gemeente Utrechtse Heuvelrug en ProRail werken hier gezamenlijk aan. De door Provinciale Staten gekozen West variant met voor snelverkeer gesloten Tuindorpweg is in nauwe samenspraak met inwoners en belanghebbenden uitgewerkt.
In 2018 is door een speciaal daarvoor opgezet kwaliteitsteam (hierna: Q-team) met bewoners van begin tot eind actief geparticipeerd. Aansluitend heeft het Q-team in 2019 samen met inwoners van Maarsbergen een voorstel voor inpassing gemaakt, verbeeld in een rapport getiteld 'Ruimtelijk Kader' en voorzien van enkele (deel)adviezen.
Naar aanleiding van het ruimtelijk kader en uitwerkingen daarin, heeft de stuurgroep spooronderdoorgang Maarsbergen op 5 september 2019 een reactie gegeven. Hierin is door de stuurgroep besloten dat zij zich in grote lijnen kan vinden in het advies van het Q-team en stelt voor om de belangrijkste voorstellen in het Ruimtelijk Kader te honoreren, zij het met enkele technisch-inhoudelijke kanttekeningen. Twee voorstellen zijn in de voorgestelde vorm niet gehonoreerd:

- De inrichting van het Dorpshart van Maarsbergen valt buiten de scope. De gemeente Utrechtse Heuvelrug gaat zelf een dorpsvisie voor Maarsbergen opstellen.
- De overkapping zoals door Q-team/in Ruimtelijk kader gepresenteerd, is financieel niet haalbaar, niet maakbaar en ook niet nodig, wanneer voldoende geluidsabsorptie wordt toegepast in de onderdoorgang.

Deze bovenstaande conclusies zijn hiermee uitgangspunten geweest voor de nadere uitwerking die in de periode augustus 2020 – februari 2021 in samenspraak met de eerder betrokken participanten is uitgevoerd. Dit proces omvat het opstellen van een Esthetisch Programma van Eisen en een PvE Beplanting in samenwerking met inwoners en maatschappelijke partijen t.b.v. het project Spooronderdoorgang N226 Maarsbergen. Belangrijk onderdeel van het Esthetisch Programma van Eisen is om het resterende budget voor de bovenwettelijke maatregelen van € 600.000,- zo optimaal mogelijk in te zetten ten bate van de ruimtelijke kwaliteit in Maarsbergen. Het ligt voor de hand om, conform het advies van het Q-team uit 2019, daarin de mogelijkheden mee te nemen voor een overkapping met vegetatie, waarmee tevens een ecologische verbinding in de lengterichting van het spoor wordt gerealiseerd. Een soort light variant van de uitvoeringsvarianten van de overkapping die eerder zijn onderzocht.

honoreren
uitwerken
niet honoreren

bron: www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/mobiliteit/wegenprojecten/spooronderdoorgang-n226-maarsbergen#Informatie

links: luchtfoto omgeving plangebied (bron: google earth)

1.2 Doel en status rapportage

Dit Esthetisch Programma van Eisen (EPvE) beschrijft de minimum criteria waaraan het ontwerp van de spooronderdoorgang N226 Maarsbergen met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit en vormgeving dient te voldoen. Visie en ontwerpuitgangspunten zijn vertaald in een kwaliteitskader met daaraan gekoppelde eisen ten aanzien van esthetische aspecten en specifieke eisen. Er is gekozen om eisen t.a.v. de beplantingen in een separaat rapport op te nemen, dit rapport Programma van Eisen Beplanting is daarmee een aanvulling en verdieping op dit EPvE.

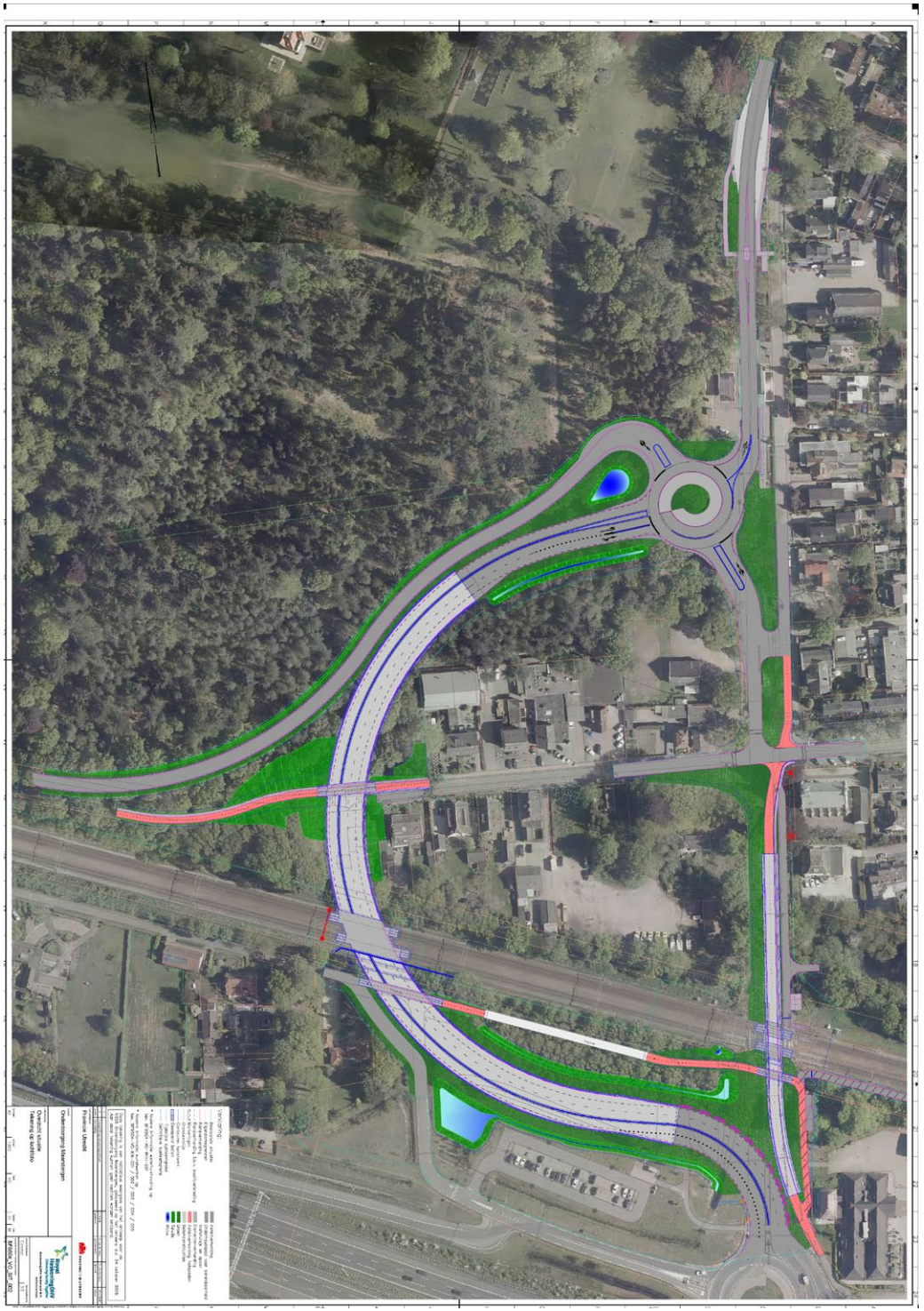
Het doel van dit document is om marktpartijen en daarbij betrokken ontwerpers uit te dagen om tot optimale ontwerpoplossingen te komen voor deze opgave. Vanuit de visie, onderliggende stukken en doorlopen proces zijn ontwerpuitgangspunten en esthetische eisen opgesteld die zijn afgestemd met de omgeving. Het EPvE geeft hierbij nog enige ontwerpvrijheid om uitwerkingen te doen, maar tegelijk heeft het document tot doel de mogelijkheden voor kwaliteitstoetsing en vastlegging van minimale eisen te borgen. Het EPvE is integraal onderdeel van het aanbestedingsdossier en dient als toetsingskader voor de Aanbesteder, Opdrachtgever, betrokken stakeholders en vergunningverleners gedurende zowel de aanbestedingsprocedure als na gunning tijdens de realisatiefase. Het EPvE wordt als gerefereerd document voor de Opdrachtnemer vastgelegd in het aanbestedingsdossier.

1.3 Scope en plangrenzen

De projectscope omvat de spooronderdoorgang N226 Maarsbergen met aansluiting op de bestaande omgeving rond de kluifrotonde nabij de A12, de verbinding door Maarsbergen met de huidige N226/Woudenbergseweg en kruisende wegen van de Tuindorpweg en de Engweg. In het tracé zijn meerdere deelgebieden onderscheiden, waar in samenspraak met de omgeving nadere uitwerking aan is gegeven. In dit document zijn de gebiedsopgaven in het visiedeel onderscheiden. Bij de esthetische eisen en eisen t.a.v. beplanting is uitgegaan van eenheden vanuit wegen/structuren.

1.4 Leeswijzer

Dit EPvE is opgedeeld in 4 hoofdstukken. De inleiding met omschrijving en functie van het document vormt het eerste hoofdstuk. Hoofdstuk 2 gaat in op de visie op de ruimtelijke kwaliteit van het geheel, waar hoofdstuk 3 ingaat op de visie op onderdelen. Beide zijn nadere uitwerking van de eerder opgestelde documenten als het Ruimtelijk Kader en VO. Opvolgend gaat hoofdstuk 4 in op de eisen voor de vormgeving (esthetische eisen).
Opgenomen tekeningen, impressies en referentiebeelden dienen als ondersteuning aan de visie en eisen en illustreren een mogelijke uitwerking of richting, de precisie hiervan is verschillend per onderdeel. Waar er conflicten optreden met wettelijke eisen en richtlijnen, dient er gezocht te worden naar oplossingen die in lijn liggen met de visie en eisen uit het EPvE.


Provincie Utrecht
Ontwerpvariant Maarsbergen
Provincie Utrecht
Verkeer en Vervoer
Regio Utrecht
Ontwerpvariant
Bestaande situatie
Bestaande situatie
Bestaande situatie

1.5 Toekomstige situatie

De Publieksvriendelijke kaart voorontwerp Westvariant (bron: Provincie Utrecht/RoyalHaskoningDHV, 24-10-2019) hiernaast toont de functioneel toekomstige situatie na realisatie. Dit VO 3.0 dient als basis voor het EPvE en PvE Beplanting. Deze documenten zijn input voor een geactualiseerd VO 4.0 dat voor het aanbestedingsdossier opgesteld zal worden.

Beoogde situatie in hoofdlijnen:

1. Er zijn twee onderdoorgangen gerealiseerd, één waarbij het gemotoriseerd verkeer het spoor ongelijkvloers kan kruisen en één voor het (brom-)fietsverkeer en voetgangers. Beide onderdoorgangen zijn gerealiseerd als betonconstructies met een respectievelijke doorrijhoogte van 4,6 en 2,6 meter.
2. De toe- en afritten aan de zuidzijde, voor zowel snelverkeer als (brom-) fietsverkeer, sluiten aan op de bestaande kluifrotonde aan de zuidzijde. Hierna zal het snelverkeer afbuigen naar de onderdoorgang en het langzaam verkeer zal het spoor ongelijkvloers kruisen ter plaatse van de huidige overweg.
3. Aan de noordzijde sluit de onderdoorgang voor gemotoriseerd verkeer aan op de nieuwe rotonde die de Woudenbergseweg vanuit het dorp verbindt met de omgelegde N226, en het noordelijke deel van de N226 richting Woudenberg. De parallelstructuur wordt gehandhaafd voor lokaal verkeer en in- en uitritten van woningen/bedrijven. Daarnaast dient deze als verbinding voor langzaam verkeer komend vanuit de onderdoorgang Woudenbergseweg richting het noorden en andersom. Ter plaatse van de kruising van de Woudenbergseweg met de Tuindorpweg-Haarweg is een verkeerslicht voorzien.
4. De Tuindorpweg is afgesloten voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. Voor de afwikkeling van gemotoriseerd verkeer richting Maarn is een nieuwe weg aangelegd, de Bosweg.
5. Voor het (brom-)fietsverkeer en de voetgangers zijn twee nieuwe fietsviaducten gerealiseerd over de onderdoorgang voor het snelverkeer en één fietsviaduct over de onderdoorgang voor (brom-) fietsverkeer (Woudenbergseweg).
6. De Engweg is omgelegd ten behoeve van het behoud van de bereikbaarheid van de aanliggende woningen en bedrijven.

ONTBIJT
LUNCH
DINER
La PLACE

1.6 Doorlopen proces

Deze rapportage is tot stand gekomen in een samenwerking van Roelofs groep en MTD landschapsarchitecten, in opdracht van- en in samenwerking met de Provincie Utrecht, ProRail en de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Daarnaast is gedurende het proces Copijn Boomspecialisten betrokken betreffende de Bomen Effect Analyse. In de periode september 2020 – februari 2021 is in participatie met de omgeving, maatschappelijke partijen en anders betrokkenen gekomen tot dit Esthetisch Programma van Eisen en een PvE Beplanting. Hiervoor zijn een aantal vastgestelde momenten van belang te benoemen:

- Startgesprek en overdracht Q-team: 01-10-2020
- 1e presentatie Ruimtelijke Kwaliteit aan omgeving: 21-10-2020
- Individuele gesprekken n.a.v. presentatie: 29-10-2020
- 1e Presentatie Welstand gemeente Utrechtse Heuvelrug: 09-11-2020
- Verstrekking Q&A lijst t.a.v. ingekomen vragen: 13-11-2020
- 2e presentatie Ruimtelijke Kwaliteit aan omgeving: 18-11-2020
- 2e Presentatie Welstand gemeente Utrechtse Heuvelrug: 25-11-2020
- Individuele gesprekken n.a.v. presentatie: 26-11-2020
- Verstrekking Q&A lijst t.a.v. ingekomen vragen: 10-12-2020
- Oplevering EPvE en PvE Beplanting aan projectteam en ter verstrekking aan Q-team, stakeholders en omgeving: 05-02-2020

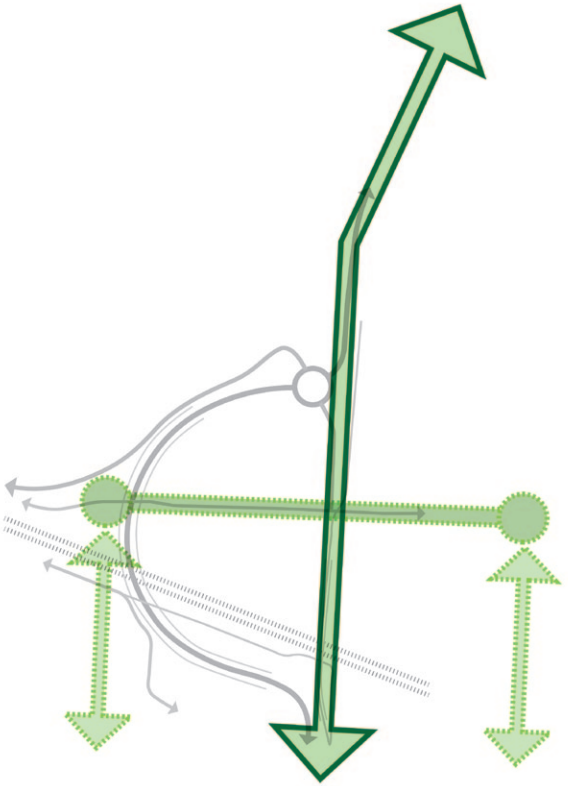
Gedurende het proces zijn relevante stukken gepubliceerd via de projectwebsite:
www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/mobiliteit/wegenprojecten/spooronderdoorgang-n226-maarsbergen

2 VISIE RUIMTELIJKE KWALITEIT

De spooronderdoorgang N226 is voor Maarsbergen een significante ingreep met als doel het verbeteren van de verkeersveiligheid, de doorstroming en de leefbaarheid in het dorp. De ontwerpopgave is een integrale opgave van de ruimtelijke inpassing van de onderdoorgang, herinrichting van bestaande structuren en (aan)heling van dorp en omliggend landschap. Deze visie gaat in op de lokale wegen, de spooronderdoorgang en de directe omgeving hiervan. Hierbij is in participatie met de omgeving gezocht naar optimalisaties, kansen en aandachtspunten ten aanzien van de ruimtelijke- en landschappelijke inpassing.

In de visie wordt ingegaan op de functionele toekomstige situatie als vastgelegd in het VO, vervolgens de hoofdlijn van de inpassingsopgaven op basis van historisch- ruimtelijke uitgangspunten en tenslotte samenvattend de ontwerpuitgangspunten op hoofdlijnen die in Hoofdstuk 3 per onderdeel nader worden toegelicht.

plangebied op kaart Justus van Broeckhuijsen (1716)
(bron: onderzoek landschap en cultuurhistorie, Arcadis 02-08-2019)



historische landgoedstructuren wordt
beleefbaar gemaakt

inpassing van de weg met beplanting passend
in huidig (bosrijk) karakter

2.1 Visie op de inpassing van weg en beplanting

Maarsbergen is ontstaan rond het kruispunt van de Woudenbergseweg en Tuindorpweg / Haarweg en dit vormt nog steeds het centrum van het dorp. Voor het inpassen van de spooronderdoorgang N226 in het dorp Maarsbergen is het belangrijk dat de bestaande en historische structuren gerespecteerd- en waar mogelijk versterkt worden. Daarnaast dient de weg zelf terughoudend en in een eenheid te worden ontworpen. Een samenhangend wegbeeld draagt bij aan rust, eenheid en zorgvuldige inpassing waarbij de omgeving gerespecteerd wordt.

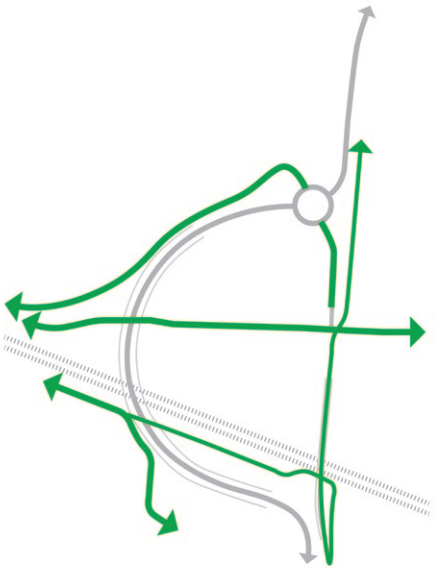
Zoals benoemd in de rapportage Landschap & Cultuurhistorie (Arcadis, 2 augustus 2019) vormt de kruising van de Woudenbergseweg (Heerenweg) met de Tuindorpweg het begin van de vroegere hoofdas naar kasteel Maarsbergen. Voor de beleving van deze structuren is het van belang dat de rechte lijnen van weg en beplanting en zichtassen vanaf de Woudenbergseweg naar het zuiden behouden blijven. Met de komst van de spooronderdoorgang ontstaat de mogelijkheid deze structuren ook te versterken. Dit door de lijnstructuren en zichtassen te benadrukken met laanbeplanting (bestaande uit Eiken) aan weerszijden van de weg.

Voor de aanleg van de spooronderdoorgang zal veel beplanting gekapt gaan worden. In het voorproces (Bomen Effect Analyse Voorstudie tijdens PIP, d.d. 10-05-2019) en tijdens het opstellen van het EPvE is met Copijn Boomspecialisten gekeken naar de impact en mogelijkheden t.a.v. bestaande bomen. Voor aanbesteding wordt ook een nadere bomen effect analyse opgesteld. In het proces is zorgvuldig gekeken naar zoveel mogelijk behoud maar omwille van (werkruimte bij-) aanleg, ondergrondse situatie en toekomstwaarde zullen bomen niet overal behouden kunnen worden. Ter compensatie en ten behoeve van de inpassing van de nieuwe wegen zullen binnen het projectgebied zoveel mogelijk nieuwe bomen aangeplant worden. Deze nieuwe bomen dragen bij aan de inpassing van de weg in het huidige bosgebied. Het gaat bij nieuwe aanplant niet alleen om de hoeveelheid aan bomen maar vooral om de juiste positionering daarvan. Dit met als doel om waardevolle zichtlijnen en laanstructuren te behouden en tegelijkertijd de nieuwe infrastructuur maximaal groen in te passen.

