

Onderwerp

Memo toelichting status RKP/BKP/LP N279 Veghel-Asten

Inleiding

Bij de aanpassingen aan de N279 Veghel - Asten is een goede inpassing noodzakelijk. Evenals bij de aanpassing van de N279 Noord staan landschap en cultuurhistorie hoog in het vaandel.

De N279 ligt in een prachtige omgeving, waar de weg haar identiteit aan kan ontleen. Er wordt dan ook ingezet op een zorgvuldige inpassing van het tracé van de N279 in het landschap. De karakteristieken van het landschap, de samenhang met de Zuid Willemvaart en het stedelijk gebied van Veghel worden waar mogelijk versterkt. Daarnaast vergt de inpassing van de omleiding Helmond bijzondere aandacht. Hiertoe is een drietal rapporten opgesteld, dat samen het kader vormt voor de ruimtelijke kwaliteit van de N279 Veghel - Asten.

Het 'kader' voor de ruimtelijke kwaliteit van de N279 Veghel - Asten bestaat uit de volgende aan elkaar gekoppelde onderdelen:

- Ruimtelijk Kwaliteitsplan (RKP, deel A)
- Beeldkwaliteitsplan (BKP, deel B)
- Globaal Landschapsplan (LP, deel C)

Kader voor ruimtelijke kwaliteit

Het kader voor ruimtelijke kwaliteit bestaat uit de volgende aan elkaar gekoppelde onderdelen:

Deel A. Ruimtelijk Kwaliteitsplan

Het Ruimtelijke Kwaliteitsplan (RKP) geeft richting aan de gewenste ruimtelijke kwaliteit van het gehele tracé en op de aan te passen delen van het tracé. In het RKP is een "gereedschapskist" opgenomen met ontwerpprincipes, regels en uitgangspunten voor de weginpassing.

Datum

16 mei 2018

Aan

Projectteam
N279 Veghel-Asten

Kopie aan

-

Van

De heer J. Mooren

Email

jmooren@brabant.nl

In bijlage 30 Ruimtelijke kwaliteitsverbetering kaart is aangegeven in welke gebieden de ruimtelijke kwaliteit wordt versterkt. Grotendeels vallen deze gebieden binnen de PIP-grens. Een deel valt niet binnen de PIP-grens. In deze gebieden laat de bestaande bestemming de voorziene kwaliteitsverbetering toe. Uitgangspunt is dat de gewenste kwaliteitsverbeteringen meegenomen worden in het op te stellen realisatiecontract. Hierover treden we in overleg met de grondeigenaren.

Het RKP vormt de basis voor het beeldkwaliteitsplan en het globale landschapsplan.

Daarnaast kan het RKP als referentiekader en inspiratiebron worden gebruikt bij ontwikkelingen in de directe omgeving van de N279. Essentiele ruimtelijk planologisch relevante elementen van het ruimtelijk kwaliteitsplan worden geborgd in het PIP.

Deel B. Beeldkwaliteitsplan

In het Beeldkwaliteitsplan zijn de uitgangspunten uitgewerkt en vertaald naar kaders en ontwerpprincipes voor inrichting en vormgeving van de weg en het omliggende landschap. Het accent ligt in het BKP op de vormgeving van de gebouwde elementen zoals bruggen, viaducten en geluidsschermen.

Het Beeldkwaliteitsplan met globale voorschriften per inrichtingselement vormt een toetsingskader dat aanvullend kan worden gebruikt op de randvoorwaarden uit het provinciaal inpassingsplan en in andere planvormen vastgestelde ruimtelijke kaders.

Bij het opstellen van het Beeldkwaliteitsplan is beoogd aansluiting te vinden met de vormgeving van dit soort elementen in het noordelijk deel van de N279.

Deel C. Globaal Landschapsplan

In het globale Landschapsplan worden de ruimtelijke uitgangspunten voor de landschappelijke inpassing verder uitgewerkt in globale landschappelijke inrichtingsvoorstellen. Elementen hieruit worden als eisen meegenomen in het realisatiecontract.

