

Vloedbeltverbinding

Landschapsplan

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Projectnummer

Landschapsplan

51008093

Klant

Versie

Provincie Overijssel

D4

Datum

Auteur

Documentnummer

19-01-2024

Margriet Snaaijer

NL24-648800269-69446

Gecontroleerd door

Bert van Velzen

Vrijgegeven door

Martijn Drosten

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Uitgangspunten	4
1.3	Scope van het landschapsplan	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Landschappelijke inpassing per tracédeel	7
2.1	'Korte boog' tussen Albergerweg en Almelosestraat	7
2.2	Rotonde Twence en Vloedbelt	9
2.3	Rotonde Twence en Vloedbelt tot onderdoorgang spoor	10
2.4	Onderdoorgang spoor tot aan Haar Es	12
2.5	Haar Es tot aan rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat	14
2.6	Rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat	15
2.7	Rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat tot viaduct Kuipersweg	16
2.8	Viaduct Kuipersweg tot aan viaduct Bloksteegweg	18
2.9	Viaduct Bloksteegweg tot aan aansluiting Azelosestraat	19
2.10	Aansluiting Azelosestraat tot en met aansluiting Borne-West	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het voor u liggende document beschrijft de landschappelijke inpassing van de Vloedbeltverbinding. Het compensatieplan voor natuur is in een apart document opgenomen.

Dit document, het landschapsplan, wordt bijgevoegd bij het Provinciaal Inpassingsplan (PIP), zodat de landschappelijke inpassing geborgd kan worden. Het is dus een onderdeel van het PIP.

Het landschapsplan geeft aan wat de noodzakelijke landschappelijke inpassing is bij de realisatie van de Vloedbeltverbinding. Daarnaast geeft het hier en daar op hoofdlijnen een suggestie voor het toe te passen assortiment van landschappelijke elementen.

De inpassing heeft primair betrekking op de nieuwe weg, de nieuwe kruispunten en aansluitingen en de directe omgeving (omwonenden en flora & fauna) van de nieuwe weg. Secundair richt het zich op een bredere omgeving en dan met name waar landschappelijk gezien of ten behoeve van de flora & fauna structuren hersteld of versterkt moeten worden.

Hierbij gaat het om de directe zone, de zone naast de obstakelvrije zone langs het wegprofiel en om de landschappelijke structuren in de directe omgeving van de weg, die bij doorsnijding, verwijdering en/of aantasting gecompenseerd moeten worden.

De te herstellen landschappelijke structuren hebben betrekking op:

- de opgaande elementen, zoals bosschages, bomenrijen, bomenlanen, solitaire bomen, houtwallen, houtsingels, struweel etc.;
- de kruisingen met de waterpartijen Azelerbeek en de Kleine Doorbraak;
- het herstellen, aanbrengen of verlengen van ecologische verbindingen (in ieder geval op het aan te passen viaduct bij de Kuipersweg, de bruggen over de spooronderdoorgang) en onder de duikerbruggen bij de Kleine Doorbraak en de Azelerbeek);
- de kenmerkende hoogteverschillen in het gebied: beekdal en es.

1.2 Uitgangspunten

Het landschapsplan is tot stand gekomen op basis van:

- De landschapsanalyse en -waardering ten behoeve van tracéafweging PlanMER (2021).
- Het beleid van de provincie en gemeente(n) ten aanzien van landschappelijke inpassing/compensatie groen, onder andere:
 - Omgevingsvisie provincie Overijssel (Ontwerp actualisatie omgevingsvisie 2019/2020);
 - Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel (2019);
 - Werkboek kwaliteitsimpuls Groene Omgeving;
 - Structuurvisie Borne; Groene Poort;
 - IBP Vitaal Platteland &;

- Gebiedstransitie Groene Poort Borne;
- Natuurnetwerk Nederland;
- het verdrag van Zenderen (2019);
- Wet Natuurbescherming.
- Gesprekken met grondeigenaren en omwonenden van het tracé.
- Gesprekken met stakeholders: TenneT, Waterschap Vechtstromen, gemeente Borne en gemeente Almelo, Stichting Twickel, Twence, Landschap Overijssel.
- De *Natuur- en landschapskartering Zenderen* van Ecogroen (19 april 2021).
- *Memo Veldbezoek 1 juli 2022 nader onderzoek natuur*, Robert Keizer (Antea group) en Edwin de Weerd (Ecogroen).
- De inloopbijeenkomst ten behoeve van de PlanMER op 29 september 2021.
- De informatiebijeenkomsten ten behoeve van de landschappelijke inpassing op 11 en 12 mei 2022.

1.3 Scope van het landschapsplan

Omdat dit landschapsplan onderdeel uitmaakt van het PIP is hierin het ruimtevraagstuk van de weg en de bijbehorende inpassing van belang. Het uitwerkingsniveau van dit landschapsplan is dan ook op hoofdlijnen, waarin de belangrijkste structuren en elementen voor de inpassing worden aangegeven. Het schept de kaders voor de landschappelijke inrichting, die worden geborgd in het PIP.

Met name de bestaande en nieuwe landschappelijke elementen gebaseerd op landschapstypen/-kwaliteiten, ecologie, pragmatisch gebruik (gebruiksfuncties; agrarisch, natuur, recreatie, wonen etc.) en verkeerskundige aspecten (normeringen, veiligheid, zicht) en onderhoud komen hierin naar voren.

Het uitwerkingsniveau van dit landschapsplan beperkt zich naast de ligging van de structuren tot de argumentatie van de keuzes voor de landschappelijke inpassing per tracédeel. Daarnaast zijn er in de tekst ook voorstellen gedaan voor aanvullende inpassingsmaatregelen die niet in het PIP worden vastgelegd maar mogelijk wel gewenst zijn: de aanvullende inpassing.

Een verdere uitwerking van de landschappelijke inpassing, in de vorm van beplantingsplannen worden in een later stadium uitgevoerd.