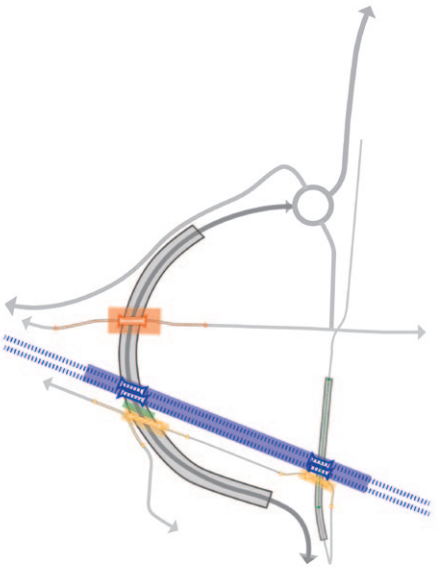
laanstructuur Woudenbergseweg

zicht op bos vanaf Tuindorpweg

kunstwerken vormen onderdeel van historische structuren en kruisen nieuwe ingrepen



lokale verbindingen worden hersteld ter voorkoming barrierewerking



kunstwerken worden omgevings-specifiek en passen in maat en schaal van Maarsbergen

2.2 Visie op de inpassing van lokale wegen en kunstwerken

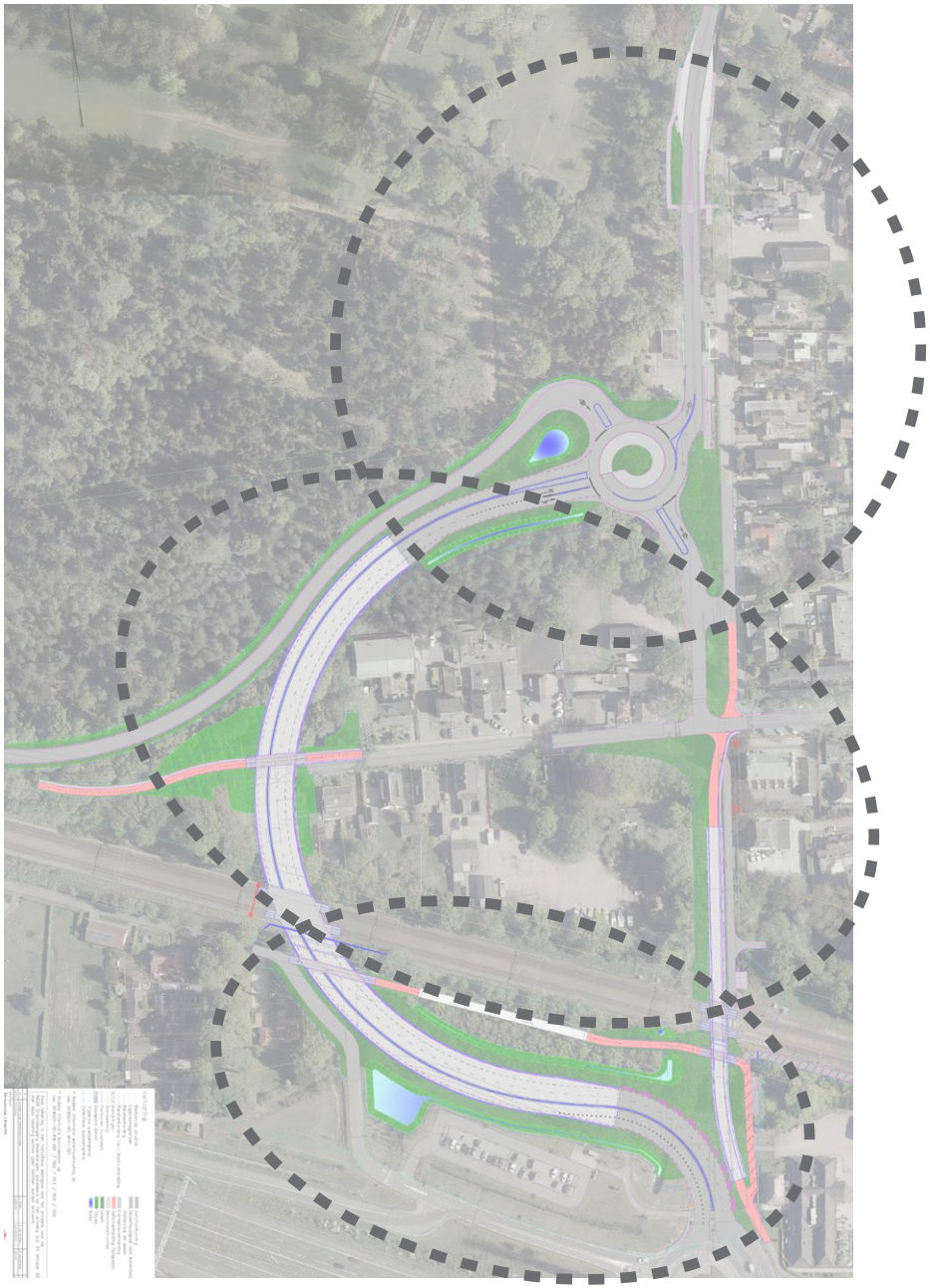
De huidige ontsluitingen van de kern van Maarsbergen hebben een historische betekenis als lokale verbindingen. Met de komst van de spooronderdoorgang worden een aantal van deze verbindingen doorkruist. Om de bereikbaarheid te behouden voor lokaal verkeer worden de lokale verbindingen over, of deels om-, de spooronderdoorgang heen gelegd. Het zoveel mogelijk behouden van het wegverloop van de Woudenbergseweg, Tuindorpweg en Engweg is daarbij het uitgangspunt. Voor de bereikbaarheid van snelverkeer richting Maarn wordt een nieuwe verbinding, de Bosweg, toegevoegd tussen de Tuindorpweg en de noordelijke rotonde. Deze wordt dicht tegen de nieuwe onderdoorgang gelegd en aan de zijde van het bos zo compact mogelijk ingepast, ter behoud van zoveel mogelijk bestaande bomen binnen de mogelijkheden van voorbereiding en aanleg.

De kunstwerken die de spooronderdoorgang kruisen, op maaiveldniveau of iets daarboven, moeten een eigen, onderscheidend, karakter hebben. In combinatie met de kunstwerken van de spooronderdoorgang zijn de kunstwerken beeldbepalende elementen van de infrastructuur. De spooronderdoorgang is door een zo laag mogelijke ligging zoveel mogelijk een 'snede in het landschap'. Dit vraagt om een compacte ingreep en zo min mogelijk zichtbaarheid of storende wegelementen op maaiveld. De weggebruiker ervaart de weg op rijsnelheid waarvoor een rustig en eenvoudig wegbeeld van belang is, vanuit de weg zijn heldere hoofdvormen en geen afleidende details zichtbaar.

Bij de kruisingen van lokale wegen en spoorlijn over de onderdoorgang en de fietsonderdoorgang liggen kunstwerken met nadruk op de directe omgeving. Omdat de beleving van deze verbindingen vanuit voetgangers, fietsers en auto's op lagere snelheid is, vragen deze kunstwerken om een meer zorgvuldige afwerking met verfijning in details en passende materialen als hout, staal en hoogwaardig afgewerkt beton. Voor de fietsonderdoorgang van de Woudenbergseweg is een afweging gemaakt tussen een compacte ingreep en prettige beleving en zijn de wanden iets hellend uit te voeren (8:1) waarmee op maaiveld nog voldoende ruimte voor groen overblijft. Voor de wandafwerking is hier in de uitvoeringsfase met kunstenaar(s) en de omgeving een proces aan te gaan om een kunstuiting te realiseren aan één zijde. Alle kunstwerken moeten voor gebruikers comfortabel en (sociaal) veilig te zijn.

huidige verbinding Tuindorpweg naar Maarn

huidige verbinding Engweg richting spoorkruising



noord

-omgeving bushalte

-rotonde en omgeving

-landgoed Anderstein

-noordelijke dorpsentree

midden

- brug Tuindorpweg over verdiepte N226
- landschappelijke inpassing verdiepte N226
- inrichting dorpshart
- zuidelijke dorpsentree fietsroute/tunnelwand
- fietsroute vanaf Engweg naar fietsonderdoorgang

zuid

- landschappelijke overgang Engweg - verdiepte N226
- fietsbrug over verdiepte N226
- vergroening carpoolplaats
- groene verbinding over verdiepte N226

de omgeving van de spooronderdoorgang bestaat uit verschillende gebiedsopgaven.

kaartondergrond: Publieksvriendelijke kaart voorontwerp Westvariant 24-10-2019 (Provincie Utrecht)

2.3 Visie op de gebiedsopgave(n)

De spooronderdoorgang N226 Maarsbergen snijdt dwars door bestaande structuren van de kern en directe omgeving. Het gebied bestaat echter op zichzelf ook weer uit verschillende delen met een eigen karakteristiek en specifieke opgave(n). Door historische ontwikkelingen zijn eenheden als de Woudenbergseweg, dorpshart en landgoed (bos) Anderstein ontstaan. Maar ook door eerdere infrastructurele ingrepen zijn nieuwe structuren en afgezonderde gebieden ontstaan als het deel Tuindorpweg in Maarsbergen of de omgeving van de Engweg en zuidelijk deel gekoppeld aan de A12 met carpoolplaats en kluifrotonde. De opgave voor het geheel bestaat uit het behouden of waar mogelijk het vergroten van de toegankelijkheid van de verschillende gebieden, binnen karakteristiek en eigenheid van de afzonderlijke delen.

Voor het noordelijk deel van het plangebied is de voornaamste opgave het inpassen van de nieuwe rotonde en dorpsentree passend in de huidige dorpsstructuur en overgang naar Landgoed Anderstein. Rondom de Tuindorpweg zijn vooral de overgangen tussen Bos en Dorp en het aansluiten van lokale verbindingen de opgaven. Voor de kern van Maarsbergen is de opgave in deze fase het zorgvuldig maar functioneel aansluiten met aandacht voor enkele specifieke plekken als de voorzone van de Kerk en fietsverbinding. De Tuindorpweg valt slechts deels binnen de opgave en er zal in een latere fase vanuit gemeente en dorp een bredere visie worden opgesteld. Het zuidelijk deel omvat met name het inpassen van de overgang naar de woonomgeving van de Engweg, de groene inpassing van de onderdoorgang en waar mogelijk opwaarderen van de carpoolplaats (dit betreft een kans binnen tijdelijke systeemgrenzen). Voor de Woudenbergseweg lijkt de opgave opgedeeld in delen, maar de ruimtelijke continuïteit van de weg en laanbeplanting is een voorname opgave waarbij de fietsonderdoorgang en dorpshart binnen deze kaders moeten passen.

huidig beeld Woudenbergseweg nabij kruising met Van Beuningenlaan

huidig beeld omgeving spoorkruising Woudenbergseweg en voorzijde La Place

LEGENDA

- defintieve systeemgrens (rood)
- tijdelijke systeemgrens (cyaan)
- bebouwing (bestaand)
- BINNEN SCOPE: bestaande bomen divers
- bestaande bomen - beuken
- nieuwe bomen
- hagen bestaand-nieuw
- grasberm
- taluds
- watergang
- Wadi
- Onderhoudspad
- BUITEN SCOPE: bos / bomen (bestaand)
- grondwallen en wandelpad Landgoed Anderstein

Plankaart inpassing Spooronderdoorgang N226 Maarsbergen

Ontwerpuitgangspunten op hoofdlijnen:

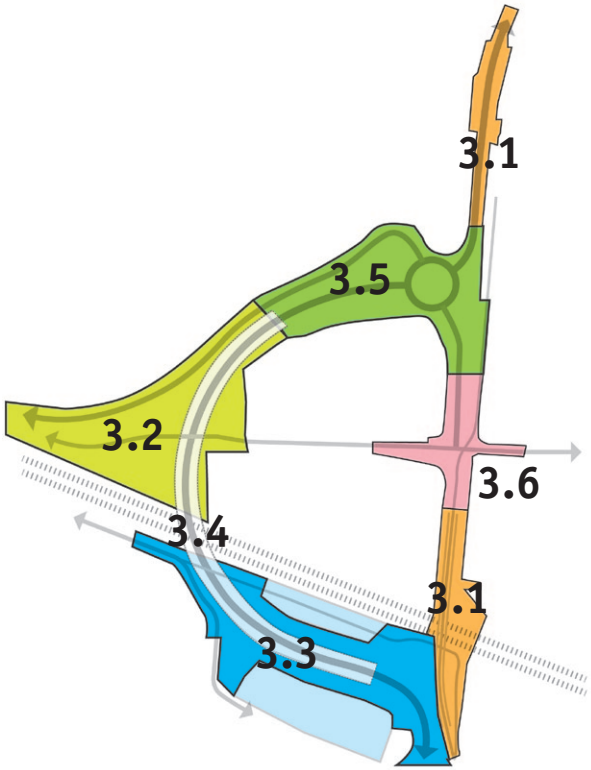
- De spooronderdoorgang / verdiepte ligging N226, het tracé van de Kluifrotonde tot aan de nieuwe noordelijke rotonde aansluitend op de Woudenbergseweg, is één continue route met duidelijke samenhang, het is een minimaal aanwezige 'snede in het landschap'. De weg kent een eenduidige vormgeving en materialisering over de gehele lengte.
- De ingreep is zoveel mogelijk ondergeschikt aan het landschap en bestaande dorpsstructuren. In het ontwerp is ingezet op versterking en beleving van de bossfeer met de kenmerkende diversiteit aan begroeiing en reliëf aan de noordzijde. Bestaande bomen zijn zoveel mogelijk gehandhaafd binnen de mogelijkheden en vitaliteit. Aan de zuidzijde wordt ingezet op behoud van kwaliteiten van de leefomgeving aan de Engweg en bruikbaarheid van routes.
- Lokale verbindingen (gelijkvloers en ongelijkvloers) worden goed herkenbaar gemaakt door afwijkende inrichting van de onderdoorgang voor snelverkeer, waarbij de specifieke locatie en context richtinggevend is voor de inpassing en vormgeving. Entrees tot het dorp zijn herkenbaar en aantrekkelijk vormgegeven.
- Fiets- en wandelpaden worden aangesloten op de bestaande routes. Hiermee wordt de functie als poort van- en naar het dorp en van- en naar de Heuvelrug en de Gelderse Vallei versterkt.
- Verlichting is integraal onderdeel van de ontwerpopgave en aansluitend op de bestaande structuur. Functioneel en visueel is er onderscheid tussen hoofdroute en lokale structuren. Afstemming met (toekomstige) beheerders is hierbij benodigd.
- Aanvullende duurzaamheids- of hinderbeperkende maatregelen moeten passen bij de schaal en context van de weg en een integraal onderdeel van het ruimtelijk ontwerp zijn.

De hiervoor beschreven visie en ontwerpuitgangspunten gelden voor de spooronderdoorgang N226 Maarsbergen als geheel. Per deeltraject / onderdeel is de visie nader uitgewerkt in hoofdstuk 3 en in vertaald naar esthetische eisen in hoofdstuk 4.

De Graaf Logistics bv
DGL
Warehousing & Distribution
VOLVO

RUIMTELIJKE KWALITEIT OP ONDERDELEN

3



3.1 Woudenbergseweg – fietsonderdoorgang - spoorbruggen

3.2 Tuindorpweg - fietsbrug

3.3 Engweg - zuidelijk deel - fietsbrug

3.4 Spooronderdoorgang / verdiepte ligging N226 - spoorbruggen

3.5 Noordelijke rotonde - Bosweg - landgoed Anderstein

3.6 Dorpshart

Deel Noord

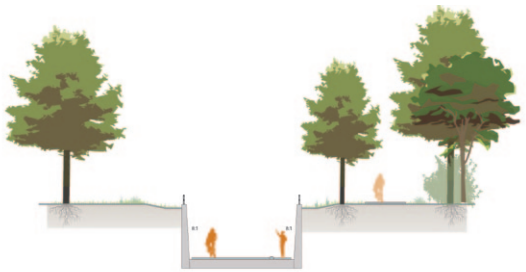
Deel Zuid

3.1 Woudenbergseweg – fietsonderdoorgang - spoorbruggen

Woudenbergseweg Noord en Zuid.
De ruimtelijke continuïteit van de Woudenbergseweg is onderdeel van het vroegere assenstelsel landgoed Maarsbergen. Hierom is het van belang deze laanstructuur zoveel mogelijk intact te laten en waar mogelijk te versterken. Hierbij gaat het om de rechtlijnigheid van de weg en de dubbelzijdige laanbeplanting. Bij ingrepen in het profiel, zoals in het noordelijk deel nabij de bushaltes wordt het omliggend gebied zo min mogelijk aangetast waarbij met name aandacht is voor het behoud van bestaande bomen. Daarnaast wordt in de berm tussen N226 en parallelstructuur Woudenbergseweg voorzien in nieuwe aanplant van een veldesdoorn haag. Deze haag verminderd, in combinatie met hoogteverschillen rond de rotonde, lichthinder van koplampen naar de bebouwing aan de Woudenbergseweg.
De aansluiting van de Woudenbergseweg op het dorpshart wordt functioneel aangesloten maar ook zorgvuldig ingepast binnen de projectkaders. Materialen en sferen sluiten hier aan op het dorps karakter door toepassing van klinkerbestrating voor gemeentelijke rijwegen en tegelverharding voor de fietspaden. Ook de verlichting en groene structuren van bomen, hagen en bermen passen binnen de dorpse omgeving en gemeentelijk beleid. Dit gebied zal door de gemeente in een op te stellen dorpsvisie verder uitgewerkt worden maar aansluitingen op de spooronderdoorgang van dit EPvE is uitgangspunt. Voor de inrichting van de wegbermen is in de participatie aandacht geweest en is uitgesproken dat bloemrijke bermen met aanvullend in het dorpshart verwilderingsbollen wenselijk zijn. Dit is uitgangspunt waarbij in samenspraak met de beoogd wegbeheerder en leverancier, op basis van grondsoort, waterhuishouding en lokale omstandigheden, exacte keuzes gemaakt worden. De ambitie van ecologisch bermbeheer wordt ondersteund door beheerders.

De continuïteit in het zuidelijk deel van de Woudenbergseweg komt vooral terug in de wegen- en bomenstructuur. Het fietspad in de onderdoorgang onder de spoorlijn loopt zo rechtlijnig mogelijk binnen de beperkte ruimte om de laanstructuur van landgoed Maarsbergen zo ver mogelijk door te voeren. Hierbij is het belangrijk in te zetten op zo veel mogelijk behoud van de oude (monumentale) bomen die deel uit maakten van de historische laan. Hiernaast wordt de bomenstructuur versterkt door aanplant van nieuwe eiken in driehoeksverband met een iets grotere plantmaat dan andere nieuw te planten bomen. De uitgevoerde Bomen Effect Analyse Voorstudie (Copijn, d.d. 10-05-2019) geeft inzicht in de bestaande en te handhaven bomen en op basis hiervan is in dit EPvE en bijbehorend PvE Beplanting weergegeven waar behoud van bomen en nieuwe aanplant is voorzien. Ten behoeve van de toegang tot de woningen en het onderhoud van het spoor is een pad voorzien tussen het dorpshart en de spoorbrug over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg. Dit pad wordt uitgevoerd in een open verharding (grasbetonsteen), waardoor de laanstructuur van eiken tussen de fietsonderdoorgang en het pad kan worden aangeplant, mits daarvoor voldoende groeiplaats is.

1



2

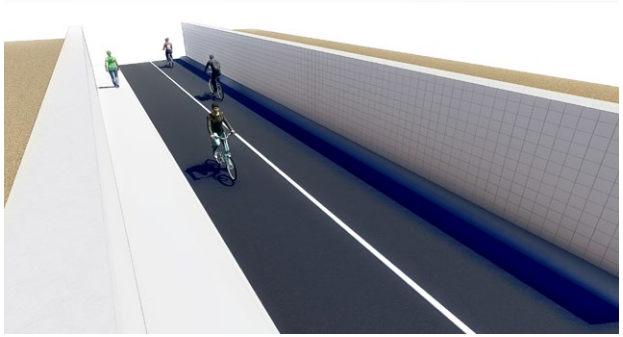
Fietsonderdoorgang

Het doel is de rechtlijnigheid van de Woudenbergseweg zoveel mogelijk intact te laten en te anticiperen op de beperkte ruimte nabij de zuidelijke rotonde. De fietsonderdoorgang voegt zich op een losse, natuurlijke manier in de bestaande situatie en de doorlopende laanstructuur, in zowel ligging als materialisatie. Voor gebruikers is de tunnel te allen tijde verkeers- en sociaal veilig. Door de rechtlijnige ligging hebben fietsers en voetgangers goed overzicht en doorzicht door de onderdoorgang. Op het omliggend maaiveld wordt door toepassing van de iets hellende wanden (uitgangspunt 8:1) van de onderdoorgang ruimte gecreëerd voor maximale vergroening op maaiveld. Deze vergroening bestaat uit grasbermen en bomen die in de laanstructuur van de Woudenbergseweg passen.