Het Landschapsplan vormt daarnaast een toetsingskader voor civiel- en groen technische uitwerking.

Het betreft een schetsplan, dat in een latere projectfase door de een nog te selecteren aannemer wordt uitgewerkt tot Voorlopig Ontwerp en daarna tot Definitief Ontwerp.

In bijlage 30 Ruimtelijke kwaliteitsverbetering kaart is tevens aangegeven welk gebieden aanvullend ingericht worden ten behoeve van de verbetering van de landschappelijke inpassing. Ook hierbij kan sprake zijn van gebieden buiten de PIP-grens.

Proces

Om te komen tot een ruimtelijk kwaliteitsplan is in atelierbijeenkomsten met vertegenwoordigers van provincie, gemeenten, waterschap Aa en Maas, Rijkswaterstaat, omwonenden en andere gebiedspartijen zoals heemkunde en natuurverenigingen gezocht naar specifieke knelpunten en wensen met betrekking tot inpassing van de weg. Deze kwaliteitskansen en meekoppelkansen zijn samengebracht en meegewogen bij de uiteindelijke inpassing van de weg.

Hierbij zijn ook wensen en ideeën naar voren gebracht die geen betrekking hebben op de ruimtelijke kwaliteitsopgave. Deze zijn geregistreerd om waar mogelijk in een ander traject meegenomen te kunnen worden. Een verslag van dit proces is opgenomen in een aparte rapportage in de vorm van een tabel met de ingebrachte ideeën en de verwerking ervan. Deze rapportage wordt tijdens de periode van de ter inzage legging gedeeld met de deelnemers van de atelierbijeenkomsten en getoond tijdens de geplande informatiebijeenkomsten.



Provincie Noord-Brabant

POUDEROYEN
compagnons
vormgeving van stad en land

DEEL C - GLOBAAL LANDSCHAPSPLAN

Inpassing N279 Veghel-Asten
definitieve versie 17 mei 2018



Provincie Noord-Brabant



Deel C Landschapsplan N279 Veghel-Asten

Project P171636.001/047-275

status: definitief

17 mei 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING

- 1.1. Aanleiding
- 1.2. Deel A, B en C
- 1.3. Verankering LP
- 1.4. Leeswijzer

2. VISIE

- 2.1. Inleiding
- 2.2. Huidige situatie en landschappelijke context
- 2.3. Technische en wettelijke randvoorwaarden
- 2.4. Conceptuele richtlijnen uit Deel A Ruimtelijk Kwaliteitsplan
- 2.5. Aansluiting op het landschap
- 2.6. Generieke ontwerpprincipes

3. UITWERKING PER TRACÉDEEL

- 3.1. Veghel
- 3.2. Keldonk
- 3.3. Boerdonk
- 3.4. Gemertseweg
- 3.5. Omleiding Helmond
- 3.6. Vlierdense bosdijk en Rochadeweg
- 3.7. Oostappensedijk en aansluiting Ommel

4

4

4

5

5

6

6

6

7

8

8

9

10

10

19

23

26

30

38

38

4. AANDACHTSPUNTEN LANDSCHAPPELIJKE UITWERKING

- 4.1. Inleiding
- 4.2. Bermen
- 4.3. Watergangen
- 4.4. Grondelementen en taluds
- 4.5. Waterberging
- 4.6. Natuurwaarden
- 4.7. Te behouden waardevolle beplantingen
- 4.8. Doorsnijding bestaande lijnen en bospercelen
- 4.9. Nieuwe beplantingen
- 4.10. Restuimten en overhoeken
- 4.11. Kunstwerken
- 4.12. Overige aandachtspunten