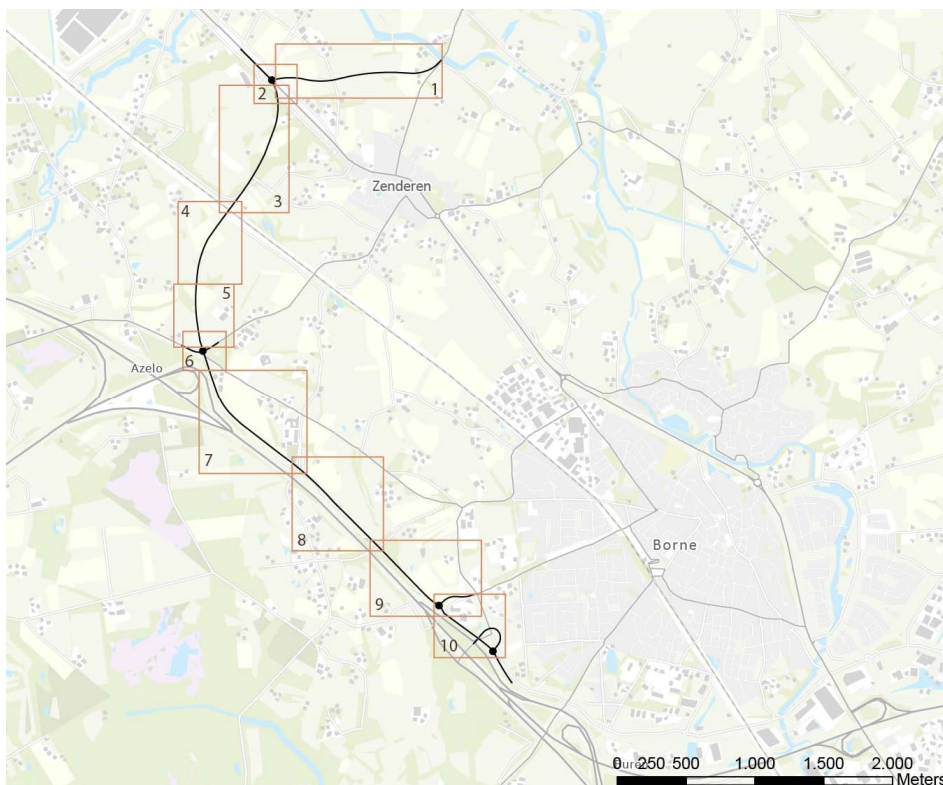
1.4 Leeswijzer

Het landschapsplan beschrijft in hoofdstuk 2 achtereenvolgens de onderstaande delen van het tracé:

1. 'Korte boog', tussen Albergerweg en Almelsestraat.
2. Ronde Twence en Vloedbelt.
3. Ronde Twence en Vloedbelt tot onderdoorgang spoor.
4. Onderdoorgang spoor tot aan Haar Es.
5. Haar Es tot aan rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat.
6. Ronde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat.
7. Ronde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat tot viaduct Kuipersweg.
8. Viaduct Kuipersweg tot aan viaduct Bloksteegweg.
9. Viaduct Bloksteegweg tot aan aansluiting Azelosestraat.s
10. Aansluiting Azelosestraat tot en met aansluiting Borne-West.

De visuele ondersteuning in dit rapport bestaat uit uitsneden uit de in Bijlage 1 opgenomen Landschapsplankaart: afbeeldingen (oplopend genummerd) en verwijzingen naar principeprofielen (volgens nummering in de kaart).

In Bijlage 2 staat een begrippenlijst.



De tien delen van het tracé

2 Landschappelijke inpassing per tracédeel

2.1 'Korte boog' tussen Albergerweg en Almelsestraat



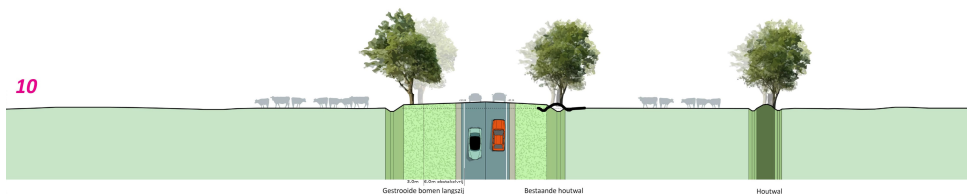
Afbeelding 1: 'Korte boog', tussen Albergerweg en Almelsestraat

De 'korte boog' is zo ontworpen dat het gemeentelijk monument Albergerweg 17 wordt gespaard. Ook is rekening gehouden met de afstand van de weg tot de bebouwing langs de Elhorsterweg.

De 'korte boog' volgt zoveel mogelijk de verkavelingsrichting van het bestaande landschap, ter weerszijden van de Elhorsterweg. Daarmee worden de bestaande houtwallen, die de verkavelingsrichting in ruimtelijke zin benadrukken, zoveel mogelijk behouden. Ook zijn deze houtwallen ecologisch waardevol, als element op zich en als verbindend element voor fauna. De grond tussen de houtwallen wordt omgezet in kruidrijk grasland.

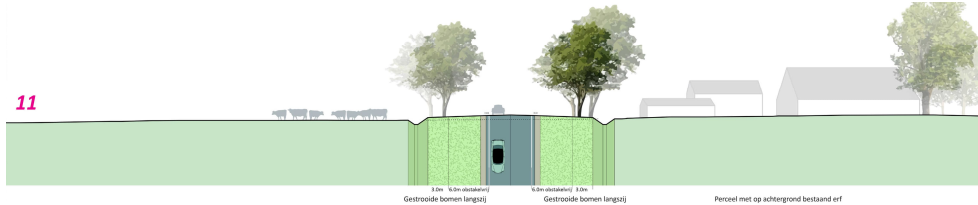
De normen uit de verkeerstechnische ontwerprichtlijnen (onder andere boogstralen in combinatie met een goede aansluiting op de Albergerweg en het kunstwerk over de Bornse beek) maakt dat het oostelijke deel van de noordelijke houtwal niet volledig behouden kan worden (profiel 10).

Door zoveel mogelijk te sparen van de houtwal wordt er hier langs de nieuwe weg een houten geleiderail geplaatst, waardoor het mogelijk is dat de begroeiing dichter op de weg staat. De beplanting die belemmerend is voor de veiligheid wordt verwijderd en waar mogelijk verder van de weg parallel aan de rijbaan teruggeplaatst en aangevuld. De houtwal buigt hierdoor als het ware mee met de weg.