De fietsonderdoorgang heeft een tweerichtingsfietspad met een gescheiden looppad aan de oostzijde. De materialen die worden toegepast horen bij het dorpse karakter en sluiten aan op bestaande situaties ten noorden en zuiden. Er is tijdens de bewonersavonden tijdens het proces van het Ruimtelijk Kader, met het Q-team, een duidelijke voorkeur uitgesproken voor een gladde en “oplichtende” wand in plaats van onregelmatig en donker zoals hout of ruwe steen. In de referentiebeelden die zijn getoond werden de tegelvoorbeelden het meest gewaardeerd. De tegelwand sluit in de basis aan op de in het verlengde gelegen tegelwand van de onderdoorgang van de N226 (onderdoorgang van de A12). Deze keramische tegels zijn ca. 10x10cm, glad en hebben een lichtgekleurde/witte kleur. Op deze basis zal in het ontwerpproces van de aannemer verzorgd worden dat er door een ontwerper, vormgever en/of kunstenaar in goed overleg met de omgeving een keuze wordt gemaakt voor de juiste tegels en expressie op deze tegels (bijvoorbeeld historische afbeeldingen). Vanuit het verleden is hierbij benoemd dat bijvoorbeeld een prijsvraag met betrokkenheid van de Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit wenselijk is. In dit EPvE zijn enkele referentiebeelden ter illustratie opgenomen van de beoogde uitwerking en kwaliteit.

De voorzijde van de bebouwing aan de Woudenbergseweg 44a (huidige La Place) heeft een verzorgde, boerderijachtige, uitstraling met Leibomen en bloeiende struiken (hortensia’s). Dit beeld dient in stand gehouden of hersteld te worden bij benodigde ingrepen. De fiets- en voetpaden op maaiveld en in de onderdoorgang moeten vloeiend doorlopen, ze zijn continu in profiel en materiaal.

visualisatie basis fietsonderdoorgang (zonder specifieke, nader uit te werken, tegelafwerking met afbeeldingen weergeven)

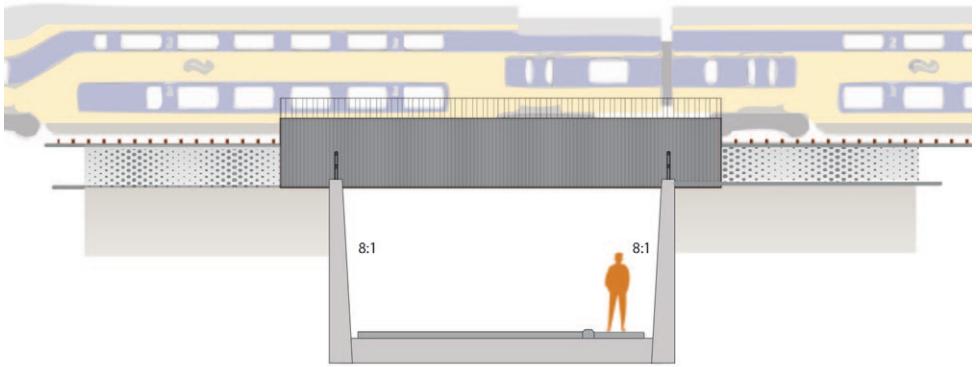


visualisatie principe van wandafwerking met tegelpatroon (n.b. bovenafwerking wanden en hekwerken niet weergegeven)

referentiebeelden uitwerking wand fietstunnel (in proces met omgeving in uitvoeringsfase vormgeven)

Spoorbruggen

De randafwerking van de spoorbruggen worden herkenbaar familie van de spoorbruggen over de verdiepte ligging van de N226. Beide overgangen horen bij de spoorverbinding en zijn daarmee vergelijkbaar van uitstraling en afwerking. Het beeld van deze bruggen is utilitair maar verzorgd en modern. De rand van de brug helt voorover en heeft een andere afwerking dan de wandafwerking van de onderdoorgang zelf, maar bestaan wel uit gelijk materiaal in de vorm van beton. Het beeld hierbij is een textuur met de uitstraling grof geborsteld beton, al dan niet door een randelement waarmee vrijheid is ten aanzien van bouwmethodiek of constructievorm, passend binnen contractuele eisen. De randafwerking is aan de onderzijde gebogen / afgerond. Hekwerken langs de spoorlijn zijn gekoppeld aan de spoorverbinding en zijn daarmee in eenheid met de overige spoorelementen, passend in de ontwerprichtlijnen van ProRail en worden gekozen in afstemming met de spoorbeheerder(s).



Wandelpad door bestaand en deels nieuw aangeplant bosgebied, in dit gebied zijn zo veel mogelijk bomen behouden.

Opvallende bomen ter markering historische westelijke begrenzing landgoed (in lijn laan Engweg aan overzijde spoorlijn)

3.2 Tuindorpweg - fietsbrug

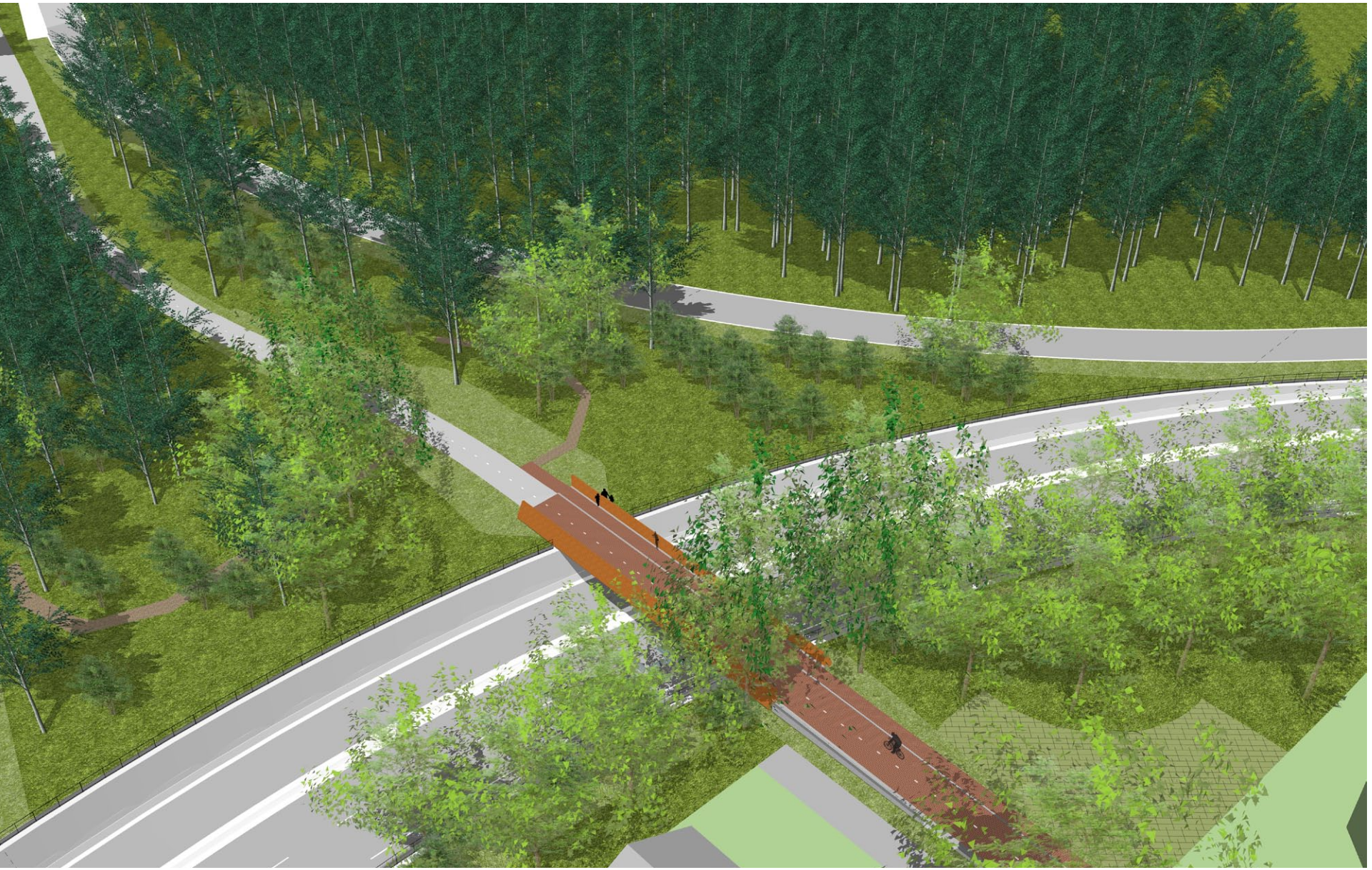
Tuindorpweg
De Tuindorpweg en Haarweg maken ook deel uit van het historische assenstelsel van Landgoed Maarsbergen maar zijn ondergeschikt aan de Woudenbergseweg. Hier is het zaak om de ruimtelijke continuïteit van deze secundaire structuur van het landgoed te borgen en waar mogelijk te versterken. Het huidige profiel van de weg in Maarsbergen is erg verhard en vraagt om vergroening. In lijn met de historische laanstructuur landgoed Maarsbergen wordt hier aanplant van Eiken voorgesteld. Dit valt buiten de systeemgrenzen en zal daarom later worden meegenomen bij aanpassingen/herinrichting van de Tuindorpweg in de op te stellen dorpsvisie door de gemeente, hierbij is de definitieve inrichting en soortkeuze te bepalen. De Tuindorpweg wordt in de nieuwe situatie afgesloten voor snelverkeer ter plaatse van de verdiepte ligging van de N226.

Kenmerkend voor de huidige Tuindorpweg is de overgang van dorp naar bos en omgekeerd. Deze beleving ontstaat doordat er vanuit het dorpshart al zicht is op de grotere bomen achter de woningen. Bij aanleg van de spooronderdoorgang is het van belang dit beeld zoveel mogelijk in stand te houden met bestaande bomen. Waar kap nodig is voor de bouw van de onderdoorgang maar vrije ruimte ontstaat worden zoveel mogelijk nieuwe bomen aangeplant. Deze bomen zijn in sortiment en vorm passend in het huidig sortiment en karakter van het bos. Ten behoeve van het keren van vuilniswagens, vrachtwagens en hulpdiensten wordt een keervoorziening gerealiseerd naast het noordelijk talud van de nieuw aan te leggen fietsbrug. Voor de veiligheid is beoogd dat er niet achteruit op het fietspad gereden wordt. Deze keervoorziening heeft een groene uitstraling, door toepassing van grasbetonstenen, en is zodanig aangelegd dat omliggend groen optimaal behouden kan blijven door lichte fundering en eventuele aanvullende ondergrondse maatregelen, nader gespecificeerd in de BEA door Copijn. De huisnummers 5a en 5b aan de zuidzijde van de fiets- en voetgangersbrug krijgen binnen de kaders van de begrenzingen een nieuwe erftoegang waarbij beide woningen toegankelijk voor auto's blijven.

visualisaties beoogde situatie Tuindorpweg als overgang van bos en dorp, zichtbaar gemaakt met de fietsbrug over onderdoorgang, groene inrichting als poort en overgang verharding binnen- en buiten de bebouwde om

huidige overgangen; van dorp naar bos

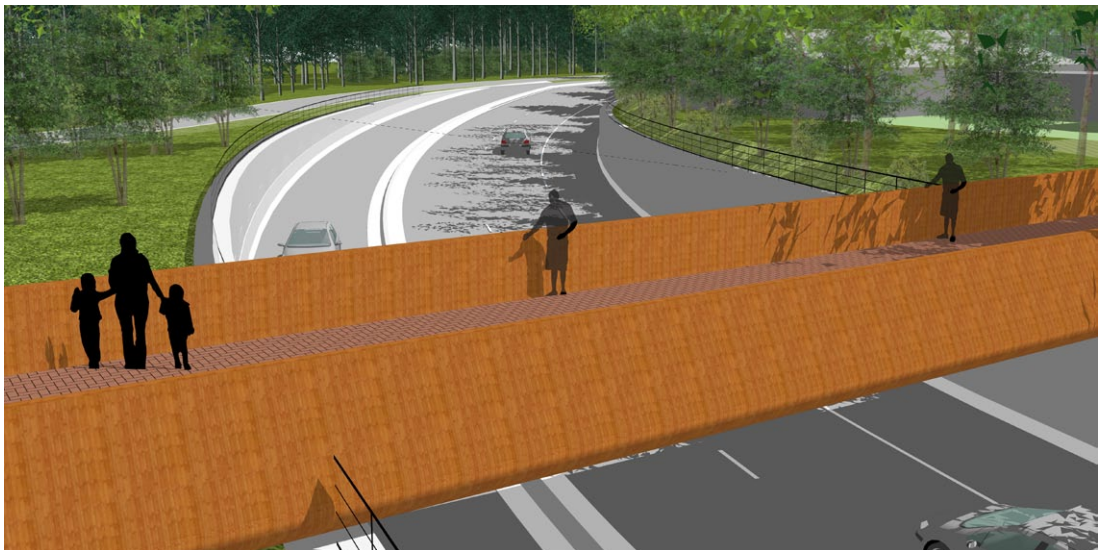
huidige overgangen; van bos naar dorp



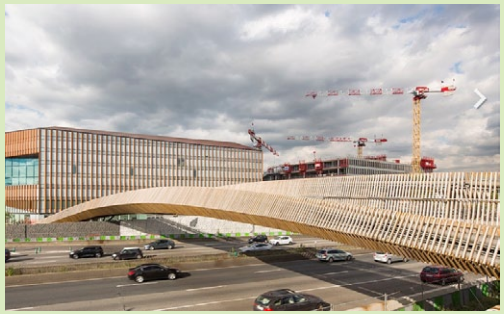
Fietsbrug Tuindorpweg - spooronderdoorgang

Ter plaatse van de verdiepte ligging van de N226 wordt een fietsviaduct voor (brom-)fietsers en voetgangers gerealiseerd die daarmee de lokale verbinding van en naar de richting Maarn hersteld na aanleg van de spooronderdoorgang. De verschillende fietsbruggen in de opgave worden als herkenbare familie vormgegeven, waarbij de brug van de Tuindorpweg verbijzonderd wordt ten opzichte van de fietsbruggen in de Engweg. Dit omdat deze onderdeel is van het historisch assenstelsel van Landgoed Maarsbergen. Door de leuning en het dek in beeld te integreren tot één robuuste rand, uit te voeren als een doorlopende brugrand of een los randelement, wordt deze brug anders in beeld. De materialisatie van de rand moet passen bij het dorps karakter en de positie als overgang naar bos. Hierbij is te denken aan Hout, Baksteen of evt. gecoat staal/aluminium in een terughoudende kleurstelling.

De brug is daarbij zoveel mogelijk visueel los gelegd van de wanden van de onderdoorgang waarmee deze zich als autonoom object vrij van de wand uit. Westelijk van de fietsbrug (zijde Maarn) dient het fietspad zo snel mogelijk op het bestaande fietspad te worden aangesloten en deze zoveel mogelijk te volgen. Op de brug is een voetpad voorzien dat de verbinding tussen de Tuindorpweg en het bosgebied tussen de Bosweg en de Spooronderdoorgang bereikbaar maakt. In het bosgebiedje ten westen van de brug is lokaal wandelrondje voorzien, half verhard met bijvoorbeeld boomschors. Het talud aan deze zijde is compact ingepast met minimale maar wel groene taluds om hiermee zoveel mogelijk bestaande bomen te behouden. Aan deze zijde wordt ook middels opvallende bomen de historische westelijke begrenzing van het landgoed gemarkeerd. Wanneer deze bomen een conflict vormen met kabels en leidingen is hiervoor een andere markering uit te werken, in samenspraak met opdrachtgever. Toegang tot landgoed Anderstein over de Bosweg is in deze bocht niet voorzien vanuit verkeersveiligheid. Bestaande toegangen verderop langs de Tuindorpweg blijven gehandhaafd.



referentiebeeld vorm van brug met een visuele integratie dek en leuning (A2), weergegeven materialisatie van metaal niet van toepassing.



referentiebeelden materialisatie hout

3.3 Engweg - zuidelijk deel - fietsbrug

Omgeving Engweg - Zuidelijk deel spoorlijn
In het zuidelijk deel van het plangebied tussen de A12 en het spoor is het de opgave om meer rust en overzicht te creëren voor fietsers en tegelijkertijd te anticiperen op de beperkte ruimte tussen nieuwe en bestaande infrastructuur. Door het aansluiten van de fietsroute van de Engweg met een brug over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg wordt een veiligere en heldere situatie gecreëerd. Hierbij is het van belang dat de historische structuur en rechtlijnigheid van de Woudenbergseweg wordt gerespecteerd, de route op maaiveld is ondergeschikt aan de fietsonderdoorgang. Dit wordt gedaan door de kenmerkende laanbeplanting zoveel mogelijk door te trekken langs de fietsonderdoorgang. Het fietspad van de Engweg ten westen van deze lijn loopt door een bosgebied. De lossere beplanting in dit gebied is ondergeschikt aan de laanstructuren en is daar visueel los van gekoppeld.

Rond de N226 is ruimte beoogd voor watercompensatie. Daarnaast is het van belang de weg zelf zo groen mogelijk in te passen met beplanting die past in de omgeving. Hiervoor wordt opgaande beplanting (bomen) aansluitend op het huidig sortiment dicht op de weg geplant. In het proces van aanleg is voorzien dat in goed overleg met de omgeving (zoals Maarsbergen Maarn Natuurlijk en nabijgelegen scholen) activiteiten worden ontwikkeld om omwonenden te betrekken bij de natuurlijke inrichting van het project. Een mogelijke locatie die zich hier goed voor leent is het gebied bij het fietspad van en naar de Engweg (tussen de beide spoorviaducten). Tussen de carpoolplaats en de verlegde Engweg moet de bestaande autoverbinding geheeld worden en is de ambitie tussen de onderdoorgang en de weg zo groen mogelijk te maken met bomen en deels onderbeplanting. Aansluitend op de Engweg is in overleg met de omgeving gekomen tot een oplossing die een groenbuffer tussen de woningen en de spooronderdoorgang vormt. In uitwerking moet dit beeld behouden dan wel versterkt te worden.
Rond de huidige carpoolplaats, met name aan de noordzijde tussen het fietspad en de N226, is extra vergroening wenselijk. Dit past slechts deels binnen de scope en de ambitie/kans is dit substantiëler toe te passen bij gebruik van de carpool als werkterrein (zie onderdeel carpool).