BIJLAGE 1 - VOORSTEL BEPLANTINGSORTIMENT

50

1. INLEIDING

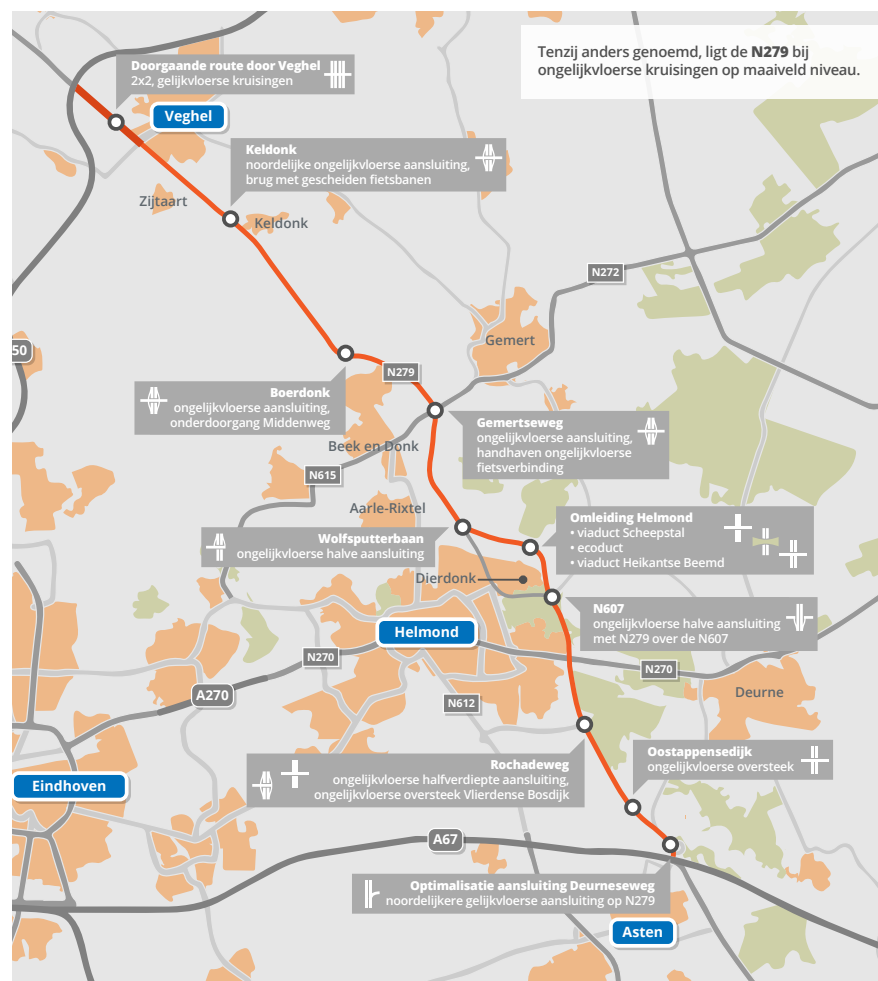
1.1. Aanleiding

Bij de aanpassingen aan de N279 Zuid tussen Veghel en Asten is een goede inpassing noodzakelijk. Evenals bij de aanpassing van de N279 Noord staan landschap en cultuurhistorie hoog in het vaandel bij de projectorganisatie. De N279 ligt in een prachtige omgeving, waar de weg haar identiteit aan kan ontleen. Er wordt dan ook ingezet op een zorgvuldige inpassing van het bestaande (te wijzigen) en toekomstige tracé van de N279 in het landschap. De karakteristieken van het landschap, de samenhang met de Zuid Willemsvaart en het stedelijk gebied van Veghel worden waar mogelijk versterkt. Hiertoe is een drietal rapporten opgesteld, dat samen het kader vormt voor de ruimtelijke kwaliteit van de N279 Zuid. Het 'kader' voor de ruimtelijke kwaliteit van de N279 Zuid bestaat uit de volgende aan elkaar gekoppelde onderdelen:

- Ruimtelijk Kwaliteitsplan (RKP, deel A)
- Beeldkwaliteitsplan (BKP, deel B)
- Globaal Landschapsplan (voorliggend deel C)

1.2. Deel A, B en C

Het RKP en het BKP met globaal Landschapsplan vormen samen een bouwsteen voor het op te stellen Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en het aanbestedingstraject. Het is een belangrijke input voor de ruimtereservering en vormgeving van de uit te voeren maatregelen. De maatregelen zijn noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het PIP in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening' te garanderen.