Principeprofiel 10: Te behouden deel van de houtwal

De op dit wegvak te verwijderen bomen komen terug door langs beide zijden van de weg bomen te 'strooien'. Met andere woorden door her en der solitaire bomen of boomgroepen terug te plaatsen (profiel 11).



Principeprofiel 11: her en der terug te plaatsen bomen

In de binnenbocht ter hoogte van de aansluiting met de Albergerweg worden ten behoeve van de veiligheid en het overzicht in de bocht, minder bomen langs de weg geplaatst. De her en der geplaatste bomen werken als verbindend element voor onder andere vleermuizen (vliegroutes). Door aan beide zijden her en der bomen te plaatsen ontstaat er een uniform beeld van de weg dat is ingepast in het landschap en aansluit op het wegbeeld van de Albergerweg tussen Albergen en Zenderen (profiel 11).

Verder van de weg wordt op een perceelsgrens een houtwal aangebracht. Dit biedt ruimte voor compensatie van elders te verwijderen bomen, passend bij het beleid/ambitie bomen in de provincie Overijssel en zorgt voor een inpassing van de weg in een bredere context en als verwijzing naar de cultuurhistorische situatie van omstreeks 1900. In die tijd waren er in dit gedeelte meerdere houtwallen en groenstructuren ter afscherming van de percelen.

De huidige Albergerweg verliest zijn functie als provinciale weg en wordt omgevormd tot een kavelpad, van Bornsebeek tot Albergerweg 15A. Het asfalt van de rijbaan wordt verwijderd en ter weerszijden van het kavelpad worden bomen geplant. Het huidige fietspad blijft bestaan, dit vormt de fietsroute van Zenderen naar Albergen.

Het perceel aan de Albergerweg 22 wordt omgevormd van agrarisch perceel tot een kruidenrijk grasland met bossages.

De nieuwe weg kruist de Azelerbeek en het wandelpad langs de Azelerbeek en de Elhorsterweg. Ter hoogte van de Azelerbeek wordt de duiker voorzien van een ecologische inrichting en in het wegbeeld herkenbaar gemaakt door het aanbrengen van leuningen ter plaatse van de duiker. De onderdoorgang die ontstaat, wordt geschikt gemaakt voor de passage van klein wild. Ter plaatse van de Elhorsterweg worden ecoduiders aangebracht.

Aanvullende inpassing (in overleg)

De aanvullende inpassing kan hier gezocht worden in het extra aanplanten van een houtwal ten zuiden van de weg langs de Azelerbeek, op een perceelsgrens. Hiermee wordt een landschappelijke structuur van omstreeks 1900 hersteld. Deze groene verbinding dient ook als geleiding voor kleinere diersoorten.

Ook het plaatsen van enkele bomen (bijvoorbeeld elzen) langs de Elhorsterweg is een aanvullende inpassing, waardoor een groene verbinding ontstaat.

2.2 Rotonde Twence en Vloedbelt



Afbeelding 2: Rotonde Twence en Vloedbelt

Het kruispunt met de Almelsestraat bestaat uit twee rotondes. De zuidelijke ruimte tussen de twee rotondes wordt ingeplant met solitaire bomen en boomgroepen als aanvulling op de bosschages rondom de Vloedbelt. De te planten bomen en boomgroepen vormen ook een deel van de compensatie van bosschages die (langs het Vloedbelttracé) verdwijnen. De oostzijde van dit kruispunt krijgt een gelijke inpassing als de 'korte boog': her en der geplaatste bomen.

De parallelweg aan de noordzijde van dit kruispunt wordt aan de noordzijde voorzien van een scheerheg van circa twee tot drie meter breed, met een hoogte van maximaal een meter. Deze heg zorgt ervoor dat het verkeer grotendeels uit het zicht verdwijnt voor de noordoostelijk gelegen woningen, waarmee ook bij duisternis het licht van de koplampen van de voertuigen wordt afgeschermd.

De ruimte tussen parallelweg (noordzijde) en het kruispunt wordt als kruidenrijk grasland ingevuld, passend bij het meer open landschap in dit deel.

Het kruispunt doorsnijdt nu bestaande wandelpaden die een nieuwe routing krijgen (oranje gestippeld op de kaart). De nieuwe routing volgt de Oude Albergerweg richting de Elhorsterweg.

Aanvullende inpassing (in overleg)

Als aanvulling kunnen langs de Oude Albergerweg, die een smal profiel heeft, aan beide zijden bomen ingeplant worden, zodat het er in de toekomst als wandellaantje uit kan zien.

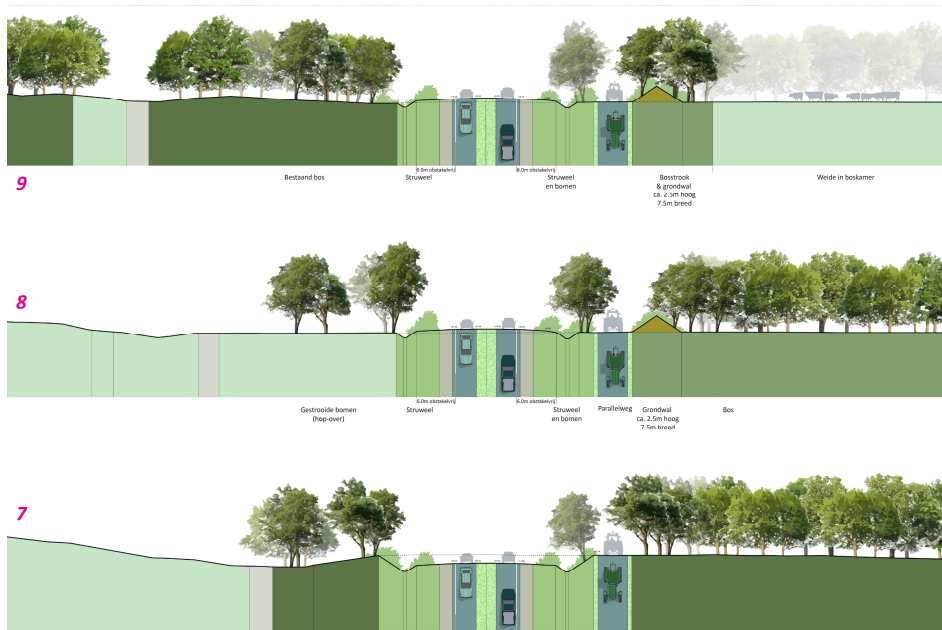
2.3 Rotonde Twence en Vloedbelt tot onderdoorgang spoor