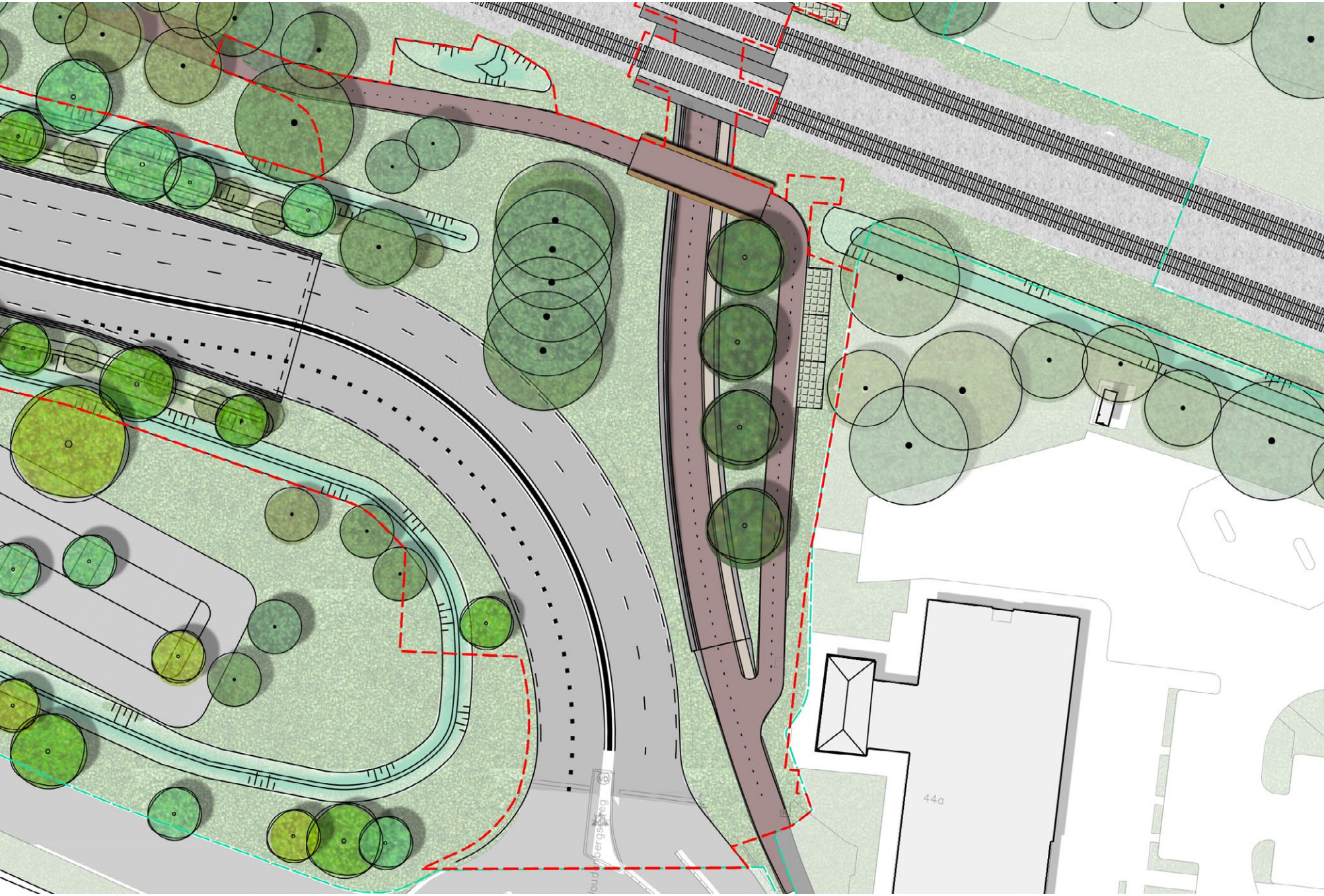
huidige situatie en ligging Engweg tussen carpool en woningen

7c
7b
7a
5
3

Engweg west - fietsbrug Engweg (over verdiepte ligging N226)
De Engweg is een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom die het woongebied tussen de A12 en het spoor ontsluit. De Engweg is de enige route om dit gebied te bereiken en om dit te handhaven is een verlegging van een deel van de Engweg benodigd voor het snelverkeer. De breedte van het verlegde deel van de Engweg is in afstemming met de gemeente gelijk gehouden aan de wegbreedte verderop, minimaal 4,5 meter. Naast de aanpassing aan de Engweg wordt voor het (brom-)fietsverkeer een fietsbrug gerealiseerd over de verdiepte ligging van de N226. Deze fietsbrug is samen als herkenbare familie met de fietsbrug over de fietsonderdoorgang van de Woudenbergseweg vormgegeven. De in 3.2 beschreven fietsbrug over de Tuindorpweg is verbijzonderd ten opzichte van de fietsbruggen van de Engweg maar is tegelijkertijd wel herkenbaar familie door vergelijkbare situering, uitstraling en materialisatie.

De fietsbrug van de Engweg over de spooronderdoorgang N226 wordt zo laag mogelijk gelegd om de impact op de omgeving klein te houden. Waar mogelijk (in relatie tot de doorrijhoogte en technische mogelijkheden) wordt de brug ingesneden in de wanden van de spooronderdoorgang. Hierbij zijn de onderdoorgang en de brug wel visueel verschillend van elkaar. De randafwerking van de brug heeft een transparante afwerking waarmee zicht op de omgeving mogelijk is. Dit wordt bereikt door een open spijlenleuning met materialisering van hout en staal. De leuning loopt tot aan de onderzijde door over de constructie van de brug zodat er een fraaie overgang tussen zij- en onderkant is. De uitlijning van de spijlen en de beëindigingen van boven- en onderzijde is zorgvuldig afgestemd met de brugrand. De afwerking en algeheel beeld van brug en leuning van de fietsbrug over de verdiepte ligging van de N226 en over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg vormen samen een sterke eenheid in vormgeving.

Groene verbinding
Tussen de fietsbrug en de zuidzijde van het spoor is een groene verbinding van zo'n 4 meter breed voorzien waarmee een visuele, groene afscheiding vanaf de Engweg naar het spoor en ecologische verbinding in de oost-west richting gemaakt wordt. Deze groene overkapping is tot stand gekomen in het participatieproces en is de uitwerking van de stuurgroep opgave ter verkenning van een light variant t.a.v. de uitvoeringsvarianten van de overkapping die eerder zijn onderzocht. De groene verbinding is zowel als losliggende brug als gekoppeld aan de fietsbrug uit te voeren. In beide gevallen heeft de groene verbinding een vergelijkbare afwerking als de fietsbrug (houten spijlenleuning). Visueel moet de verbinding vanuit de onderdoorgang te allen tijde een eenheid vormen met de overige bruggen in afwerking van alle zijden.


44a

Fietsbrug Engweg oost (fietsonderdoorgang Woudenbergseweg)
De fietsroute van de Engweg loopt vanaf de spooronderdoorgang N226 in oostelijke richting waarbij over de fietsonderdoorgang van de Woudenbergseweg een fietsbrug voor tweerichtings fietsverkeer is voorzien. Deze fietsroute sluit zuidelijk aan op de fietspaden rond de kluifrotonde en sluit aan op de fietsonderdoorgang van het spoor, voor de huidige La Place. De fietsbrug dient hierin parallel aan de spoorbruggen te liggen maar wijkt visueel af van de spoorbruggen (voor uitwerking van de spoorbruggen zie 3.1). De brug is vormgegeven als herkenbare familie van de fietsbrug over de spooronderdoorgang van de N226. Voor de fietsonderdoorgang onder het spoor zijn een aantal technische voorzieningen benodigd, zoals een pompkelder. Deze voorzieningen worden oostelijk van de onderdoorgang en buiten bepalende groenstructuren geplaatst zodat er minimale impact is op de structuren van de Woudenbergseweg en Engweg.

De fietsbrug van de Engweg over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg wordt zo laag mogelijk gelegd om de impact op de omgeving klein te houden. Waar mogelijk (in relatie tot de doorrijhoogte en technische mogelijkheden) wordt de brug ingesneden in de wanden van de spooronderdoorgang. Hierbij zijn de onderdoorgang en de brug wel visueel verschillend van elkaar. De randafwerking van de brug heeft een transparante afwerking waarmee zicht op de omgeving mogelijk is. Dit kan worden bereikt door een open spijlenleuning met materialisering van hout en staal. De leuning loopt tot aan de onderzijde door over de constructie van de brug zodat er een fraaie overgang tussen zij- en onderkant is. De uitlijning van de spijlen en de beëindigingen van boven- en onderzijde is zorgvuldig afgestemd met de brugrand. De afwerking en algeheel beeld van brug en leuning van de fietsbrug over de fietsonderdoorgang en over de verdiepte ligging van de N226 vormen samen een sterke eenheid in vormgeving.

Wonderberg

Carpool (buiten scope, aanvullende kans bij gebruik werkterrein):
De uitwerking van de carpoolplaats ten zuiden van de spooronderdoorgang van de N226 is gelegen buiten de definitieve systeemgrens, maar wel onderdeel van de tijdelijke systeemgrens. Hiermee wordt de gelegenheid geboden het gebied als werkterrein in te zetten. Bij inzet hiervan ontstaat vanuit her oplevering de kans om deze plek te herstellen of opnieuw in te richten. Bij een eventuele herinrichting is beoogd dat deze locatie een aantal mogelijkheden biedt voor een ruimtelijke verbetering. Hierbij is het voorstel zoals in de tekening weergegeven om de parkeerplaats te vergroenen met bomen tussen de parkeerplaatsen ter verfraaiing en schaduwwerking. Daarnaast het aansluiten van een watergang rond het gebied die het waterbergend vermogen vergroot en herpositionering van de fietsenstalling naar de westzijde t.a.v. verbeterde bereikbaarheid nabij de fietsbrug Engweg.

huidige situatie carpoolplaats

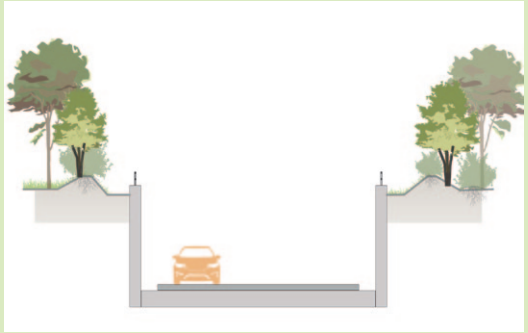
3.4 Spooronderdoorgang - verdiepte ligging N226 - spoorbruggen

Spooronderdoorgang - verdiepte ligging N226
De spooronderdoorgang van de N226 bestaat voor een groot deel uit een verdiepte ligging. Hierbij is het doel de ingreep een zo minimaal mogelijke impact te laten hebben op het dorp Maarsbergen en het huidige karakter. De ingreep uit zich als een 'snede in het landschap'. Hiervoor wordt de verdiepte ligging op maaiveld ingepast met groen, passend in het bosrijke karakter van de omgeving. In het plangebied aan de zuidzijde van de spoorlijn wordt ingezet op verdere vergroening en behoud van kwaliteiten van de leefomgeving rond de Engweg waarbij ook bestaande routes worden hersteld. De randen van de verdiepte ligging worden fraai afgewerkt en daar waar vanuit veiligheidseisen hekwerken op maaiveld benodigd zijn worden deze visueel terughoudend vormgegeven. Tegen de randen van de bovenzijde van de verdiepte ligging wordt zo dicht mogelijk bij de weg (binnen kaders beheer en toegankelijkheid) substantieel groen aangeplant in de vorm van bomen, struweel en onderbegroeiing. Dit om de bestaande bossfeer en groene inpassing vanuit weg en omgeving te maximaliseren.

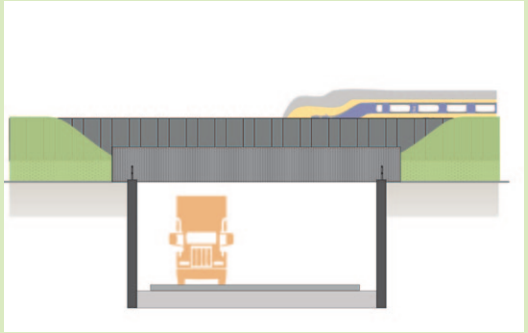
Binnen de verdiepte ligging is het doel de vormgeving zo simpel mogelijk te houden zodat de automobilist een continu en rustig beeld ervaart en dat de spooronderdoorgang vanuit de omgeving minimaal zichtbaar is. De wanden van de verdiepte ligging worden eenvoudig vormgegeven waarbij elementen als barriers zoveel mogelijk geïntegreerd in de wandafwerking zijn uitgevoerd. Het beeld hierbij is een gladde uitstraling van schoonbeton en eenduidige vorm met een minimum aan visueel storende elementen. Er zal in de uitvoering geluidsabsorberend materiaal toegepast worden om ook deze impact te minimaliseren zonder aantasting aan de andere voorwaarden aan de onderdoorgang t.a.v. techniek en esthetica. De keuze ten aanzien van toepassing van geluidsreductie is vrij zo lang deze past binnen de uitgangspunten van de in dit EPvE weergegeven vormgeving en daarnaast past binnen de eisen t.a.v. de verkeersveiligheid en beheer.

Spoorbruggen over verdiepte ligging
De randafwerking van de spoorbruggen over de verdiepte ligging N226 is herkenbaar familie van de spoorbruggen over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg. Beide locaties van spoorbruggen zijn daarmee vergelijkbaar van uitstraling en afwerking. Het beeld van deze bruggen is utilitair maar verzorgd en modern. De rand van de brug helt voorover en heeft een andere afwerking dan de wandafwerking van de onderdoorgang zelf, maar bestaan wel uit gelijk materiaal, beton. Het beeld bij de spoorbruggen is een textuur met de uitstraling grof geborsteld beton. Deze afwerking kan worden toegepast op de brugrand of door toepassing van een randelement. Hiermee is vrijheid gegeven ten aanzien van bouwmethodiek of constructievorm, passend binnen contractuele eisen. De randafwerking is aan de onderzijde gebogen / afgerond. Hekwerken langs de spoorlijn zijn gekoppeld aan de spoorverbinding en zijn daarmee in eenheid met de overige spoorelementen, passend in de ontwerprichtlijnen van ProRail en worden gekozen in afstemming met de spoorbeheerder(s).

Aan de zuidzijde van de spoorlijn is door de ingreep in de huidige geluidswal een geluidwerende voorziening benodigd. De beëindiging van deze voorziening is vanaf de omgeving niet zichtbaar door de overlap met de grondwallen die buiten plangrenzen behouden blijven. De hoogte van de geluidswerende voorziening is gelijk aan de hoogte van de huidige geluidswallen vanuit eenheid tussen deze elementen, ook wanneer deze vanuit geluidsbelasting lager mogelijk zou zijn. In kleurstelling sluit deze geluidwering aan op de omgeving door gedekte kleuren als donkergrijs/antraciet.



principedoorsnede van overgang verdiepte ligging en omgeving



principedoorsnede spoorbrug over de verdiepte ligging met geluidswerende voorziening

72
70d
70
68
66
64
62a
62
60

3.5 Noordelijke rotonde - Bosweg - landgoed Anderstein

Noordelijke rotonde
In het noordelijk deel van het plangebied sluit de verdiepte ligging van de spooronderdoorgang N226 aan op de kern Maarsbergen met een rotonde. Via deze nieuwe rotonde krijgt de N226 ook aansluiting op de Bosweg als nieuwe route voor snelverkeer naar Maarn. De locatie van de rotonde is zodanig gekozen dat Laanbomen langs de Woudenbergseweg zoveel mogelijk behouden kunnen blijven, waarmee de ruimtelijke continuïteit als onderdeel van het assenstelsel landgoed Maarsbergen intact blijft. Ook wordt de rotonde zelf zo ver mogelijk van de Woudenbergseweg en parallelweg afgelegd om de impact op de bestaande woningen te verkleinen en mogelijkheden voor groene inpassing te vergroten in de tussenliggende ruimte.

De aanplant van bomen sluit aan bij het concept van een 'bosrotonde' vanuit voorgaand proces bij het Ruimtelijk Kader. Daarnaast wordt door een nieuwe veldesdoorn haag en glooiingen in de omliggende bermen lichtverstrooiing van verkeer op de rotonde naar de bebouwing aan de parallelweg zo veel mogelijk voorkomen. In de bocht tussen de rotonde, N226 en de Bosweg en aan de zuidzijde van de aansluiting verdiepte ligging N226 is watercompensatie beoogd. Hierbij is de vormgeving en ligging van watergangen en wadi-zone zodanig uitgewerkt dat deze passen in het landschap. Hierbij hebben de watergangen een asymmetrisch profiel in combinatie met flauwe taluds.

huidige situatie Maarsbergen met bestaande lage haag tussen parallelweg en N226 en huidige bushaltes

beoogde situatie rotonde en afscherming parallelweg middels glooiingen en haag.

Bosweg en landgoed Anderstein
De nieuwe bosweg wordt zo goed mogelijk aangesloten op de rotonde en compact tegen de verdiepte ligging aangelegd om de impact op het bos te minimaliseren. In de uitvoering is aandacht benodigd voor het zoveel mogelijk behouden van bestaande bomen.

Het benodigde grondoppervlak van landgoed Anderstein bos is in voorgaand proces in afstemming bepaald en zo minimaal mogelijk. Hierbij is bepaald dat de historische aarden wallen, als benoemd in de rapportage Landschap & cultuurhistorie (Arcadis, 2 augustus 2019), zoveel mogelijk gespaard blijven. In nader overleg is bepaald dat de systeemgrenzen buiten de grondwallen blijven en er hiermee geen afsnijding van de wallen ontstaat (afwijkend van eerdere stukken en Ruimtelijk Kader), de voorgestelde aanpassingen hieraan zijn daarmee vervallen.

huidige, te behouden, situatie grondwallen Anderstein

6
4
7
2
5a
58
56
17
11–13
5–9
1–3
54–54a
54b
Stinus Blomlaan
1
3
52
4
6
1–2
Achter de Kerk
50

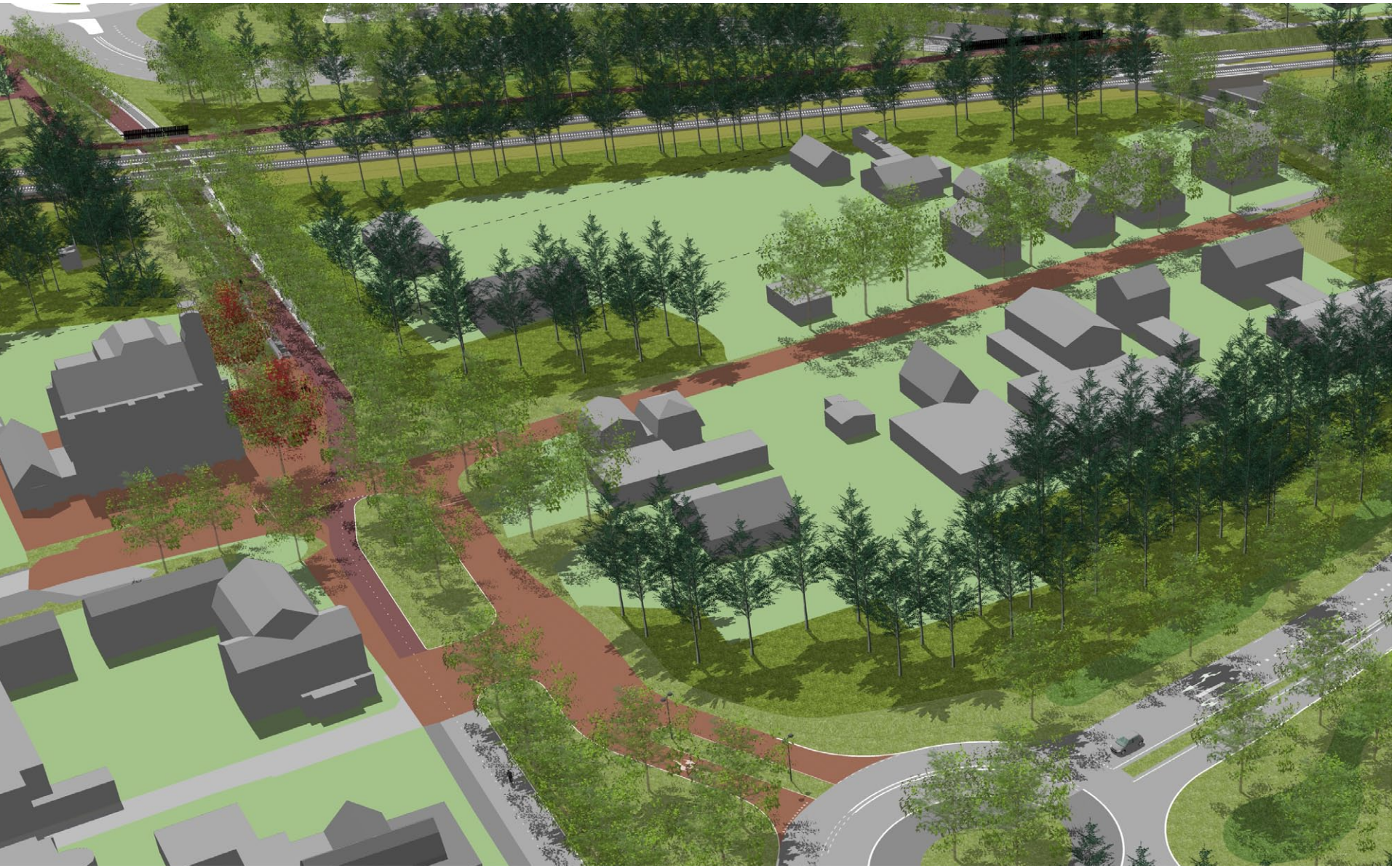
3.6 Dorpshart

Kenmerkend voor het Dorpshart is de ligging op het kruispunt van het historische assenstelsel van landgoed Maarsbergen. Van oudsher zijn de Woudenbergseweg, de Haarweg en Tuindorpweg belangrijke structuren, die nog altijd zichtbaar zijn in het landschap. Aan deze structuren stonden de belangrijkste gebouwen / voorzieningen, zoals Station Maarsbergen, de Dorpskerk, de voormalige school en de Grote Bloemheuvel, de laatste is op dit moment vervallen waarbij plannen voor (her)ontwikkeling zijn. Een aantal van deze gebouwen vormen naast de rijwoningen langs de Haarweg nog altijd de meest karakteristieke gebouwen die mede het dorpse karakter bepalen. Bij de inrichting van het Dorpshart is er binnen de scope van het project voor gekozen dit gebied functioneel vorm te geven en aan te sluiten op de onderdoorgangen. De uiteindelijk inrichting als nieuw 'Dorpshart' zal door de gemeente in de dorpsvisie nader uitgewerkt worden in afstemming met de omgeving.