Voorkeursalternatief op hoofdlijnen

Deel A, het Ruimtelijke Kwaliteitsplan (RKP) geeft richting aan de gewenste ruimtelijke kwaliteit van het gehele tracé en op de aan te passen delen van het tracé. In het RKP is een “gereedschapskist” opgenomen met ontwerpprincipes, regels en uitgangspunten voor de weginpassing. Het RKP vormt de basis voor het Beeldkwaliteitsplan en het globale landschapsplan. Daarnaast kan het RKP als referentiekader en inspiratiebron worden gebruikt bij ontwikkelingen in de directe omgeving van de N279.

In voorliggend deel C, het Globaal Landschapsplan (LP) zijn de uitgangspunten uitgewerkt en vertaald naar kaders en ontwerpprincipes voor de landschappelijke inrichting van de weg in relatie tot het omliggende landschap. Het accent van het LP ligt op de landschappelijke inbedding van de weg en ontwerpkeuzes die zijn gemaakt. Voor Veghel wordt de stedenbouwkundige inpassing en de relatie tussen de weg en de kern Veghel vastgelegd.

Het globaal landschapsplan bevat de globale inrichting en beplanting van de weg en aangrenzende ruimten, zoals bermen, knooppunten, restruimten, sloten en taluds, met referentiebeelden en doorsneden voor de inrichting. Het betreft een schetsplan, dat in een latere

projectfase door de een nog te selecteren aannemer wordt uitgewerkt tot Voorlopig Ontwerp en daarna tot Definitief Ontwerp.

Wat is het Landschapsplan voor N279 Zuid?

Het doel van dit Landschapsplan (LP) is een kader te scheppen voor het toetsen van (groen)inrichtingsplannen zodat er een eenduidige wegomgeving ontstaat, met een goede ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing. Tevens dient het LP ter inspiratie voor verdere planuitwerking en detaillering. Daartoe wordt een aantal randvoorwaarden voor de verdere groentechnische uitwerking en landschappelijke inpassing van de N279 gegeven.

1.3. Verankering LP

In het globale Landschapsplan (LP) zijn de ruimtelijke uitgangspunten uit het RKP verder uitgewerkt in globale landschappelijke inrichtingsvoorstellen. Voor zover deze maatvast zijn te benoemen, worden deze in het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) vastgelegd. Dit betreft aspecten zoals de situering en de afmeting van de weg, bebouwing, bescherming van (landschappelijke) waarden, groen en water.

Het LP vormt een toetsingskader voor civiel- en groentechnische uitwerking, aanvullend op de in het PIP of in andere planvormen vastgestelde ruimtelijke kaders. Tevens biedt het plan houvast bij het opstellen van eisen in het contract voor aanbesteding van de weg.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de planconceptuele uitgangspunten en ontwerprichtlijnen, zoals geformuleerd in het Ruimtelijke Kwaliteitsplan en de gevolgen daarvan voor de gewenste landschappelijke inpassing van de N279. Ingegaan wordt op de aansluiting op de verschillende landschapstypes, de aansluiting op de stedelijke omgeving in Veghel, technische randvoorwaarden en generieke ontwerpprincipes voor de weg in het landschap. In hoofdstuk 3 wordt per tracédeel een toelichting gegeven op het landschappelijke ontwerp van de weg in zijn omgeving aan de hand van kaartbeelden en principeprofielen. Hoofdstuk 4 tenslotte, formuleert aandachtspunten voor de verdere landschappelijke uitwerking, waaronder de inrichting en het beheer van bermen, watergangen, taluds, natuurwaarden, bos- en landschappelijke doorsnijdingen, nieuwe beplantingen, restruimten, kunstwerken en overige weginrichtingselementen.