Afbeelding 3: Rotonde Twence en Vloedbelt tot onderdoorgang spoor

Dit deel van het tracé gaat grotendeels langs de Vloedbelt, waar de stortplaats van Twence is gelegen. De nieuwe weg heeft vanaf hier een wegingdeling van een hoofdrijbaan met 2 x 1 rijstroken, gescheiden door een middenberm met daarnaast aan de zuidoostzijde een parallelweg voor landbouw-, fiets- en bestemmingsverkeer. De hoofdrijbaan doorsnijdt in een vloeiende lijn het landschap, terwijl de parallelweg de hoogte van de omgeving volgt. Hierdoor ligt de parallelweg gescheiden van de hoofdrijbaan.

Daar waar voldoende ruimte is wordt struweel geplant tussen hoofdrijbaan en parallelweg. Daar waar dat niet mogelijk is worden de bermen ingevuld als kruiden- en bloemrijk grasland. (profiel 9, 8 en 7). Aan de oostzijde van de parallelweg wordt op het nu nog open gedeelte een wal geplaatst die wordt ingeplant met bomen. Deze wal zorgt ervoor dat de bestaande luwe ruimte in het bos behouden wordt (profiel 9). Een hoek van de open ruimte wordt ingeplant met bomen voor de compensatie en het creëren van een goede overgang naar het bestaande bos (profiel 8).



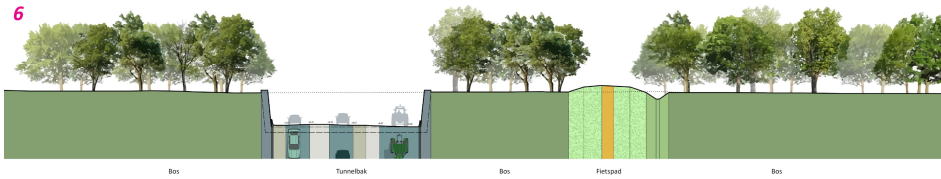
Profielen 7, 8 en 9: Weg en parallelweg ten opzichte van Vloedbelt, bos en open ruimte in bos

Ter hoogte van profiel 7 doorsnijdt de weg een hoger gelegen deel in het landschap. De weg zal vanaf dat punt verder 'zakken' om onder het spoor door te gaan. De parallelweg volgt hier iets langer het maaiveld (profiel 7).

Richting het spoor sluit de parallelweg weer aan bij de hoofdweg. Zo kan de weg gebundeld onder het spoor door gaan.

Tussen de aansluiting van de Zeilkerweg op de parallelweg en het spoor wordt op de aangrenzende percelen een strook bos aangeplant. Waarbij de rand van dit nieuwe bos aansluit op de bosrand ten noordoosten van de Zeilkerweg. Ook restanten van aanpalende percelen ten westen van de nieuwe weg worden ingeplant.

Deze wijze van inpassing zorgt voor afscherming van het terrein van Twence voor camouflage van het kunstwerk en dient het als geleiding voor kleinere diersoorten langs de weg (profiel 6). Zo wordt fauna geleid naar de ecopassage langs het spoor en over de nieuwe weg heen. De weg dient hiervoor afgerasterd te worden. Naast een ecopassage komt er ook een verbinding voor fietsers en voetgangers.



Profiel 6: Inpassing kunstwerk mede ten behoeve van geleiden fauna en fiets- en wandelpad

Aanvullende inpassing (in overleg)

In het aangrenzende gebied ten oosten van de nieuwe weg liggen er kansen om, langs de Brakeweg, Reefsweg en Zeilkerweg, de wegbeplanting te verstevigen en zo de oude structuren (uit circa 1900) te herstellen. Dit zorgt ervoor dat de nieuwe weg voor de woningen in het gebied zoveel mogelijk uit het zicht wordt genomen. Uit het gebiedsproces kan er mogelijkserwijs op andere overige percelen nog bos aangeplant worden dat hier ook aan bijdraagt. Dit is wenselijk, maar nog niet aan te geven.

Ten zuiden van de Zeilkerweg is het wenselijk dat er een nieuwe watergang wordt aangelegd. Deze watergang verbindt middels een duiker onder de nieuwe weg door de watergangen aan de westzijde van de nieuwe weg met de bestaande grindkolk. De nieuwe watergang zorgt er zo voor dat het water beter gaat doorstromen en dat hierdoor meer zuurstof in het water komt. Dit komt ten goede aan de waterkwaliteit en indirect aan de natuurwaarden.

2.4 Onderdoorgang spoor tot aan Haar Es



Afbeelding 4: Onderdoorgang spoor tot aan Haar Es

Aan de zuidwestzijde van het spoor loopt de nieuwe weg onder de bestaande fiets-/wandelroute (snelfietsroute) door. Ter weerszijden van het spoor wordt een trap aangebracht om wandelaars een korte route te bieden naar de aanwezige wandelroutes.

Aan deze zijde van het spoor zijn er geen bosschages als inpassing voorzien, omdat de weg hier door een meer open en relatief lagergelegen landschap gaat. De tunnelbak en de weg worden hier voorzien van een scheerheg van 2 à 3 meter breed en maximaal 1 meter hoog. Deze is ter geleiding van de kleinere fauna in het gebied. De geringe hoogte van deze heg zorgt ervoor dat de openheid van het gebied niet te veel wordt aangetast en dat de weg toch ingepast wordt.