De aansluiting van het fietspad vanuit het zuiden naar de parallelweg ligt tot net voor de rotonde los van de autostructuur. Rond de verharding komt hierdoor ruimte vrij voor groene inpassing, waarbij gezien de ambities voor de toekomst deze doelmatig maar aantrekkelijk worden ingericht. Hierbij is het uitgangspunt om zoveel mogelijk bestaand groen te behouden en daarnaast bermen in te richten met bloemrijke bermen. In het participatieproces van het EPvE is voor de bermen aandacht geweest en uitgesproken dat bloemrijke bermen met aanvullend in het dorpshart verwilderingsbollen wenselijk zijn. Dit is het uitgangspunt waarbij in samenspraak met de beoogd wegbeheerder en leverancier, op basis van grondsoort, waterhuishouding en lokale omstandigheden, exacte keuzes gemaakt worden. De ambitie van ecologisch bermbeheer wordt ondersteund door beheerders.

huidige situatie Maarsbergen met voraal verkeersfunctie

beoogde situatie dorpshart Maarsbergen met groene inrichting en verminderde verkeersfunctie



De aansluiting van de Woudenbergseweg vanuit de fietsonderdoorgang aan de zuidzijde en de rotonde aan de noordzijde is zodanig beoogd dat er verkeerstechnisch en visueel een overzichtelijke situatie ontstaat. Daarbij dienen de kruisende wegen van de Tuindorpweg en Haarweg in lijn van de huidige inrichting te worden voortgezet. Ten behoeve van verkeersveiligheid bij de oversteek van de Haarweg is deze voorzien van verkeerslichten voor fietsers in de noord – zuid verbinding. De verkeerslichten zijn voor het snelverkeer in de basis gedoofd. Fietsers kunnen deze verkeerslichten via een knop activeren waarmee de fietser groen licht krijgt om over te steken. De exacte positie en instelling voor de verkeerslichten is in de uitvoeringsfase met de wegbeheerders te bepalen.

De directe omgeving van de Dorpskerk en naastgelegen bebouwing (Woudenbergseweg 50) zijn bereikbaar aan de voorzijde waar de nieuwe fietsverbinding is gelegen. Ten behoeve van deze aansluiting en beoogd beeld wordt er tussen fietspad en systeemgrenzen een klinkerverharding, gelijk aan de andere nieuwe verharding in het dorpshart toegepast. Hierbij is de plantplaats van de bestaande Rode Beuken voor de kerk een belangrijk aandachtspunt waarbij met name ten aanzien van de uitvoeringsmethodiek en fundering aandacht moet zijn ter behoud van deze karakteristieke bomen. Hiervoor wordt nader advies en uitwerking opgenomen in een (vervolg) Bomen Effect Analyse bij het aanbestedingsdossier. Ten behoeve van bereikbaarheid en onderhoud is er een pad voorzien, aansluitend op de verharding voor de kerk tot de spoorbruggen over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg. Dit pad is op afstand gelegen van de onderdoorgang en wordt uitgevoerd in een open verharding (grasbetonsteen) waardoor de laanstructuur van Eiken hier aangeplant kan worden met voldoende groeiplaats.

overgang van noordelijke rotonde naar dorpshart met verschil in materialisatie verharding en groenstructuur

overgang van dorpshart naar fietsonderdoorgang Woudenbergseweg met herstel laanstructuur en onderhoudspad (links)

ESTHETISCHE EISEN 4

Ten aanzien van de eisen is het plangebied ingedeeld in verschillende eenheden die als eisen samenhang hebben. Deze eenheden zijn (deels) afwijkend van de indeling uit de visie die meer een overkoepelde blik geeft over het gebied.

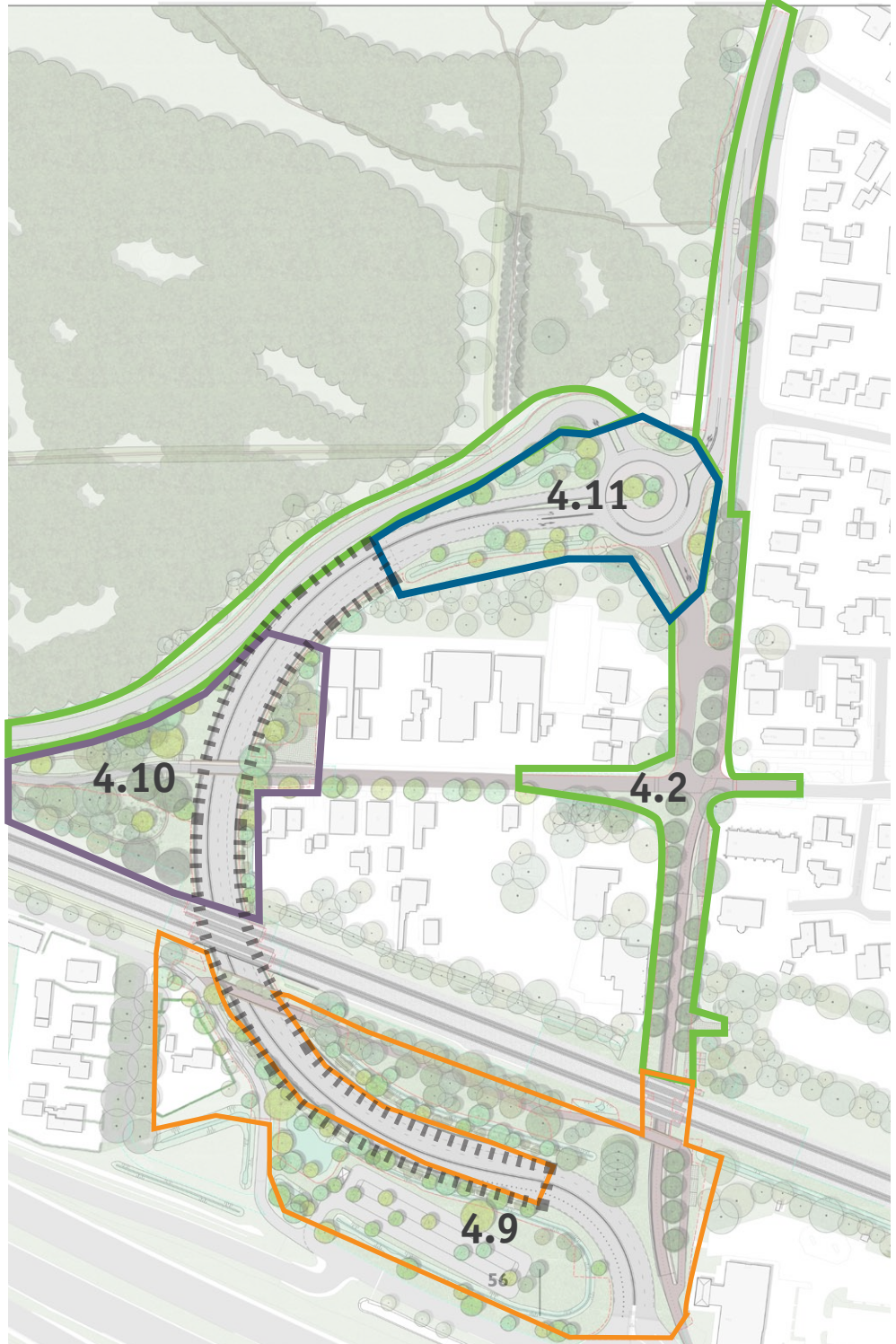
De indeling van de eenheden is als volgt:

4.1 algemeen / inleiding
4.2 eisen weg, weggerelateerde objecten en bermen
4.3 eisen fietsonderdoorgang Woudenbergseweg (kw01)
4.4 eisen spoorbruggen en fietsbrug Woudenbergseweg (kw02 - kw03 - kw04)
4.5 eisen spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 (kw05)
4.6 eisen spoorbruggen verdiepte ligging (kw06 - kw07)
4.7 eisen fietsbrug tuindorpweg (kw08)
4.8 eisen fietsbrug Engweg en groene verbinding (kw09)
4.9 aanvullende eisen zuidelijk deel Engweg-carpool
4.10 aanvullende eisen omgeving fietsbrug Tuindorpweg
4.11 aanvullende eisen noordelijke rotonde

4.1 algemeen / inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de eisen voor de vormgeving (Esthetische Eisen), de eisen ten aanzien van beplanting(en) zijn separaat opgenomen in het rapport PvE Beplanting.

Opgenomen tekeningen, impressies en referentie-beelden dienen als ondersteuning aan de visie en eisen en illustreren een mogelijke uitwerking of richting, de precisie hiervan is verschillend per onderdeel. Waar er conflicten optreden met technische- of wettelijke eisen en richtlijnen, dient er gezocht te worden naar oplossingen die in lijn liggen met de visie en eisen uit dit EPvE en het PvE beplanting.



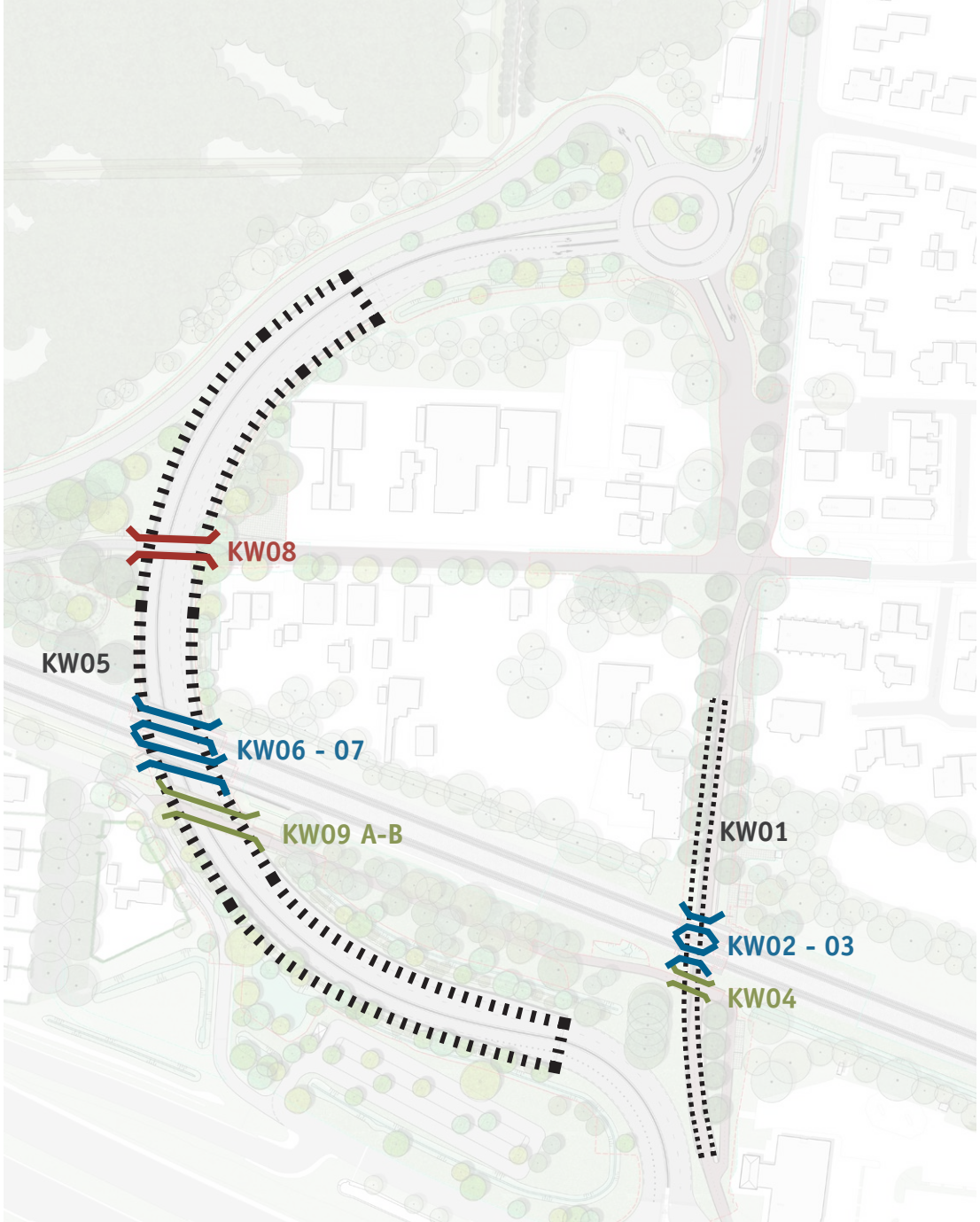
RUIMTELIJKE EENHEDEN

4.2 Weg, weggerelateerde objecten en bermen

4.9 Zuidelijk deel Engweg-carpool

4.10 Omgeving fietsbrug Tuindorpweg

4.11 Noordelijke rotonde



KUNSTWERKEN

4.3 Fietsonderdoorgang Woudenbergseweg (kw01)

4.4 Spoorbruggen en fietsbrug Woudenbergseweg (kw02 - kw03 - kw04)

4.5 Spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 (kw05)

4.6 Spoorbruggen verdiepte ligging (kw06 - kw07)

4.7 Fietsbrug tuindorpweg (kw08)

4.8 Fietsbrug Engweg en groene verbinding (kw09)

foto huidig fietspad en autoweg buiten bebouwde kom (Tuindorpweg richting Maarn)

referentiebeeld grasstenen

4.2. Eisen weg, weggerelateerde objecten en bermen

Wegprofiel

4.2.1. De wegen dienen een eenduidige inrichting en materialisatie te hebben, hiermee wordt samenhang en rust bereikt.

4.2.2. Wegen buiten de bebouwde kom, en provinciale weg binnen de bebouwde kom, dienen van zwart asfalt te zijn en aan te sluiten op bestaande wegen, langs de asfaltwegen dienen geen trottoirbanden aangebracht te worden.

4.2.3. Fietspaden buiten de bebouwde kom dienen in zwart of donkergrijs asfalt met duidelijke belijning uitgevoerd te worden, overeenkomstig met de bestaande situatie waar deze op aansluiten.

4.2.4. Fietspaden binnen de bebouwde kom dienen verhard te zijn met gebakken klinkers, in afstemming met de gemeente, in kleur aansluitend op aangrenzende fietspaden.

4.2.5. Wegen binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de provinciale weg, dienen van gebakken klinkerverharding te zijn. Maatvoering en kleur dient aan te sluiten op aanwezige verharding in het dorpshart (roodpaars en grijs).

4.2.6. Voetpaden/trottoirs binnen de bebouwde kom dienen verhard te zijn met gebakken klinkers, in afstemming met de gemeente.

4.2.7. Het onderhoudspad en parkeerplaatsen ten behoeve van spooronderhoud moeten onderschikt vormgegeven zijn en verhard te worden met grasstenen (type grassplittegel v.d. bosch beton of gelijkwaardig).

Weggerelateerde objecten

4.2.8. Weggerelateerde objecten en technische voorzieningen dienen integraal onderdeel van de ontwerpopgave te zijn en zorgvuldig ingepast te zijn in de omgeving.

4.2.9. Pompkelders dienen onder maaiveld ingepast te worden en toegankelijk te zijn via luiken. Zichtbare onderdelen op maaiveld moeten zo onopvallend mogelijk (in vorm en materiaal) worden opgenomen.

4.2.10. Voorzieningen voor waterafvoer (kolken/goten bijv.) dienen zorgvuldig ingepast te worden en in de omliggende bestrating opgenomen te zijn.

Wegbermen

4.2.11. Voor het gehele plangebied dient gestreefd te worden naar zoveel mogelijk onverharde bermen die passen in het dorpskarakter en de bossfeer.

4.2.12. Hemelwater dient zoveel mogelijk vanuit de weg in de wegberm geïnfiltreerd te worden.

4.2.13. Technische voorzieningen ten behoeve van waterafvoer dienen ingepast te worden in taluds en goed bereikbaar en onderhoudbaar te zijn.

4.2.14. Taluds en hellingen van grasbermen dienen op natuurlijke wijze en zo flauw mogelijk te worden uitgevoerd (1:3 of flauwer), daar waar taluds aansluiten op bos dienen deze steiler (binnen grenzen natuurlijk talud) uitgevoerd te worden om hiermee bestaande bomen te behouden.

4.2.15. Waar de berm overrijdbaar moet zijn dient ondergrondse versteviging toegepast te worden met goede waterdoorlaatbare eigenschappen (grasstenen of open klinkerbestrating).

Verlichting

4.2.16. Voor de gehele weg dient een integraal verlichtingsplan opgesteld te worden dat passend is bij de hoofduitgangspunten van de inpassing. Zaken als hoogte, positie, onderlinge afstanden/ritme en kleur (van licht en masten/armaturen) van de verlichting dient in samenhang te zijn en met wegbeheerders worden afgestemd.

4.2.17. Objecten als bebording dienen zoveel mogelijk gecombineerd te worden op masten.

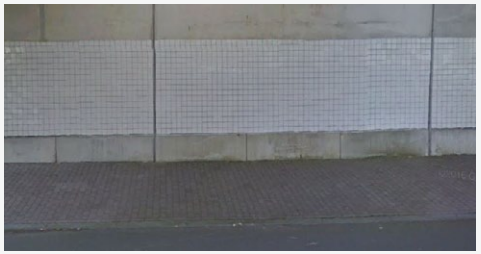
4.2.18. De hoofdroute van de N226 dient zichtbaar te worden onderscheiden van het lokale wegennet (Engweg, Woudenbergseweg, Tuindorpweg, Dorpshart).

4.2.19. Rond de noordelijke rotonde dient lichthinder naar omliggende bebouwing zo veel mogelijk te worden verminderd door tegengaan van strooilicht met technieken als dynamische of gerichte verlichting.

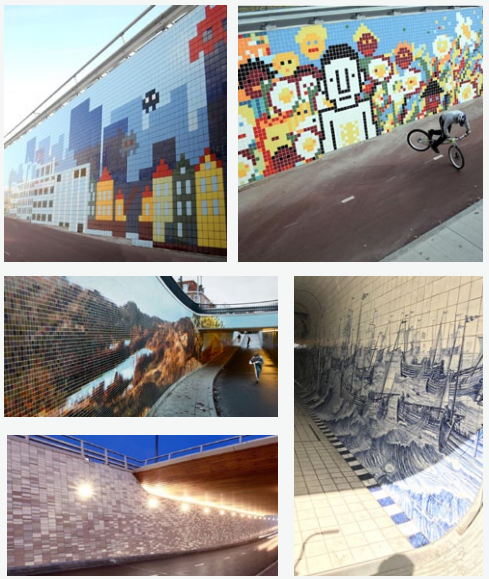
Materiaal- en kleurgebruik

4.2.20. Voor de gehele hoofdroute dient één eenduidig materialenpalet samengesteld te worden met een beperkt aantal materialen om rust en samenhang te bereiken.

4.2.21. De weg dient zich in het landschap te voegen door ingetogen materiaalgebruik en gedekte/onopvallende kleuren.



afwerking met tegels in onderdoorgang N226 (kluifrotonde) onder de A12



referentiebeelden afwerking tegels tunnel

4.3. Eisen fietsonderdoorgang Woudenbergseweg (kw01)

Algemeen en hoofdvorm

4.3.1. De doorsnijding in het landschap dient zo minimaal mogelijk te zijn door zo min mogelijk ingrijpen in de bestaande groenstructuur en het toevoegen van een groene 'bovenwereld' op maaiveld.