2.VISIE

2.1. Inleiding

In deel A, het ruimtelijk kwaliteitsplan, is de visie op de opgave weergegeven, in de vorm van een planconcept met aansluitend een aantal ontwerprichtlijnen. Het planconcept N279 Zuid geeft kernachtig in woord en beeld aan hoe de gewenste ontwikkeling vorm kan krijgen. Het planconcept is gebaseerd op vier conceptuele uitgangspunten, die de basis vormen voor de ontwerprichtlijnen. Hieronder worden achtereenvolgens de conceptuele uitgangspunten en de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing toegelicht.

2.2. Huidige situatie en landschappelijke context

Het traject van de N279 Veghel – Asten loopt door de landschappen van de ‘Meierij’ naar de ‘Peelrand’. Wie langs de N279 Zuid rijdt, ervaart daar-om een grote variatie aan landschapsbeelden, variërend van stedelijk industrieel en groene woongebieden, tot open beeklandschap en besloten boslandschap. Daar waar de weg gekoppeld is aan de Zuid-Willemsvaart wordt het beeld vaak bepaald door stevige bomenrijen langs het kanaal over grote lengtes.



Fotoimpressie van de huidige N279-Zuid, met de klok mee bedrijvigheid in de passage Veghel, kanaalweg met rietkragen ter hoogte van Keldonk, jong ontginningslandschap bij Boerdonk en boslandschap bij de Rochadeweg



In grote lijnen zijn langs N279 Zuid de volgende landschappelijke structuren te onderscheiden:

1. Stedelijk landschap passage Veghel: industrieel landschap en groene woongebieden;
2. Open landschap (natte heide- en broekontginningen) ten zuiden van Veghel tot aan Helmond, waarbij de weg van Keldonk tot Boerdonk gekoppeld is aan het kanaal;
3. Van Helmond tot de A67 is vooral sprake van een droog heideontginningsgebied, waarvan grote delen bestaan uit ontginningsbossen. Ruimtelijk relevant zijn vooral de overgangen naar beekdalen, zoals de Astense Aa. De beekdalen zijn relatief meer open zones in de dichte bosgebieden.

2.3. Technische en wettelijke randvoorwaarden

Uitgangspunt voor het wegontwerp vormt het standaard wegprofiel uit het Handboek Wegen van de provincie Noord-Brabant. Het tracé met standaardprofielen, aanleghoogten, kruisingsvormen en dergelijke is voor het LP één van de harde (technische) randvoorwaarden. Parallel aan de ontwikkeling van het RKP loopt nog een onderzoek naar mogelijke optimalisatie van delen van enkele aansluitingen. Daarnaast gelden de wettelijk voorgeschreven maatregelen, waaronder noodzakelijk geluidsmaatregelen en de vereiste natuur- en watercompensatieopgaven. Hiernaast zijn schematische de standaard wegprofielen weergegeven.



**Schematisch dwarsprofiel in aardenbaan
2x2 GOW 80 km/u**



**Schematisch dwarsprofiel in aardenbaan
2x1 GOW 80 km/u**



**Schematisch dwarsprofiel in aardenbaan
1x2 GOW 80 km/u**

2.4. Conceptuele richtlijnen uit Deel A Ruimtelijk Kwaliteitsplan

De vier conceptuele uitgangspunten uit het Ruimtelijk Kwaliteitsplan zijn:

1. De tweedeling van de N279 tussen het kanaal-landschap en het dekzandlandschap;
2. Identiteit en diversiteit van het landschap: industrie, woongebied, heideontginningen, beekdalen, kamptonginningen en bosgebieden;
3. Beeldkwaliteit van de kunstwerken; uniformiteit en soberheid;
4. De landschappelijke inpassing van (dorps)entrees en omleiding; verscheidenheid en eigen identiteit aansluitend op het landschap in de directe omgeving.