Een 'aftakking' van het (snel)fietspad sluit ter hoogte van de Kleine Doorbraak aan op de parallelweg. Via de parallelweg kunnen fietsers van de zuidzijde van het spoor naar de noordzijde van het spoor komen.

Het wandel- en fietspad dat langs de Kleine Doorbraak ten westen van de nieuwe weg ligt, wordt via het bestaande zandpad van Het Vlier omgeleid. Ter hoogte van de doorsnijding van de weg met de Kleine Doorbraak worden 'natte' bosschages aangelegd. Denk hierbij aan elzen en wilgen. Dit gebeurt in resthoeken van de percelen. De weg wordt hier verder afgerasterd zodat de kleine diersoorten niet de weg op lopen maar de aangelegde groenstructuren volgen. Het groen leidt de diersoorten naar de ecoduiker ter plaatse van de Kleine Doorbraak die onder de weg doorgaat. De ecoduiker moet volstaan voor doelsoorten die hier voorkomen en/of leidend zijn voor de maatvoering en inrichting van de ecoduiker. De natte bosschages zorgen ervoor dat er een specifiek natuurlijk milieu kan ontstaan passend bij de inrichting van de beek.

Aanvullende inpassing (in overleg)

Op de grenzen van de percelen is het wenselijk om knotbomen te plaatsen. Dit zorgt voor een verduidelijking van de verkaveling in dit gebied en als vliegrouete voor vleermuizen. Dit kunnen knotwilgen maar ook knotelzen zijn. Elzen komen hier in de vorm van elzensingels al meer voor. Dit is ook wenselijk langs het omgeleide wandel- en fietspad dat via de Vlier gaat lopen. Echter de ruimte is hier mogelijk niet voldoende. Deze aanvullende inpassing kan dus alleen worden gerealiseerd met medewerking van de grondeigenaren.

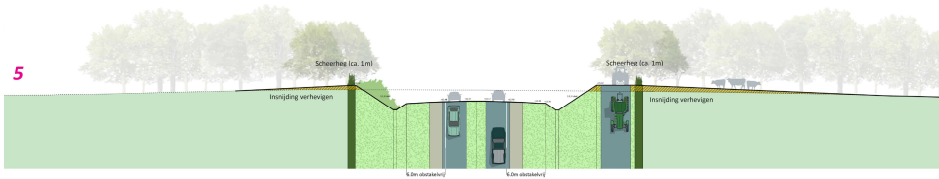
2.5 Haar Es tot aan rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat



Afbeelding 5: Haar Es tot aan rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat

Na de doorsnijding van het meer open landschap doorsnijdt de nieuwe weg ook de Haar Es (profiel 5). De rand van de es wordt ingeplant met bosschages, gelijk aan de bosschages die al aan de rand van de es staan. Doordat de weg de es dwars kruist is ervoor gekozen om de weg als insnijding van de es uit te voeren, zodat het hoogteverschil voor de weggebruiker beleefbaar wordt. Een deel van de vrijgekomen grond wordt op de es teruggebracht om het hoogteverschil nog eens te benadrukken (profiel 5).

Door dit te doen is, vanuit het landschap gezien, het autoverkeer op de hoofd baan van de Vloedbeltverbinding vrijwel onzichtbaar. De weg verdwijnt als het ware. De parallelweg volgt hier wel het maaiveld. De fietsers en wandelaars kunnen zo vanaf een hoger punt de es en het landschap overzien. De taluds grenzend aan de weg worden ingeplant met een kruidachtige vegetatie. Het gehele profiel wordt aan beide zijden voorzien van een scheerheg van maximaal 1 meter hoog (profiel 5). Deze heg zorgt voor een aansluiting op andere groenstructuren.



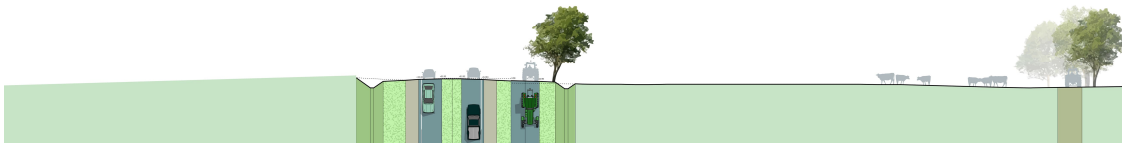
Profiel 5: Weg doorsnijdt de es

Aan de zuidzijde van de es worden er bomen geplaatst voor een hop-over voor vleermuizen. Voor kleine zoogdieren komt er onder de weg een ecoduiker.

Aanvullende inpassing (in overleg)

Aan de zuidzijde van de es wordt (in overleg) een bomenrij geplaatst die aansluit op de bestaande bomenrij ten behoeve van een eventuele hop-over (voor vleermuizen), samen met de bestaande bosschages aan de westzijde van de weg (profiel 4).

Het wegdeel tussen de es en de nieuwe rotonde met de Braamhaarsstraat en Bornerbroeksestraat loopt door een open weiland. Langs de weg worden waar de ruimte het toelaat enkele solitaire bomen geplaatst als bakens (profiel 4). Dit zal minder zijn dan bij de korte boog, zodat duidelijk wordt dat het hier een open landschap betreft.



Profiel 4: Weg door het meer open landschap

2.6 Rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat



Afbeelding 6: Rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat

Het nieuwe kruispunt, de rotonde en de aansluitende wegen worden hier met bomen en bosschages ingeplant. Zo wordt het contrast met het open weiland versterkt en is het kruispunt voor de omgeving ingepast. Bij de aansluitende Bornerbroeksestraat en Braamhaarsstraat worden bomenrijen geplant, die ook als vliegroutes voor vleermuizen functioneren. Bij het kruispunt is het belangrijk om in de bredere delen van de weg in de middenberm een boom te plaatsen, wanneer die als hop-over fungeert tussen bomenrijen en bosschages aan beide zijden van de weg.

Door dit kruispunt als het ware meer in te pakken in het groen, is dit voor de omgeving minder zichtbaar. Vanaf dit punt buigt de weg af om parallel langs de A1/A35 te gaan lopen.