Verharding, bermen en maaiveld

4.3.2. Het voetpad in de fietsonderdoorgang dient in beton te worden uitgevoerd en te voldoen aan stroefheidseisen. De bovenzijde van het voetpad dient fysiek gescheiden van fietspad te zijn met een verhoogde band (rijwielband 4/12x25).

4.3.3. Het breedteprofiel van het fiets- en voetpad dient continue te zijn in de gehele fietsonderdoorgang, ook ter plaatse van de bruggen.

Wanden en wandafwerking

4.3.4. De fietsonderdoorgang dient naar buiten wijkende wanden (aan bovenzijde breder) te hebben ten behoeve van lichtinval, hellingshoek van 8:1. Hiermee dient optimalisatie te worden gevonden tussen beheer, sociale veiligheid en de ruimte ten behoeve van groeninpassing op maaiveld.

4.3.5. De tunnelwand dient een vloeiende vorm te hebben en niet visueel gesegmenteerd te zijn. Naden/verticale voegen dienen in een gelijk ritme te worden uitgevoerd

4.3.6. De wandafwerking dient een verticale profilering te hebben in absolute zin, en daarmee niet schuin te verlopen met het wegdek/de wegas.

4.3.7. De bovenzijde van de wand dient naar buiten toe af te wateren met een opstaande rand van maximaal 300mm hoog t.o.v. omliggend maaiveld.

4.3.8. Plafonds ter plaatse van bruggen dienen uniform van kleurstelling en afwerking te zijn en in een lichte kleurstelling (wit tot lichtgrijs) te worden uitgevoerd.

4.3.9. Vanuit de binnenzijde (zichtzijde) van de fietsonderdoorgang gezien dient aan één zijde de wand uitgevoerd te worden met schoon beton en aan de andere zijde met keramische tegels over de gehele wand.

4.3.10. De voorkeurszijde voor tegels dient in afstemming met de omgeving en kunstenaar, onder supervisie van opdrachtgever, te worden bepaald. Daarbij dient ook het exacte tegelpatroon en kleurstelling in afstemming te worden bepaald, passend bij de beoogde afbeelding.

4.3.11. De keramische tegels dienen als basis (betreffende tegels die geen onderdeel van kunstwerk vormen) overeen te komen met de toegepaste tegels in de fietsonderdoorgang van de N226 onder de A12 (formaat ca. 10x10cm, te controleren) en dienen in een gelijke kleurstelling uitgevoerd te worden in wit tot lichtgrijs. In het werk dient de eenheid tussen tegels gecontroleerd te worden op formaat, kleur, glans en afwerking. Hiervoor dient een tegelmonster te worden aangeleverd, te controleren door opdrachtgever.

4.3.12. De tegelwand dient in zijn geheel of voor een groot deel (minimaal 2/3) voorzien te worden van een afbeelding die in co-creatie met omwonenden en een professioneel kunstenaar, onder supervisie van opdrachtgever, wordt gemaakt. In dit EPvE zijn enkele referentiefoto's opgenomen van de wandafwerking met tegels. Een vergelijkbaar resultaat wordt op de wand van de fietsonderdoorgang in Maarsbergen verwacht.

4.3.13. De kleur van in het zicht blijvend beton dient te voldoen aan kleur B (of II) volgens CUR grijsschaal beton, bijlage A van CUR-Aanbeveling 100. Kleurafwijkingen met 1 schaal zijn toegestaan.

4.3.14. Alle in het zicht zijnde wanden en plafonds dienen voorzien te zijn van antigraffiti coating, deze dient transparant te zijn en geen invloed te hebben op glans en kleur van de ondergrond.

Hekwerken

4.3.15. De randen van de bak aan de bovenzijde, conform eisen wanden, dient voorzien te zijn van een valbeveiliging (railing/hekwerk) die geen afbreuk doet aan de continuïteit van de wanden.

4.3.16. Er zijn geen knikken of afwijkende bogen toegestaan in de lengterichting van de hekwerken na plaatsing. Het hekwerk dient in een doorlopende lijn geplaatst te zijn.

4.3.17. Het hekwerk dient een vaste hoogte van 1100mm te hebben over het gehele kunstwerk ten opzichte van het omliggend maaiveld, hiervan is maximaal 300mm deel van de wand.

4.3.18. Het hekwerk dient open en transparant uitgevoerd te worden in staal en over het gehele kunstwerk gelijk in materiaal en detail, bestaande uit balusters van stripstaal en regels van ronde buisprofielen.

4.3.19. Balusters dienen volgens een vaste verdeling uitgezet te zijn voor een rustig en continu beeld.

4.3.20. De kleurstelling ondersteunt de uitstraling van een stalen hekwerk, daarmee thermisch verzinkt in combinatie met poedercoating in lichtgrijze metaalkleur of in RVS.

4.3.21. Op locaties waar hekwerken vanuit de omgeving grenzen aan fiets- of voetpaden dient het niet-overklimbaar te worden uitgevoerd met verticale spijlen. Hierbij dient een eenvormig beeld te worden gerealiseerd voor de fietsonderdoorgang als geheel en geen visuele afwijkingen binnen één wegdeel ontstaan.

4.3.22. Het hekwerk dient een rechte beëindiging te krijgen (niet schuin of afgerond) en met een afstand van meer dan 1000 mm van het eindpunt van het randelement.

4.3.23. Beëindigingen van buisprofielen dienen afgedopt- en voorzien van ontluchtingsgaten aan de onderzijde te zijn.

4.3.24. Bevestigingen van hekwerken dienen afgewerkt te zijn in gelijke kleur.

Weggerelateerde objecten en technische voorzieningen

4.3.25. Technische voorzieningen en weggerelateerde objecten dienen zorgvuldig en onopvallend ingepast te worden.

4.3.26. Alle kabels en leidingen (incl. HWA) dienen in het kunstwerk van de fietsonderdoorgang geïntegreerd te zijn en uit het zicht te zijn.

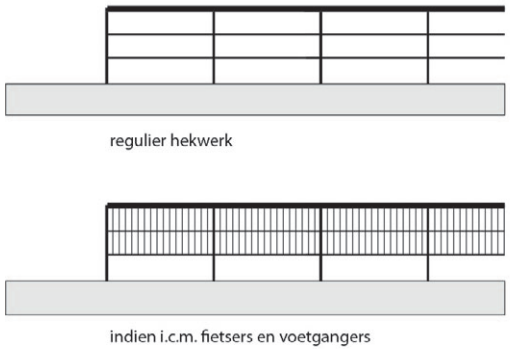
4.3.27. Kelders en toegangen + toegangspaden dienen onopvallend ingepast te worden in het omliggend maaiveld.

Verlichting

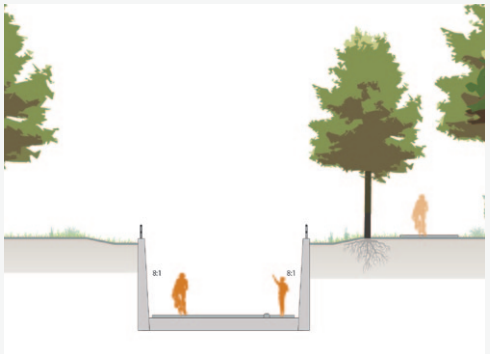
4.3.28. Verlichting in de fietsonderdoorgang dient bij te dragen aan de aantrekkelijkheid en sociale veiligheid.

4.3.29. De wand met ontworpen afbeelding dient aantrekkelijk aangelicht te worden op een manier dat deze bijdraagt aan de uitwerking en verbijzondering.

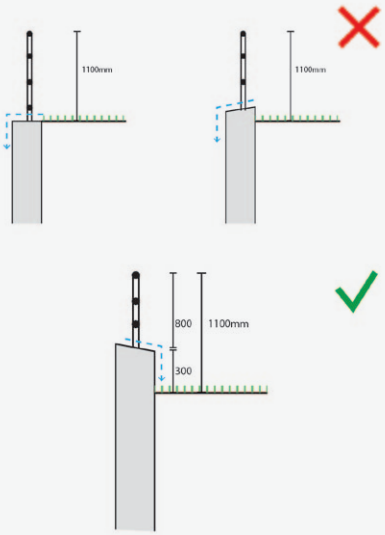
4.3.30. Onder het spoorviaduct dienen de verlichtingselementen niet op de constructie maar in de constructie opgenomen te worden.



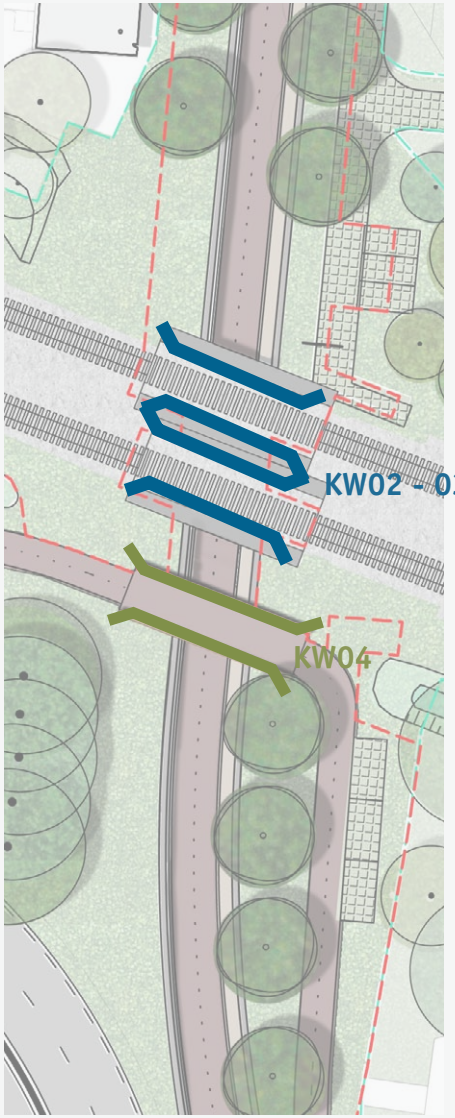
principe vormgeving hekwerken en beëindiging



principe schuine wanden en ruimte voor groene inpassing fietsonderdoorgang



principe hekwerken en rand



4.4. Eisen spoorbruggen en fietsbrug Woudenbergseweg (kw02 - kw03 - kw04)

Hoofdvorm en landhoofden

4.4.1. De kunstwerken dienen een heldere en goed leesbare hoofdvorm te hebben zonder knikken of schuine lijnen t.o.v. parallel gelegen kunstwerken.

4.4.2. Tussensteunpunten voor bruggen in de fietsonderdoorgang zijn niet toegestaan.

4.4.3. Landhoofden dienen geïntegreerd in de wanden of achter de wanden van de fietsonderdoorgang gepositioneerd te zijn, de continuïteit van de wanden dient niet aangetast te worden.

Brugdek en -randen; algemeen

4.4.4. In aanzicht dienen alle bruggen over de fietsonderdoorgang een doorgaande lijn te hebben, zichtbare knikken of andere onderbrekingen in dit beeld zijn niet toegestaan.

4.4.5. Togen dienen niet zichtbaar te zijn, of in aanzicht te worden opgevangen in een randelement of randdetail (met een minimale toog).

4.4.6. De onderzijde van de bruggen dienen een net, uniform, aanzicht passend bij de wandafwerking (zie 4.3) te hebben.

Brugdek en -randen; fietsbrug

4.4.7. De fietsbrug dient dezelfde houten uitstraling en afwerking als de fietsbrug Engweg over de spooronderdoorgang te hebben en een gelijke hoogwaardige afwerking in materiaal en detail te krijgen.

4.4.8. De brugrand dient uit verticale houten latten te bestaan met een minimale hoogte van 1100mm over het gehele kunstwerk ten opzichte van het brugdek (fiets- en voetpad).

4.4.9. Aan de verticale houten latten van de randafwerking van de fietsbrug dient een roestvrijstalen leuning bevestigd te worden, waarin ook aan de onderzijde lijnverlichting opgenomen wordt.

4.4.10. De uitlijning van de latten en de beëindiging van de fietsbrug dient zorgvuldig afgestemd te worden met het dek en eenheid te hebben met de fietsbrug Engweg over de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226.

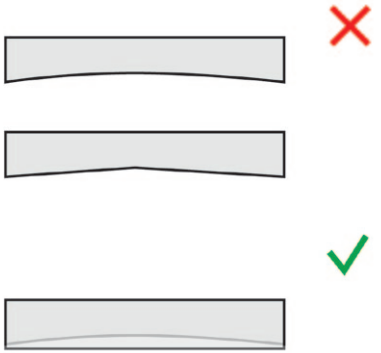
Brugdek en -randen; spoorbruggen

4.4.11. De spoorbruggen van de Woudenbergseweg en de spooronderdoorgang N226 dienen dezelfde uitstraling en afwerking en een hoogwaardige afwerking in materiaal en detail te hebben.

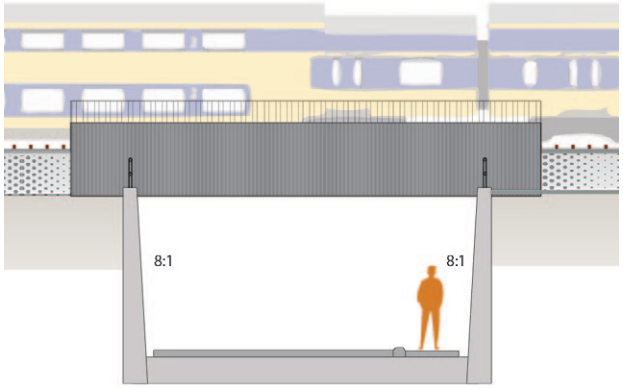
4.4.12. De randafwerking van de spoorbruggen dient de uitstraling van beton met een grove textuur te hebben, eventueel door toepassing van een randelement.

4.4.13. De randen aan de onderzijde van de spoorbruggen dienen te zijn afgerond aan de zichtzijden (gebogen onderzijde) met een afrondingsstraal R van minimaal 200mm.

4.4.14. Benodigde leuningen/hekwerken op de spoorbruggen t.a.v. spoorveiligheid dienen onopvallend ingepast te worden, het leuningwerk moet open en transparant en terughoudend in vorm en materiaal zijn. Ontwerp- en veiligheidsvoorschriften van ProRail zijn leidend.

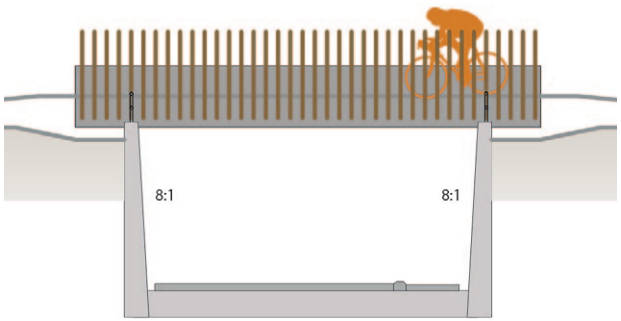


principe togen niet zichtbaar door brugrand



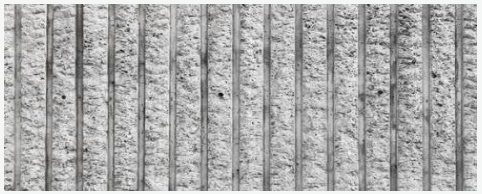
aanzicht rand spoorbrug

visualisatie rand spoorbrug



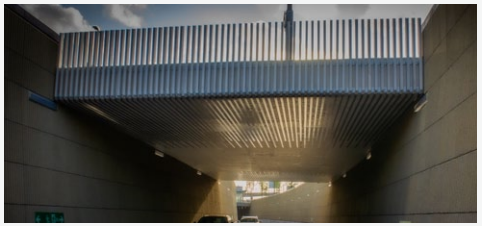
aanzicht rand fietsbrug + groene verbinding

visualisatie rand fietsbrug + groene verbinding

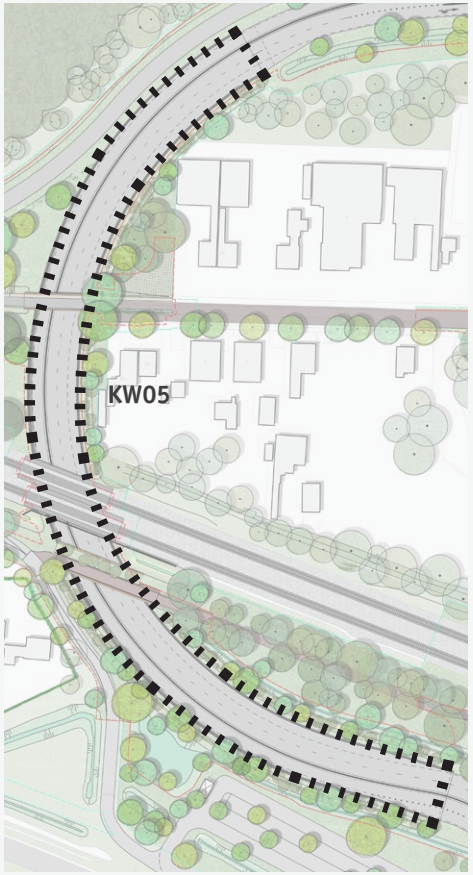


referentie beton met structuur

referentie grof randelement van beton (A6 Almere)



referentie houten hekwerk met doorzicht (watercampus Leeuwarden en traverse Dieren)



4.5. Eisen spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 (kw05)

Algemeen

4.5.1. De verdiepte ligging dient gekenmerkt te zijn als één kunstwerk met een eenduidige vormgeving en materialisatie en een vloeiende hoofdvorm zonder knikken.

4.5.2. Entrees van de verdiepte ligging hebben een heldere en eenduidige beëindiging met een gelijk einde (haaks op de weg). Randen van de wanden en de railing daarop loopt door tot dit gelijke einde en worden helder en gelijkwaardig beëindigd.

4.5.3. De verdiepte ligging dient geen versmalling in de wanden te hebben ter plaatse van kruisende bruggen/ overkluizingen.

Verharding, bermen en maaiveld

4.5.4. De weg dient een eenduidige inrichting en materialisatie te krijgen, hiermee wordt samenhang en rust bereikt. Het profiel van de weg dient geen optelsom van losse onderdelen met een civieltechnische uitstraling te zijn, maar integraal ontworpen en een continu en ontspannen wegbeeld te hebben.

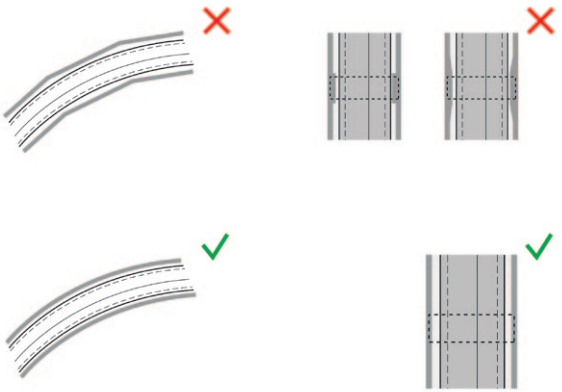
4.5.5. De wegverharding dient van zwart asfalt te zijn, gelijk aan de wegverharding van de N226 op maaiveld.

4.5.6. De plint in binnen- en buitenbocht tussen wegdek en wand dient een lichte betonkleur gelijk aan wanden te hebben. Een kleine afwijking in kleur (vergelijkbaar met 1 CUR kleurschaal) naar een donkerdere grijstint is toegestaan.

Wanden en Wandafwerking

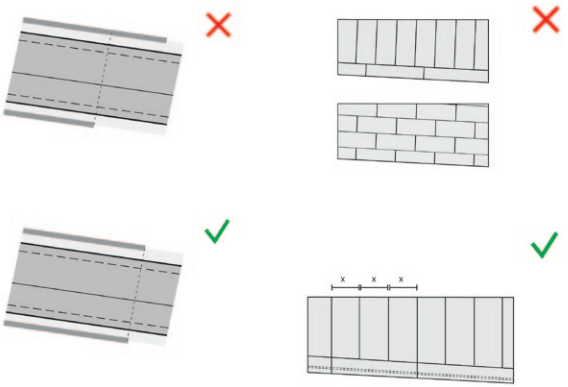
4.5.7. De tunnelwand dient een vloeiende vorm te hebben en niet visueel gesegmenteerd te zijn. Naden/verticale voegen dienen in een gelijk ritme te worden uitgevoerd.