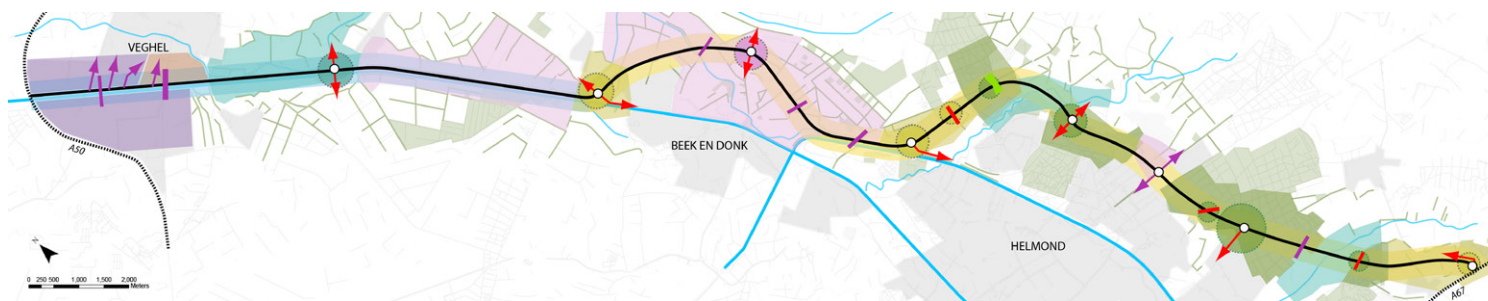
Bovenstaande uitgangspunten vormen de basis voor de uitwerking van de beeldkwaliteit en de landschappelijke inpassing. Enerzijds wordt aandacht geschonken aan de inpassing en beleving van de weg als geheel; anderzijds vindt uitwerking plaats per tracédeel op detailniveau.

2.5. Aansluiting op het landschap

De weg in het landschap

In het planconcept voor de inpassing van de N279 Zuid is het behoud van kwaliteit en continuïteit van de structuren en kenmerkende elementen in het landschap. Voor de weg zelf staat continuïteit voorop. Er wordt gestreefd naar een rustig en herkenbaar wegbeeld, waarbij de

diverse infrastructurele onderdelen van de weg (kunstwerken, op- en afritten, verlichting, weggeleiding etc.) zoveel mogelijk op elkaar zijn afgestemd. Op die manier is de weg voor de weggebruiker een herkenbare route. De weg is echter geen autonoom element in het landschap, maar neemt “de kleur” aan van de landschappelijke karakteristieken en kwaliteiten van de omringende landschapstypen. De landschappelijke inpassing vindt daarom vooral plaats ter aanvulling en versterking van het landschap; de weg zelf wordt niet extra benadrukt.



Uitgangspunt 4: Landschappelijke inpassing dorpsentrees en aansluitingen

- Industrie
- Woongebied
- Natte heide- en broekontginning
- Beekdalen
- Essen- en kamptonginningen
- Bosgebieden
- Dorpsentrees afgestemd op het landschap
- Bestaande aansluiting gelijkvloers
- Bestaande aansluiting ongelijkvloers
- Nieuwe aansluiting ongelijkvloers
- Nieuwe aansluiting gelijkvloers
- Ecoduct
- Bestaand viaduct
- Nieuw viaduct

Stedelijk gebied Veghel

Het wegbeeld in de passage Veghel is geheel gekoppeld aan het kanaal en de omliggende industrie- en woongebieden. Het RKP gaat daarbij uit van een “groene” doorgaande lijn bestaande uit smalle, hoogopgaande bomen zoals Italiaanse populieren, opgespannen tussen twee “groene” entrees: bij de aansluiting met de A50 en het bosgebied en parkzone bij het Aa-dal. De bomenlijn krijgt een stevig groen accent bij de zuidelijke entree van Veghel en bestaat uit een open waterbergingsgebied (bestaand) in de oksel van de A50. Hiertussen liggen enkele “groene parels”. Dit zijn bijzondere plekken/ terreinen, die als meekoppelkansen kunnen worden meegenomen in de planvorming, maar geen onderdeel vormen van de landschappelijke inpassing van de weg zelf. Ontwerpen voor deze terreinen zullen nader moeten worden uitgewerkt in relatie tot eventuele herbestemming.