2.7 Rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat tot viaduct Kuipersweg



Afbeelding 7: Van rotonde Bornerbroeksestraat-Braamhaarsstraat tot viaduct Kuipersweg

Bij de afbuiging van de weg richting de A1/A35 wordt aan de noordoostzijde een grondwal gerealiseerd die vanaf hier, op plekken waar geen bomen staan, het gehele tracé van de weg volgt tot aan aansluiting van de Azelosestraat op de Vloedbeltverbinding. De wal zorgt er primair voor dat er vanuit het gebied minder zicht is op het verkeer op de nieuwe weg. De wal wordt ingeplant met struweel, met daarin doorgemengd brem, liguster en hulst, ten behoeve van voldoende beschutting voor fauna in de winter (profiel 2 en 3).



Profiel 2 en 3: Bundeling met A1/A35, wal langs nieuwe weg

Het bestaande struweel, de bosschages, bomen etc. gelegen tussen de nieuwe weg en de A1/A35 worden zoveel mogelijk gespaard. De ruimte tussen deze wegen wordt verder ingericht als kruidrijk grasland en er komt een raster, zodat fauna niet in een 'fuij' terecht komt.

In de tussenruimte, tussen het bestaande viaduct over de A1/A35 en het daarop aansluitende nieuw te bouwen viaduct over de Vloedbeltverbinding, worden langs de Kuipersweg bomen aangeplant die dienen als hop-over. Ook het nieuwe viaduct wordt ingericht met een 'groene' strook, zodat de bestaande ecopassage blijft functioneren als doorgaande route voor fauna.

Het bestaande kavelpad vanaf de Kuipersweg wordt ingekort, omdat de kavels vanuit andere plekken beter bereikbaar is. De ruimte tussen de bestaande bomen wordt ingeplant met struweel, zodat er een meer robuuste groene rand langs de Kuipersweg ontstaat.

Aanvullende inpassing (in overleg)

Om voor de woningen aan de Bornerbroeksestraat het zicht op de weg te ontnemen, wordt de bestaande houtwal/bomenrij langs de perceelsgrens aangevuld en versterkt. Zo ontstaat er ook een verbinding met de groenstructuur, bomenrij, langs de Bornerbroeksestraat. Het resterende perceel wordt als aanvulling op het bestaande bos ten zuiden van de gebouwen, bekend als Maria Mediatrix, ingeplant.

2.8 Viaduct Kuipersweg tot aan viaduct Bloksteegweg



Afbeelding 8: Van viaduct Kuipersweg tot aan viaduct Bloksteegweg

Van de Kuipersweg tot aan de Bloksteegweg is de landschappelijke inpassing van de nieuwe weg hetzelfde als onder punt 2.7 beschreven. Er ligt een grondwal langs de nieuwe weg ingeplant met struweel en tussen de nieuwe weg en de A1/A35 wordt bestaand groen zoveel mogelijk behouden en wordt kruidenrijk grasland gerealiseerd.

In dit gedeelte wordt ook een houtwal voorzien die aansluit op de grondwal. Houtwallen waren omstreeks 1900 kenmerkende elementen in dit gebied. Door deze terug te plaatsen wordt gezorgd voor een deel van de compensatie en wordt ook het landschap in beeld versterkt. De houtwal sluit zo ook aan op de bestaande houtwallen.

Net als bij de Kuipersweg wordt ook ter hoogte van de Bloksteegweg het bestaande viaduct verlengd en worden in de tussenruimte bomen als hop-over geplaatst. De Azelerbeek loopt hier al met een duiker onder de Bloksteegweg door. Om de fauna richting de buis te geleiden is voorgesteld om takkenrillen langs de beek te plaatsen.

2.9 Viaduct Bloksteegweg tot aan aansluiting Azelosestraat

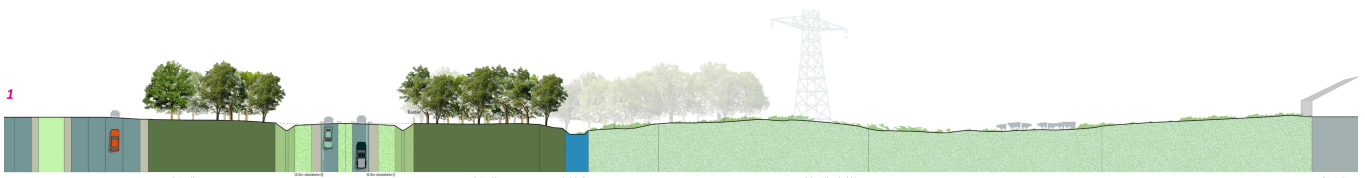


Afbeelding 9: Viaduct Bloksteegweg tot aan Borne-West

De nieuwe weg gaat hier door een gedeelte dat is aangeduid als NNN (Natuur Netwerk Nederland). Hiervoor is compensatie benodigd, welke verder is uitgewerkt in het compensatieplan.

De inpassing van dit gedeelte richt zich met name op de verlegging van de Azelerbeek, het terugbrengen van bosschages, de inpassing van het crematorium, de ecologische routing en de fietsroute.

Ter hoogte van het crematorium worden zoveel mogelijk bomen gespaard, zodat er geen zicht op de weg ontstaat. De bomen zijn daar al wat meer volgroeid en zorgen al voor een dichtere begroeiing en afscherming (profiel 1).



Profiel 1: Ligging weg ter hoogte van crematorium

Het belangrijkste element is de Azelerbeek die verlegd moet worden. De beek kruist ter plekke van de beekkruising met de A1/A35 zo haaks mogelijk de nieuwe weg, zodat er een voldoende goede (korte) verbinding gerealiseerd kan worden voor fauna die gebruik maakt van de beek als route.