4.5.8. De wandafwerking dient een verticale profilering te hebben in absolute zin, en daarmee niet schuin te verlopen met het wegdek/de wegas.



vloeiende hoofdvorm, geen knikken

geen versmallingen t.p.v. overkluizingen

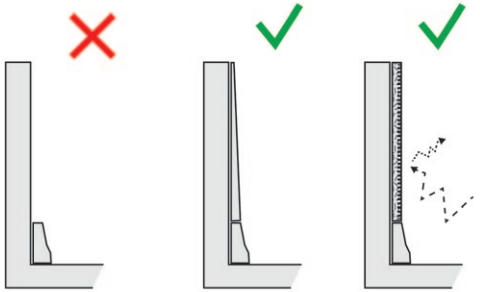


gelijke beeindiging wanden

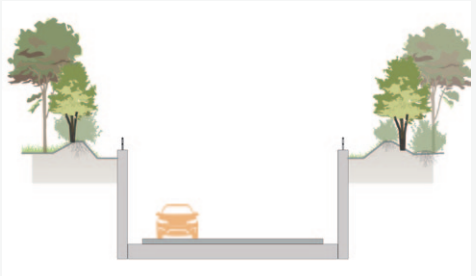
wandafwerking met verticale profilering en gelijk ritme

4.5.9. De bovenzijde van de wand dient naar buiten toe af te wateren met een opstaande rand van maximaal 300mm hoog t.o.v. omliggend maaiveld.
4.5.10. Plafonds ter plaatse van bruggen dienen uniform van kleurstelling en afwerking te zijn en in een lichte kleurstelling (wit tot lichtgrijs) te worden uitgevoerd.
4.5.11. De wand vanuit de binnenzijde (zichtzijde) gezien van de verdiepte ligging dient aan beide zijden gelijk uitgevoerd te worden met schoon beton.
4.5.12. De kleur van in het zicht blijvende beton dient te voldoen aan kleur B (of II) volgens CUR grijsschaal beton, bijlage A van CUR-Aanbeveling 100. Kleurafwijkingen met 1 schaal zijn toegestaan.
4.5.13. Toe te passen betonnen voertuigkeringen/barriers dienen aan de veiligheidseisen te voldoen in kleur overeen te komen met de wanden, een kleine afwijking in kleur (vergelijkbaar met 1 CUR kleurschaal) naar een donkerdere grijstint is toegestaan.
4.5.14. Alle in het zicht zijnde wanden en plafonds dienen voorzien te worden van antigraffiti coating, deze coating dient transparant te zijn en geen invloed te hebben op glans en kleur van de ondergrond.
4.5.15. Ten aanzien van contractuele eisen betreffende geluidsreductie zijn verschillende mogelijkheden toepasbaar, bij geluid reducerende maatregelen op de wanden dient dit buiten de vereiste minimale breedtemaat te worden uitgevoerd, het mag de minimale breedte niet verminderen.
4.5.16. Wanneer geluid reducerend materiaal op de wanden wordt toegepast dient dit materiaal hoogwaardig in vormgeving, detaillering en passend in de afwerking van de gehele onderdoorgang te zijn.

aanzicht rand spoorbrug en geluidswerende voorziening naast het spoor



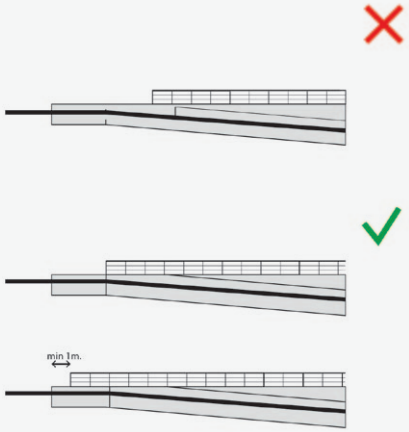
integratie van barriers en eventuele geluidsreductie in wandafwerking



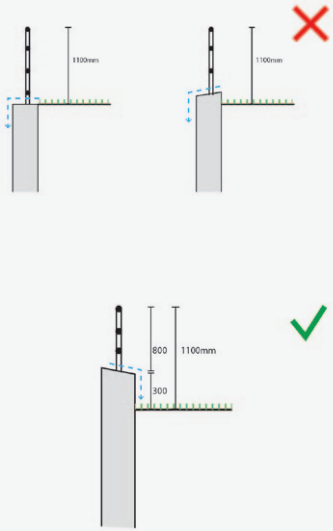
principe groene overgang verdiepte ligging en omgeving

visualisatie beeld in de onderdoorgang (zicht op fietsbrug Tuindorpweg)

visualisatie beeld in de onderdoorgang (zicht op fietsbrug Engweg)



beeindiging wanden en hekwerk helder en zorgvuldig



principe hekwerken en rand

Hekwerken

4.5.17. De randen van de bak aan de bovenzijde, conform eisen wanden, dient voorzien te zijn van een valbeveiliging (railing/hekwerk) die geen afbreuk doet aan de continuïteit van de wanden.

4.5.18. Er zijn geen knikken of afwijkende bogen toegestaan in de lengterichting van de hekwerken na plaatsing. Het hekwerk dient in een doorlopende lijn geplaatst te zijn.

4.5.19. Het hekwerk dient een vaste hoogte van 1100mm te hebben over het gehele kunstwerk ten opzichte van het omliggend maaiveld, hiervan is maximaal 300mm deel van de wand.

4.5.20. Het hekwerk dient open en transparant uitgevoerd te worden in staal en over het gehele kunstwerk gelijk in materiaal en detail, bestaande uit balusters van stripstaal en regels van ronde buisprofielen.

4.5.21. Balusters dienen volgens een vaste verdeling uitgezet te zijn voor een rustig en continu beeld.

4.5.22. De kleurstelling ondersteunt de uitstraling van een stalen hekwerk, daarmee thermisch verzinkt in combinatie met poedercoating in lichtgrijze metaalkleur of in RVS.

4.5.23. Op locaties waar hekwerken vanuit de omgeving grenzen aan fiets- of voetpaden dient het niet-overklimbaar te worden uitgevoerd met verticale spijlen. Hierbij dient een eenvormig beeld te worden gerealiseerd voor de onderdoorgang als geheel en geen visuele afwijkingen binnen één wegdeel ontstaan.

4.5.24. Het hekwerk dient een rechte beëindiging te krijgen (niet schuin of afgerond) en met een afstand van meer dan 1.000 mm van het eindpunt van het randelement.

4.5.25. Beëindigingen van buisprofielen dienen afgedopt- en voorzien van ontluchtingsgaten aan de onderzijde te zijn.

4.5.26. Bevestigingen van hekwerken dienen afgewerkt te zijn in gelijke kleur.

Weggerelateerde objecten en technische voorzieningen

4.5.27. Technische voorzieningen en weggerelateerde objecten dienen zorgvuldig en onopvallend ingepast te worden.

4.5.28. Alle kabels en leidingen (incl. HWA) dienen in het kunstwerk van de onderdoorgang geïntegreerd te zijn en uit het zicht te zijn.

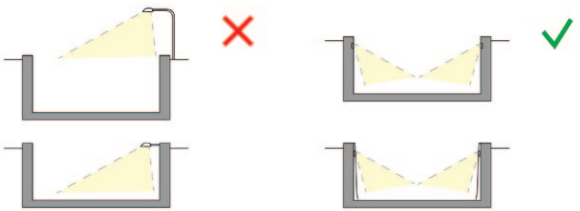
4.5.29. Kelders en toegangen + toegangspaden dienen onopvallend ingepast te worden in het omliggend maaiveld.

Verlichting

4.5.30. Verlichting van de spooronderdoorgang dient in een integraal verlichtingsplan te worden opgenomen, aansluitend op de omgeving en in eenheid met andere onderdelen binnen het plangebied.

4.5.31. Verlichting in de onderdoorgang dient bij te dragen aan de verkeersveiligheid en ook aan de aantrekkelijkheid/ hoogwaardig uitstraling.

4.5.32. De verlichting in de verdiepte ligging dient in de wanden te worden geïntegreerd en niet boven- en uitstekend t.o.v. de wanden geplaatst te worden. Afhankelijk van technische mogelijkheden en/of lichtsterkte is één- of tweezijdige verlichting in de wand toegestaan.



verlichting niet boven- of op de wand maar geïntegreerd in de wand(afwerking)

4.6. Eisen spoorbruggen verdiepte ligging (kw06 - kw07)

Hoofdvorm en landhoofden

4.6.1. De kunstwerken dienen een heldere en goed leesbare hoofdvorm te hebben zonder knikken of schuine lijnen t.o.v. parallel gelegen kunstwerken.

4.6.2. Tussensteunpunten voor bruggen over de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 zijn niet toegestaan.

4.6.3. Landhoofden dienen geïntegreerd in de wanden of achter de wanden van de onderdoorgang gepositioneerd te zijn, de continuïteit van de wanden dient niet aangetast te worden.

Brugdek en -randen

4.6.4. In aanzicht dienen alle bruggen over de onderdoorgang een doorgaande lijn te zijn, zichtbare knikken of andere onderbrekingen in dit beeld zijn niet toegestaan.

4.6.5. Togen dienen niet zichtbaar te zijn, of in aanzicht te worden opgevangen in een randelement of randdetail (met een minimale toog).

4.6.6. De onderzijde van de dekken dienen een net, uniform, aanzicht passend bij de wandafwerking van de onderdoorgang te hebben (zie 4.5).

4.6.7. De spoorbruggen van de spooronderdoorgang N226 en de Woudenbergseweg dienen dezelfde uitstraling en afwerking en een hoogwaardige afwerking in materiaal en detail te hebben.

4.6.8. De randafwerking dient de uitstraling van beton met een grove textuur te hebben, eventueel door toepassing van een randelement.

4.6.9. De randen aan de onderzijde van de spoorbruggen dienen te zijn afgerond aan de zichtzijden (gebogen onderzijde) met een afrondingsstraal R van minimaal 200mm.

Hekwerken

4.6.10. Benodigde leuningen/hekwerken op de spoorbruggen t.a.v. spoorveiligheid dienen onopvallend ingepast te worden, het leuningwerk moet open en transparant en terughoudend in vorm en materiaal zijn. Ontwerp- en veiligheidsvoorschriften van ProRail zijn leidend.

Geluidsscherm zuidzijde (zijde Engweg)

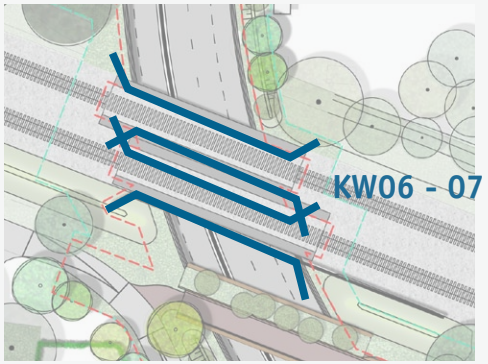
4.6.11. Het benodigde geluidsscherm dient geluid af te schermen richting de omgeving Engweg en is daarmee vervangend voor de huidige geluidswal.

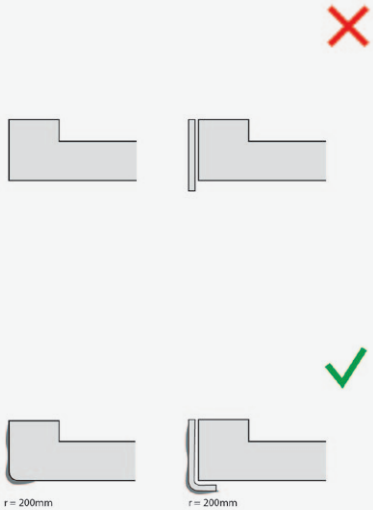
4.6.12. Het geluidscherm dient van gelijke hoogte te zijn met de bestaande geluidswallen, ook wanneer de hoogte-eis vanuit geluidsbelasting lager zou kunnen zijn.

4.6.13. Het geluidscherm dient in lijnvoering eenvormig en continue te zijn (één hoogte) en valt daarmee vanaf de zijde Engweg visueel weg achter de te handhaven delen van de grondwal.

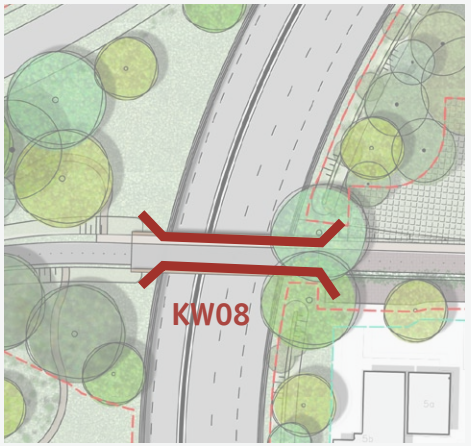
4.6.14. De geluidwering dient te zijn uitgevoerd in gedekte kleuren als donkergrijs/antraciet.

4.6.15. Het geluidsscherm dient een heldere, rechte beëindiging te hebben.





randafwerking spporbruggen niet recht of overstekend maar afgerond in wand of met randelement



visualisaties vormgeving en inrichting fietsbrug Tuindorpweg aansluitend op de omgeving

4.7. Eisen fietsbrug Tuindorpweg (kw08)

Algemeen

4.7.1. De fietsbrug van de Tuindorpweg dient visueel onderscheiden te zijn ten opzichte van de fietsbruggen van de Engweg en spoorbruggen, hierbij is een sculpturale expressie beoogd met een dichte brugrand om deze brug te verbijzonderen. Dit onderscheidende beeld dient naar voren te komen in de architectonische uitwerking.

4.7.2. Tussensteunpunten voor bruggen over de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 zijn niet toegestaan.

Hoofdvorm en landhoofden

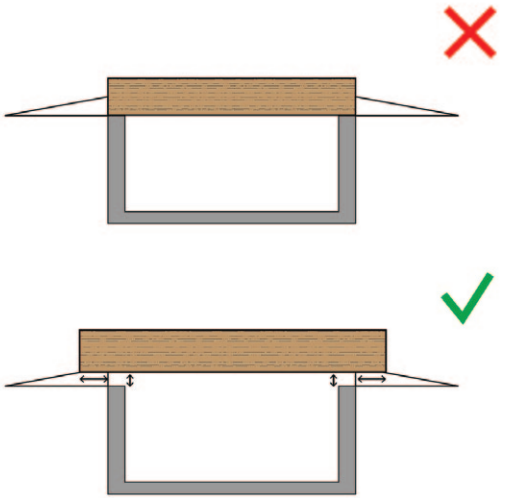
4.7.3. De fietsbrug over de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 dient in aanzicht vrij te liggen van de wanden van de onderdoorgang waarbij beide elementen individueel herkenbaar zijn.

4.7.4. De fietsbrug Tuindorpweg dient een zo slank mogelijk dek te krijgen. De constructiemethode is vrijgelaten waarbij een zo dun mogelijk dek de ambitie is, dit vanwege het gunstig effect op de lengte van de taluds en daarmee impact op de omgeving van de Tuindorpweg aan zowel bos- als dorpszijde.

4.7.5. De brug dient een heldere en goed leesbare hoofdvorm te hebben met een gesloten brugrand en onderscheidende afwerking.

4.7.6. De randen van de brug dient substantieel doorgetrokken te zijn tot voorbij de wanden van de onderdoorgang, de afstand vanaf de wand dient aan beide zijden gelijk te zijn.

4.7.7. Landhoofden zijn geïntegreerd in de wanden of achter de wanden van de onderdoorgang gepositioneerd, de continuïteit van de wanden wordt niet aangetast.



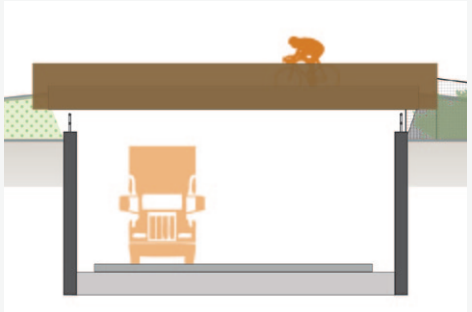
fietsbrug ligt niet op de wand maar los van de wand in hoogte. Einde brug is niet gelijk aan wand maar visueel breder met gelijk afstand tot rand verdiepte ligging

4.7.8. Door de krappe ruimte tussen de fietsbrug en de woningen Tuindorpweg 5a en 5b is hier een keerwand beoogd, in 4.10 zijn hiervoor nadere eisen opgenomen.
4.7.9. Taluds langs de Tuindorpweg aan de westzijde (boszijde) van de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 dienen in maximaal steilte te worden uitgevoerd (binnen natuurlijk, beplant talud) waarmee bestaande bomen zoveel mogelijk behouden blijven.

Brugdek en -randen
4.7.10. In aanzicht dienen alle bruggen over de onderdoorgang een doorgaande lijn te zijn, zichtbare knikken of andere onderbrekingen in dit beeld zijn niet toegestaan.
4.7.11. Togen dienen niet zichtbaar te zijn, of in aanzicht te worden opgevangen in de brugrand (met een minimale toog).
4.7.12. De onderzijde van de brug dient een net, uniform, aanzicht passend bij de wandafwerking van de spooronderdoorgang te hebben (zie 4.5).
4.7.13. De fietsbrug dient een hoogwaardige afwerking in materiaal en detail en een afwijkende uitstraling en afwerking van de fietsbruggen van de Engweg te hebben.
4.7.14. De brugranden van de fietsbrug dienen dicht te zijn en een sculpturale vorm te hebben (uitstraling van één vloeiend element, zonder onderbrekingen of visueel storende knikken) waarmee de brug een verbinding vormt tussen de oost- en westzijde binnen de historische laanstructuur.
4.7.15. De brugrand dient een minimale hoogte van 1100mm te hebben over het gehele kunstwerk ten opzichte van het brugdek (fiets- en voetpad).
4.7.16. Het brugdek dient een continue maatvoering te hebben, het profiel moet helder en leesbaar ingericht zijn met een beperkt aantal materialen en niveauverschillen.
4.7.17. De bovenzijde van het voetpad dient fysiek gescheiden van fietspad te zijn met een verhoogde band (bijv. rijwielband 4/12x25).

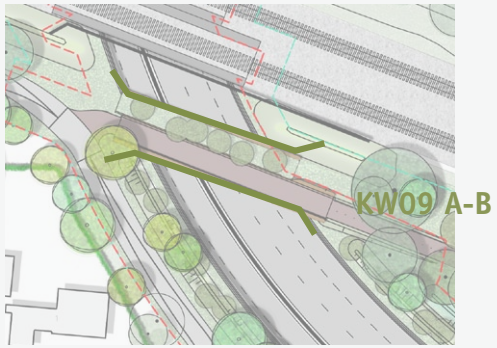
Weggerelateerde objecten en technische voorzieningen
4.7.18. Hekwerken, rasters en andere afscheidingen t.a.v. het fiets- en voetpad dienen onopvallend en zorgvuldig ingepast te worden en niet dominant ten opzichte van de omgeving te zijn. Hierbij is een leesbaar onderscheid tussen wegen/ paden en de omgeving zichtbaar.
4.1.1. Alle kabels en leidingen (incl. HWA) dienen in het kunstwerk geïntegreerd te zijn en niet in het zicht zijn.

Verlichting
4.7.19. Verlichting van het fietspad dient in de leuning van het randelement opgenomen te worden als lijnverlichting die het fiets- en voetpad aanlicht.



aanzicht rand fietsbrug

referentiebeelden materialisatie brugrand hout



4.8 Eisen fietsbrug Engweg en groene verbinding (kw09)

Algemeen

4.8.1 De fietsbrug dient in eenheid met de fietsbrug van de Engweg over de fietsonderdoorgang van de Woudenbergseweg ontworpen en herkenbaar familie van elkaar te zijn.

4.8.2 Tussensteunpunten voor bruggen over de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 zijn niet toegestaan.

Hoofdvorm en landhoofden

4.8.3 De fietsbrug over de spooronderdoorgang dient in aanzicht ingesneden in de wanden van de onderdoorgang te liggen waarbij beide elementen individueel herkenbaar zijn.

4.8.4 Het kunstwerk dient een heldere en goed leesbare hoofdvorm te hebben waarbij een dunne en lichte uitstraling wordt bereikt.

4.8.5 De brugranden dienen substantieel doorgetrokken te worden tot voorbij de wanden van de spooronderdoorgang, de afstand hiervan is aan beide zijden gelijk t.o.v. de wand.