N279 in kanaallandschap

In aansluiting op gebiedspaspoort De Meijerij is voorgesteld de Zuid-Willemsvaart als dominante structuurlijn te versterken. Tot aan Boerdonk vormt het kanaal met de N279 de ruimtelijke structuurdrager van het landschap. Het landschapsbeeld van de infrastructuurbundel wordt daarom versterkt door accentuering van de dominante lengterichting van het kanaal en de verhoogde ligging van de weg. De ambitie is deze lijn met (deels al bestaande) populierenrijen en rietkragen, verder uit te bouwen. Ook bij de N279 Noord zijn deze rietkragen prominent aanwezig. De N279 krijgt hier een eigen identiteit in de nabijheid van het kanaal en het open beekdallandschap, als herkenbaar lijnelement.

N279 in dekzandlandschap

Voor de wegdelen ten zuiden en van Boerdonk sluit de landschappelijke inpassing aan bij het gebiedspaspoort De Peelrand. De weg is hier “te gast” in het landschap. De N279 krijgt geen accent in het landschap, maar wordt verzacht met landschapselementen die in maat, schaal en richting aansluiten bij de bestaande landschapsstructuren. De ambitie is om met de voortzetting van gebiedseigen landschapselementen op taluds, in buitenbermen en op middeneilanden bij een kunstwerk, de insnijding in het landschap visueel-ruimtelijk zoveel mogelijk te beperken. Daar waar de weg vanuit de omgeving aan het zicht onttrokken wordt, gebeurt dit met gebiedseigen elementen, aansluitend op bestaande landschappelijke structuren. Deze bestaan uit lage hagen, houtsingels, bospercelen en niet uit wegaccenten over grotere lengte, zoals lanen of wegbegeleidende singels. Uitzondering hierop vormen het volgen van bestaande landschappelijke structuren (zoals bij de Wolfspuiten-Scheepstal) en het toepassen van afscherpende beplantingen ter hoogte van woningen dicht bij de weg (zoals bij Boerdonk en Gemertseweg). Voorts zijn het plaatselijk accentueren en herkenbaar maken van de kruisende structuren van belang, zoals het openhouden van een beekdalpassage. In het zuidelijk deel van de N279, bij de bosdoorsnijding van de omleiding Helmond, de Rochadeweg en Ommel, vormt het bosrijke landschap uitgangspunt voor het landschapsontwerp: hier worden bestaande bospercelen aangevuld en versterkt.

2.6. Generieke ontwerpprincipes

Het belangrijkste ontwerpprincipe is dat de N279 als geheel op een bescheiden en ingetogen wijze in het landschap wordt gevoegd. De weg en de kunstwerken worden op een zuivere en eenduidige wijze vormgegeven. De weginrichting wordt zoveel als mogelijk tot de essentie beperkt.

Buiten het wegprofiel wordt de landschappelijke inpassing aangesloten op het aangrenzend landschap. Elke aansluiting, elk wegdeel krijgt daarbij zijn eigen inrichting en vormgeving. Elke aansluiting is afzonderlijk herkenbaar.

Dit resulteert in een rustig en herkenbaar wegbeeld binnen een afwisseend landschap; een landschap met haar eigen identiteit en landschappelijke inrichting, die bepalend is voor de vormgeving rond verschillende wegaansluitingen.

3. UITWERKING PER TRACÉDEEL

3.1. Veghel

Voor de inpassing van de passage Veghel zijn vanuit het planconcept N279 de volgende twee principes uitgewerkt:

- Koppeling van de N279 met het kanaal als doorgaande lijn met ranke bomenl, opgespannen tussen twee groene entrees met daartussen zogeheten “parels”;
- Behoud van de industriële uitstraling tussen de aansluiting A50 en Bloemenbuurt en groene inrichting van de woongebieden en parkstroken ter hoogte van de Bloemenbuurt en De Leest.