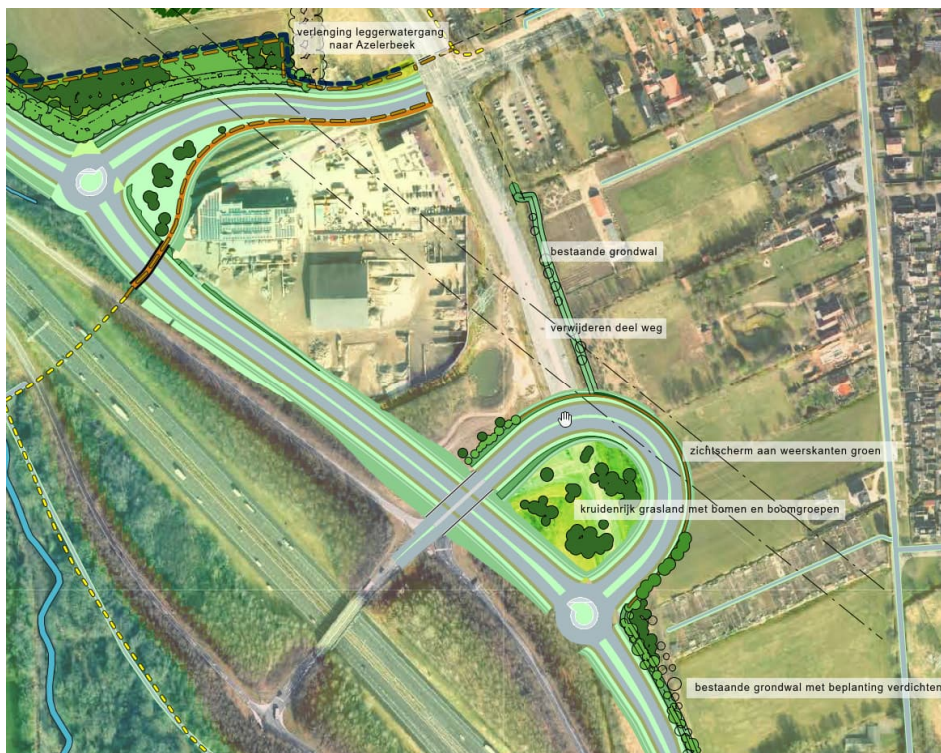
Doordat de nieuwe weg hier voor een groot gedeelte door bosschages heen gaat is het belangrijk om de te verwijderen bosschages ter plekke van deze locatie zoveel mogelijk te compenseren. Dit is onderdeel van de compensatie van het NNN. Dit wordt gedaan op de aangrenzende percelen van Twickel. Er wordt gekeken wat de huidige en gewenste toe te passen soorten kunnen zijn.

Gedacht kan worden aan elzen, die mogelijk gemengd worden met zoete kers, iep, wilgen en her en der een linde. Een nadere uitwerking van dit deel wordt in overleg met Twickel gemaakt. De aan te planten bosschages zorgen er ook voor dat voor een groot gedeelte de nieuwe weg uit het zicht verdwijnt voor het crematorium.

De percelen grenzend aan het nieuwe bos liggen hoger en zijn als het ware kleine essen (kampen) in het landschap. Vroeger werden deze begrensd door houtwallen. De houtwallen, met een mantel-zoomvegetatie, komen hier terug om de landschapsstructuur te versterken en groene verbindingen te realiseren.

Daarnaast zorgt de te realiseren grondwal, die op het nu nog open gedeelte wordt doorgetrokken, ervoor dat er geen zicht is op de nieuwe weg en de A1/A35. De grondwal volgt vervolgens de verlengde Azelosestraat. De aansluiting wordt gevormd door een rotonde. De grondwal vormt hier de inpassing van de Azelosestraat aan de noordzijde.

2.10 Aansluiting Azelosestraat tot en met aansluiting Borne-West



Afbeelding 10: Nieuwe situatie bij aansluiting Borne-West

Aan de zuidzijde van de Azelosestraat wordt het bestaande fiets- en wandelpad, dat de verbinding vormt tussen Borne en Azelo en Delden verlegd. Dit pad sluit dan aan op de kruising Azelosestraat-Hosbekkeweg-Kluft.

De aansluiting en het fietspad begrenzen tevens het noordelijk deel van het terrein van Reinten infra B.V. Dit terrein wordt zoveel mogelijk omzoomd met bomen. Aan de noordwestzijde worden bomen geplant die het zicht op dit terrein verminderen. Aan de zijde die grenst aan de nieuwe weg heeft het de voorkeur om het bedrijf zichtbaar te laten zijn. Hier is ook minder ruimte voor bomen. Aan de oostzijde van het terrein wordt het terrein ontsloten. Dit betekent dat een deel van het wegdeel van de Kluft wordt behouden, maar dat het grootste gedeelte, dat geen verbinding meer heeft met de aansluiting Borne-West, geamoveerd wordt. De bestaande wal langs de Kluft blijft behouden. Het nieuwe kruispunt Borne-West krijgt in de oksel een kruidenrijk grasland met solitaire bomen. Door het ruimtegebruik, de verkeersveiligheid (overzicht) en de hoge ligging van dit kruispunt is de inpassing hier pragmatisch. Langs de weg, de lus naar afslag Borne West, wordt een scherm geplaatst die aan de achterzijde zoveel mogelijk een groene uitstraling dient te krijgen. Aan de buitenzijde van het scherm is er voldoende ruimte om deze goed in te passen. Het heeft de voorkeur om hier struweel aan te planten dat aansluit op de bestaande groene wal langs de Kluft en de Aamaatweg. Deze inrichting zorgt ervoor dat de woningen aan de Twickelerblokweg minder zicht hebben op het autoverkeer, de geluidsoverdracht wordt beperkt en dat de lichten van auto's niet richting de woningen schijnen.

Op het talud aan de noordzijde van de aansluiting wordt struweel ingeplant om het terrein van Reinten meer uit het zicht te halen. De bestaande grondwal ten zuiden van de nieuwe aansluiting wordt verdicht door meer struweel aan te planten, zodat een dichte wal ontstaat en de weg voor de omwonenden ook minder zichtbaar wordt.