4.8.6 Landhoofden dienen geïntegreerd in de wanden of achter de wanden van de onderdoorgang gepositioneerd te zijn, de continuïteit van de wanden mag niet worden aangetast.

Brugdek en -randen

4.8.7 In aanzicht dienen alle bruggen over de onderdoorgang een doorgaande lijn te hebben, zichtbare knikken of andere onderbrekingen in dit beeld zijn niet toegestaan.

4.8.8 Togen dienen niet zichtbaar te zijn, of in aanzicht te worden opgevangen in een randelement of randdetail (met een minimale toog).

4.8.9 De onderzijde van de bruggen dienen een net, uniform, aanzicht passend bij de wandafwerking (zie 4.5) te hebben.

4.8.10 De fietsbrug dient een gelijke uitstraling en afwerking te hebben als de fietsbrug Engweg over de Woudenbergseweg met dezelfde hoogwaardige afwerking in materiaal en detail.

4.7.20. De brugrand dient uit verticale houten latten te bestaan met een minimale hoogte van 1100mm over het gehele kunstwerk ten opzichte van het brugdek (fiets- en voetpad).

4.8.11 Aan de verticale houten latten van de randafwerking van de fietsbrug dient een roestvrijstalen leuning bevestigd te worden, waarin ook aan de onderzijde lijnverlichting opgenomen wordt.

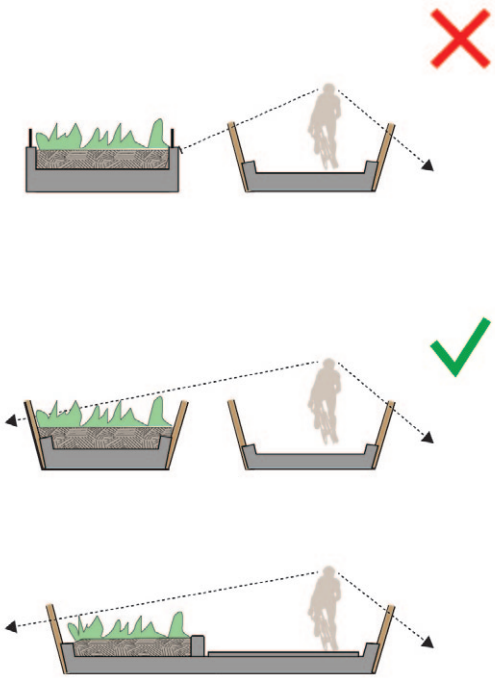
4.8.12 De uitlijning van de latten en de beëindiging van de fietsbrug dient zorgvuldig afgestemd te worden met het dek en eenheid te hebben met de fietsbrug over de fietsonderdoorgang Woudenbergseweg.

Groene verbinding/overkapping

4.8.13 Tussen het fietspad en het spoorviaduct dient een groene verbinding/overkapping van minimaal 4 meter breed aangebracht te worden, die dient als visuele en ecologische oost-west verbinding langs het spoor.

4.8.14 De verbinding over de spooronderdoorgang/verdiepte ligging N226 mag zowel los van- als verbonden aan de fietsbrug uitgevoerd worden.

4.8.15 De uitstraling en afwerking van de groene verbinding dient aan te sluiten op de onderzijden van de overige bruggen.

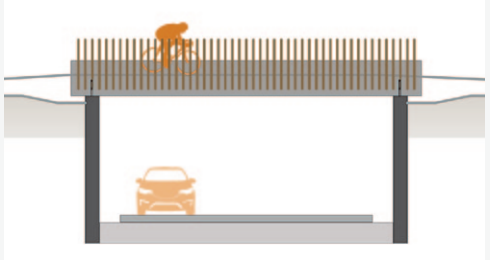


fietsbrug en groene verbinding in eenheid vormgegeven, met gelijke afwerking rand.

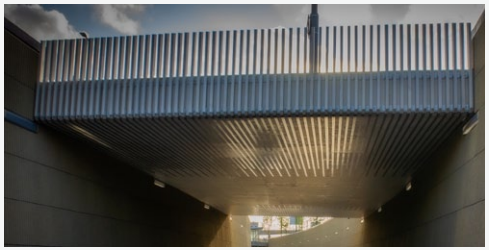
4.8.16 Bij keuze voor een constructief losliggende overspanning dient de afwerking van de groene verbinding overeen te komen met de fietsbrug Engweg (houten latten).
4.8.17 Bij keuze voor 2 separate overspanningen dienen de bruggen een eenheid te zijn door een onderlinge afstand van minimaal 1 meter tot maximaal 3 meter tussenruimte tussen uiterste buitenrand van de brug (inclusief randafwerking).
4.8.18 Wanneer de groene verbinding constructief onderdeel wordt van de fietsbrug dient de randafwerking aan beide zijden van de totale brug gelijk te zijn, conform de eisen van de fietsbrug.
4.8.19 De groene verbinding dient voldoende gronddekking te bieden voor substantieel groen, met aanplant van vaste planten en heesters tot klein struweel (minimaal 50cm bewortelbare ruimte).

Spoor- en weggerelateerde objecten en technische voorzieningen
4.8.20 Alle kabels en leidingen (incl. HWA) dienen in het kunstwerk geïntegreerd te zijn en niet in het zicht zijn.

Verlichting
4.8.21 Verlichting van het fietspad dient in de leuning van het randelement opgenomen te worden.



aanzicht rand fietsbrug



referentie houten hekwerk met doorzicht (traverse Dieren)

visualisatie vormgeving en inrichting fietsbrug Engweg aansluitend op de omgeving

4.9 Aanvullende eisen zuidelijk deel Engweg-carpool

Voor dit deel gelden de esthetische eisen als gesteld onder 4.2 en specifieke locaties als de kunstwerken die het gebied raken (4.3, 4.4, 4.5 en 4.8). Aanvullend hierop zijn de volgende eisen voor deze specifieke locatie hier van toepassing;

Algemeen

4.9.1 De historische structuur en rechtlijnigheid van de Woudenbergseweg dient te worden gerespecteerd, de route op maaiveld is ondergeschikt aan de onderdoorgang.

Wegprofiel

4.9.2 De Engweg als route voor snelverkeer dient te worden verlegd om toegang mogelijk te maken voor de achterliggende woningen. De breedte van het verlegde deel dient gelijk te zijn aan de wegbreedte verderop, minimaal 4,5 meter. Dit is in afstemming met de gemeente bepaald.

4.9.3 Het fietspad van de Engweg loopt door het bos; de beplanting hiervan is ondergeschikt aan de laanstructuur van de Woudenbergseweg en dient daarvan los gekoppeld te blijven.

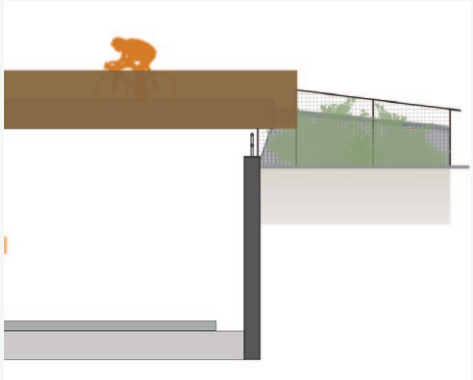
4.9.4 Zoveel mogelijk van de bestaande verharding en ligging wegprofiel van de huidige fietsverbinding dient in stand te worden gehouden, wanneer deze verharding niet meer aan technische eisen voldoet, dient deze vervangen te worden door fietspaden gelijk aan de nieuwe delen.

Inrichting carpoollocatie

4.9.5 De carpoollocatie valt buiten de definitieve systeemgrenzen maar binnen de tijdelijke systeemgrens waarmee deze als werkterrein tijdens uitvoering kan worden gebruikt. Als dit leidt tot oplevering met herstel van deze locaties is het wens hier een kwaliteitsimpuls door te voeren.

4.9.6 In het EPvE is onder 3.3 de ambitie voor deze locatie weergegeven, dit omvat het vergroenen van de parkeerplaats met bomen ter verfraaiing en schaduwwerking. Daarnaast het aansluiten van een watergang rond het gebied die het waterbergend vermogen vergroot en herpositionering van de fietsenstalling naar de westzijde t.a.v. verbeterde bereikbaarheid nabij de fietsbrug Engweg.

4.9.7 Bij uitvoering van bovenstaande wens dient met opdrachtgever de scope en beoogde werkzaamheden voor oplevering te worden afgestemd.



4.10 Aanvullende eisen omgeving fietsbrug Tuindorpweg

Voor dit deel gelden de esthetische eisen als gesteld onder 4.2 en specifiek voor de fietsbrug Tuindorpweg (4.7). Aanvullend hierop zijn de volgende eisen voor deze specifieke locatie hier van toepassing;

Algemeen

4.10.1 De inrichting van Tuindorpweg dient de historische relatie met landgoed Maarsbergen te weerspiegelen en te passen in de kenmerkende overgang van Bos en dorp door behoud van bestaande wegen- en groenstructuren en toegevoegde markante bomen bij de brug en in lijn historische westelijke begrenzing landgoed.

Reliëf en taluds, keervoorziening noordzijde

4.10.2 Het omliggend reliëf en de taluds aansluitend op de fietsbrug dienen een groene uitstraling te hebben door natuurlijke taluds met gras en bomen.

4.10.3 De keervoorziening voor vuilniswagens/hulpdiensten dient te worden verhard met grasstenen (type grassplittegel v.d. bosch beton of gelijkwaardig). Hierbij is een dunne/lichte fundering van belang ter behoud van bestaande bomen, nadere eisen t.a.v. boombehoud wordt in een Bomen Effect Analyse in contractstukken opgenomen.

Keerwand zuidzijde fietsbrug (erftoegang Tuindorpweg 5a/ 5b)

4.10.4 De keerwand ter plaatse van de erftoegangen dient verticaal te zijn en de wand vormt één doorlopend element en heeft geen knikken of zichtbare segmenten.

4.10.5 De keerwand dient een groene uitstraling te hebben met beplanting van klimplanten.

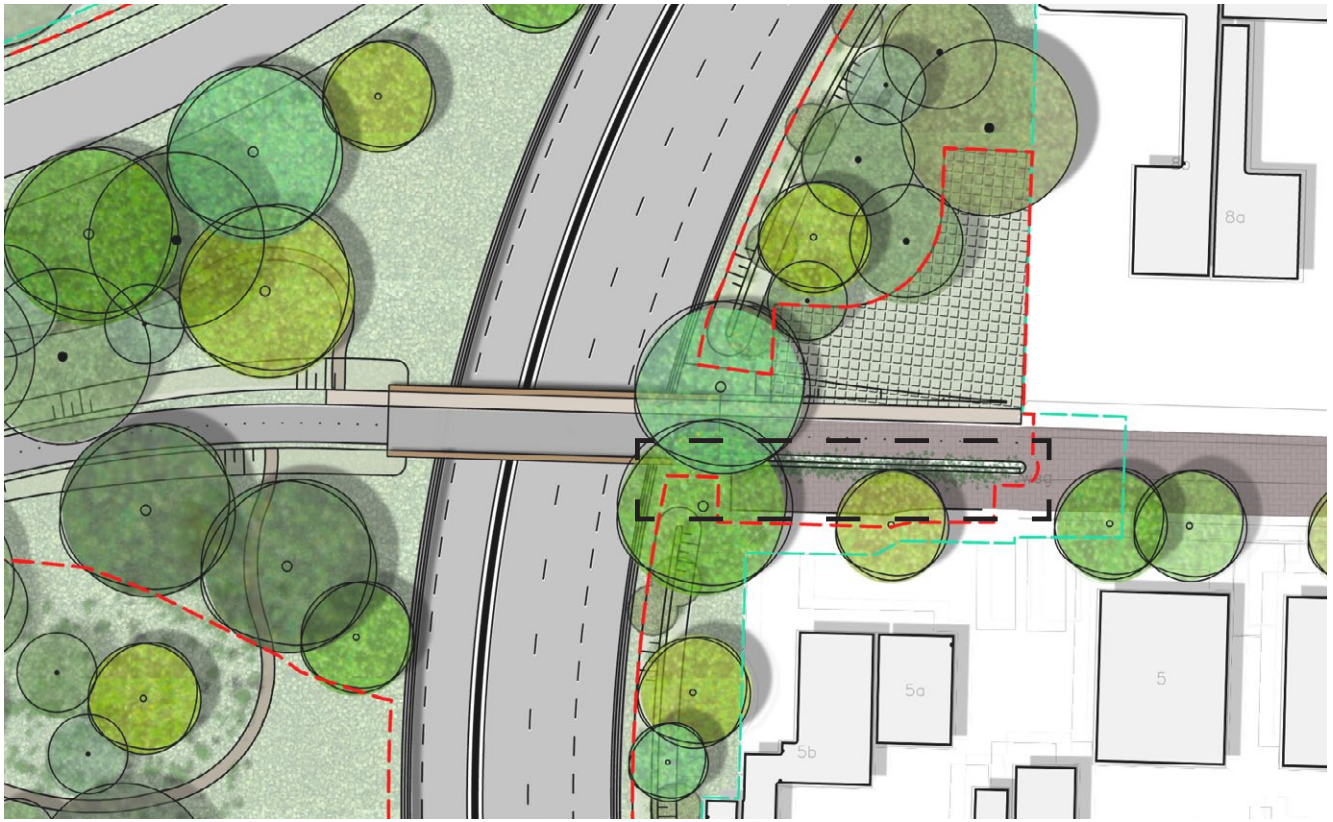
4.10.6 De afwerking van de wand dient ook zonder beplanting (kort na aanplant) aantrekkelijk en fraai te zijn door toepassing van hoogwaardig materiaal en afwerking zoals geborsteld beton in een grijze kleur.

4.10.7 De afwerking van de wand dient over de gehele lengte gelijkwaardig en fraai te zijn, de constructie van de keerwand dient niet zichtbaar te zijn.

4.10.8 Voor de klimplanten dient een klimvoorziening (hekwerk/raster) te worden aangebracht die voldoende ruimte en hechting voor de beplanting te bieden (verdere eisen t.a.v. deze beplanting zie PvE Beplanting). Bijvoorbeeld gaasmatten met een maaswijdte van minimaal 5x5cm.

4.10.9 De klimvoorziening (hekwerk/raster) dient aan de bovenzijde doorgezet te worden waarmee deze functioneert als valbeveiliging, deze heeft een minimale en functionele vorm en uitstraling te hebben (gaashekwerk).

4.10.10 De valbeveiliging dient minimaal 1100mm hoog te zijn en te voldoen aan geldende veiligheidseisen.


8a
5a
5
5b

4.11 Aanvullende eisen noordelijke rotonde

Voor dit deel gelden de esthetische eisen als gesteld onder 4.2 en specifiek voor de fietsbrug Tuindorpweg (4.7). Aanvullend hierop zijn de volgende eisen voor deze specifieke locatie hier van toepassing;

Reliëf en taluds

4.11.1 Het terrein tussen de rotonde en laanbeplanting Woudenbergseweg en het midden eiland van de rotonde dient circa 70 cm verhoogd te worden, zodat ecologische gradiënten en een landschappelijk beeld ontstaan t.o.v. de laagtes aan de westelijke zijde van de rotonde.

Waterafvoer- en watergangen

4.11.2 De wadi en sloot dienen als natuurlijke laagtes in het landschap te liggen, hierbij is afwisseling in steilere en flauwere taluds, variërend tussen 1:3 tot 1:6 benodigd.

4.11.3 Afwaterende bermen/wadi's dienen dusdanig ingericht te zijn dat deze voldoende waterdoorlatend zijn en goed te beheren zijn.

Verlichting

4.11.4 Lichthinder van koplampen naar de omgeving (met name bebouwing Woudenbergseweg) dient voorkomen te worden. De lichte verhogingen van het maaiveld op- en rond-de rotonde i.c.m. bermbeplanting en de haag dienen hiervoor te zorgen.

4.11.5 Rond de noordelijke rotonde dient lichthinder van wegverlichting naar omliggende bebouwing zo veel mogelijk te worden verminderd door tegengaan van strooilicht met technieken als dynamische of gerichte verlichting.

70
58
66
64
62a
60
58

Arnhem
A12
Wolfswinkel

COLOFON

opdrachtgevers:

Provincie Utrecht, Domein Mobiliteit
Archimedeslaan 6, postbus 80300, 3584 BA Utrecht

Prorail
Moreelsepark 3, Postbus 2038, 3500 GA Utrecht

Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Kerkplein 2, Postbus 200, 3940 AE Doorn

ontwerp:

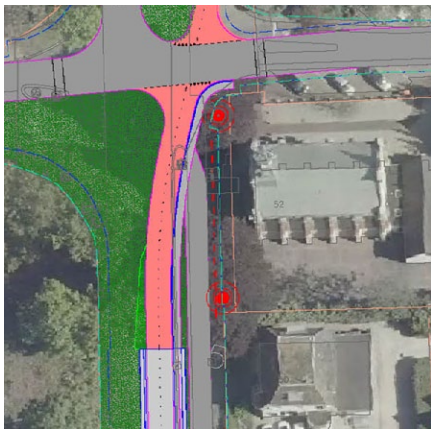
MTD landschapsarchitecten
Postbus 5225 5201 GE 's-Hertogenbosch
Bezoekadres: Zuid-Willemsvaart 142,
5211 NW 's-Hertogenbosch

Roelofs groep
Postbus 880 3900 AW Veenendaal
Bezoekadres: Landjuweel 14, 3905 PG Veenendaal

projectteam:

Ruud Dubbeld	MTD Landschapsarchitecten
Mathé van Kranenburg	MTD landschapsarchitecten
Ruben van Lier	MTD landschapsarchitecten
Marcel Baas	Roelofs groep
Stefan Vellinga	Roelofs groep

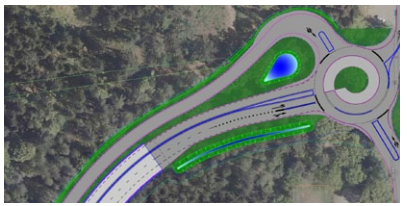
Raakvlakken met omgeving EPvE/Beplantingsplan
Gelegen buiten systeemgrenzen



	Raakvlak	Probleemeigenaar	Toelichting
1	Verhardingen rondom dorpskerk Maarsbergen (dat deel wat buiten de systeemgrens ligt van het project (o.a. perceel 482) Noot: gezien de afspraken over de straatklinkers in plaats van grasbeton zou je de systeemgrens hier wel op de kadastrale grens moeten leggen.	Kerkbestuur, Eigenaar nr 52	Locatie is beeldbepalend voor dorpsgezicht. Aandachtspunten zijn bestrating en monumentale beuken.
2	Tuindorpweg tussen kruising Woudenbergseweg en nieuwe spoorwegonderdoorgang	Gemeente Utrechtse Heuvelrug	Wens bestaat om deze weg opnieuw in te richten aansluitend op materiaalgebruik en groen zoals deze wordt toegepast in het project Spoorkruising Maarsbergen. Het uitgangspunt daarbij is de keuze voor inheemse (gebiedseigen) soorten die ook t.a.v. omstandigheden als klimaat en plantplaats goed passen. De locatie van de bomen kan worden afgestemd op het voorziene herstel van het straatwerk op dit deel van de Tuindorpweg (zie Q&A)

bijlage 1: Lijst kansen voor de omgeving

	Raakvlak	Probleemeigenaar	Toelichting
3	Benzinestation Tinq	Provincie Utrecht, Tinq	Mocht er in de toekomst sprake zijn van een herinrichting van de directe omgeving van de Tinq, dan kan aangesloten worden op de uitgangspunten van de inrichting van de Woudenbergseweg, die in het Esthetisch Programma van Eisen en Beplantingsplan worden vastgelegd (zie Q&A)
4	Aansluiting Landgoed Anderstein op de Bosweg	Landgoed Anderstein	Het Landgoed, de nieuwe Bosweg en de gronden ten zuiden daarvan dienen op een zorgvuldige manier ruimtelijk op elkaar aan te sluiten. Daarom zullen wij in het Esthetisch Programma van Eisen opnemen dat de aansluiting aandacht bij de verdere uitwerking verdient, en dat dit buiten het programma in goed overleg tussen het landgoed en gemeente moet worden vormgegeven (zie Q&A)
5	De Grote Bloemheuvel	Eigenaar	Er ligt een principeverzoek. Ontwikkelingen afwachten, geen actie



BIJLAGE 2: PLANKAART INPASSING SPOORONDERDOORGANG N226 MAARSBERGEN