Bijlage 1 Landschapsplankaart



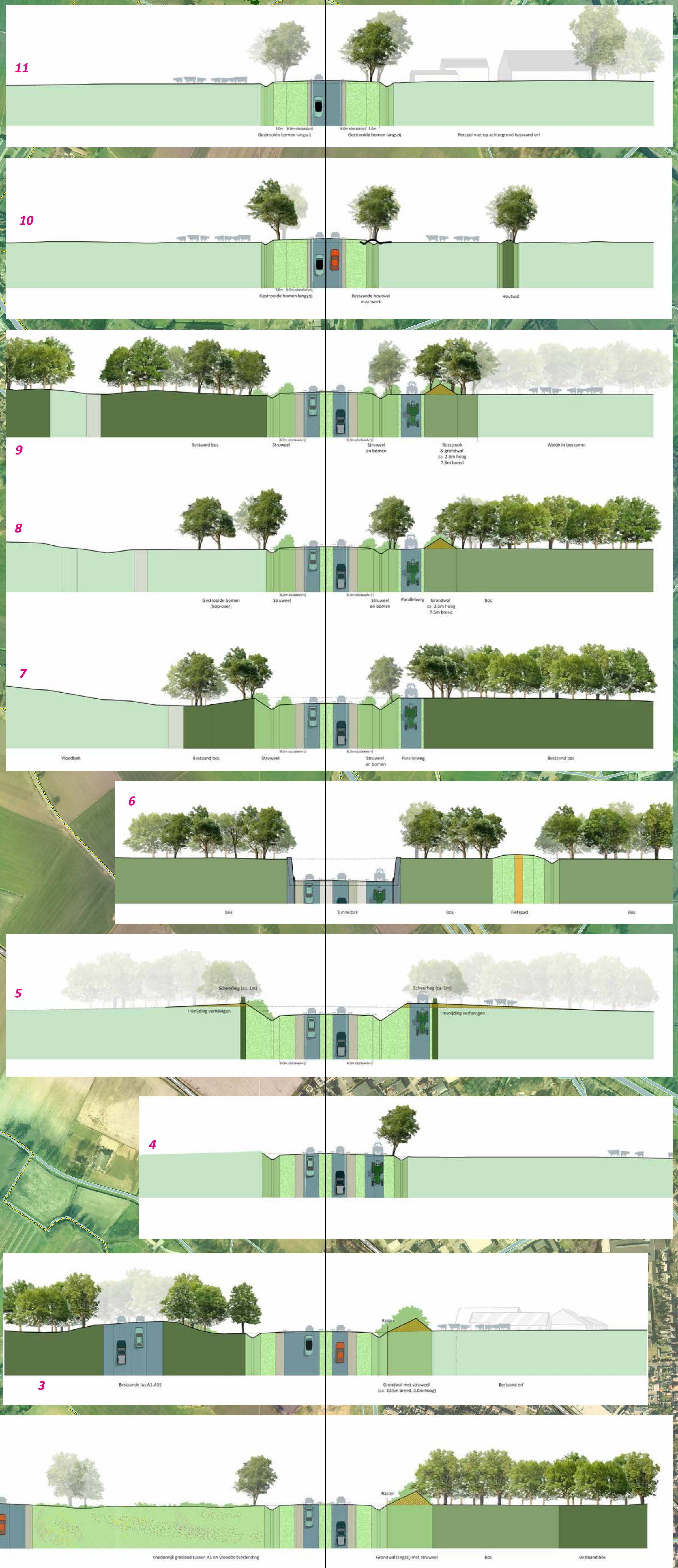
- | | | | |
|--|--------------------------------|--|------------------------------------|
| | bos | | water |
| | struweel | | nieuwe waterloop |
| | nat bos | | kruidenrijke tussenberm |
| | wegbeplanting | | nieuw wandelnetwerk |
| | houtwal | | bestaand wandelnetwerk |
| | houtwal | | houten geleiderail t.h.v. houtwal |
| | bestaande grondwal | | ecopassage langs viaduct/spoorbrug |
| | nieuwe grondwal (met struweel) | | (eco-)duiker |
| | bomen | | scheerheg |

SWECO

11 januari 2023



0 50 200m 400 600 800 1000m



1



Bijlage 2 Begrippenlijst

Bosschage:	Klein bos, bosje, aantal bijeen staande struiken en/of bomen
Ecoduiker:	Een duiker (doorgang van een waterloop onder een auto- of spoorweg) waarin één of twee looprichels voor kleinere dieren zijn aangebracht. Deze looprichels sluiten op de uiteindes van de duiker nauw aan op de oevers van de waterloop.
Ecopassage:	Een civiel kunstwerk waarover in het wild levende dieren een obstakel, zoals een verkeersweg, kunnen kruisen.
Hop-over:	Plek die twee opgaande groenstructuren verbindt zodat vliegroutes voor o.a. vleermuizen verbonden blijven of ontstaan.
Houtsingel:	Een brede strook met bomen en struiken als afscheiding tussen weilanden en akkers en ook wel langs beken en waterlopen. Een houtsingel is een lijnvormig landschapselement van 4 tot 20 meter breed.
Houtwal:	Een aarden wal begroeid met bomen en struiken, die een lijnvormig element in een landschap vormt.
Kruidenrijk grasland:	Grasland met diverse soorten grassen en kruiden
Mantel-zoomvegetatie:	Lintvormige vegetatie, waarin struiken dominant en aspectbepalend zijn. Struwelen die bij bosranden voorkomen. Bij bossen in natuurlandschappen vaak in combinatie met zoomvegetaties: een door kruidachtige planten (soms ook halfstruiken) gedomineerde, lintvormige begroeiing op een standplaats die aan één zijde aanzienlijk meer wordt blootgesteld aan zonlicht. https://nl.wikipedia.org/wiki/Zonlicht
Ruigte:	een op het land groeiende vegetatie waarbij een door ruigtekruiden gedomineerde kruidlaag het hoofdbestanddeel van de vegetatiestructuur vormt.
Scheerheg:	Een vrij liggend lijnvormig landschapselement, met een aaneengesloten begroeiing van inheemse struiken dat wordt geknipt of geschoren.
Solitaire boom:	Een boom die geheel vrij staat en dus de ruimte heeft om voluit uit te groeien.
Struweel:	Een vegetatievorm die wordt gedomineerd door struiken die minstens één meter maar meestal vijf tot soms tien meter hoog zijn.
Takkenrillen:	Een afscheiding opgebouwd uit dood snoeihout, opgestapeld of gevlochten tussen palen.