Ontwerputgangspunten voor het Landschapsplan:

- Verhoogde ligging van de N279 (1-2m boven maaiveld);
- Inpassing en vormgeving van N279 Zuid met Zuid-Willemsvaart als doorgaande herkenbare structuur in het landschap door aanplant van een bomenrij aan de oostkant van de N279;
- Inrichting van de twee groene entrees aan de randen van Veghel sluiten aan op de plaatselijke karakteristiek: grootschalig snelweglandschap bij de afslag A50 en bosculissen bij het natte Aa-dal;
- Herkenbaar houden en ruimte laten voor versterking van cultuurhistorisch waardevolle elementen, zoals het Duits Lijntje en de Oude Haven;

- Groene accenten ter hoogte van de gelijkvloerse kruisingen, met behoud zicht in de bochten voor de wegbruiker;
- Benutten bestaande waardevolle groenelementen in de bestaande parkstroken ter hoogte van de Bloemenbuurt en De Leest bij de inpassing;
- Geluidsmaatregelen (schermen) uitwerken in samenhang met de noodzakelijke landschappelijke inpassing van de weg.

Toelichting op het landschapsontwerp

Ritme van ranke bomenrijen

De N279 met kanaal vormt een belangrijke hoofdstructuur binnen Veghel. Voorgesteld is deze een extra accent mee te geven als doorgaande lijn met ranke bomen. De smalle hoge bomen, bijvoorbeeld Italiaanse populieren, geven een monumentale aanvulling en tegenwicht aan de grootschalige industriële omgeving en soms diffuse woonomgeving en benadrukken de lange lijn van het kanaal en de stedenbouwkundige samenhang aan de rand van Veghel.

Voor de beleving als continue groene lijn is het van belang dat de aan te planten bomenrijen een minimale lengte hebben. Ook de afstand tussen de afzonderlijke bomenrijen dient niet te groot te zijn.



Voorbeeld ritme van ranke bomenrijen bij De Leest

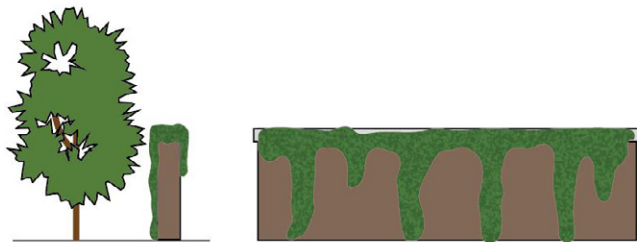
In het landschaps-ontwerp is daarom uitgegaan van een minimale lengte per bomenrij van circa 8 bomen, bij een plantafstand hart-op-hart van 8 tot 10 meter.

Inpassing geluidswerende voorzieningen

Het ritme en de plaatsing van de populierenlijn dient in samenhang met de uitwerking van hoogte en locatie van de wettelijke geluidsmaatregelen, die in dezelfde zone zijn voorzien, te worden uitgewerkt.

De geluidswerende voorzieningen in Veghel zijn op circa 2 meter uit de kant van de weg voorzien. In deze zone kunnen geen bomen worden geplaatst. Voorgesteld is daarom bomenrijen op 5 meter afstand van de weg te plaatsen, aan de buitenkant en op 3 meter afstand van de geluidsschermen. Op die manier hebben de bomen enige doorwortelbare ruimte en kan wortelopdruk worden beperkt.

Ter hoogte van de Begoniastraat en De Leest zijn geluidsschermen voorzien, in de vorm van een begroeiende muur. De exacte locatie en hoogte ervan is afgestemd op de meest recente uitkomsten van het geluidsonderzoek.



Principe begroeiende geluidsmuur, met aan de buitenkant een bomenrij

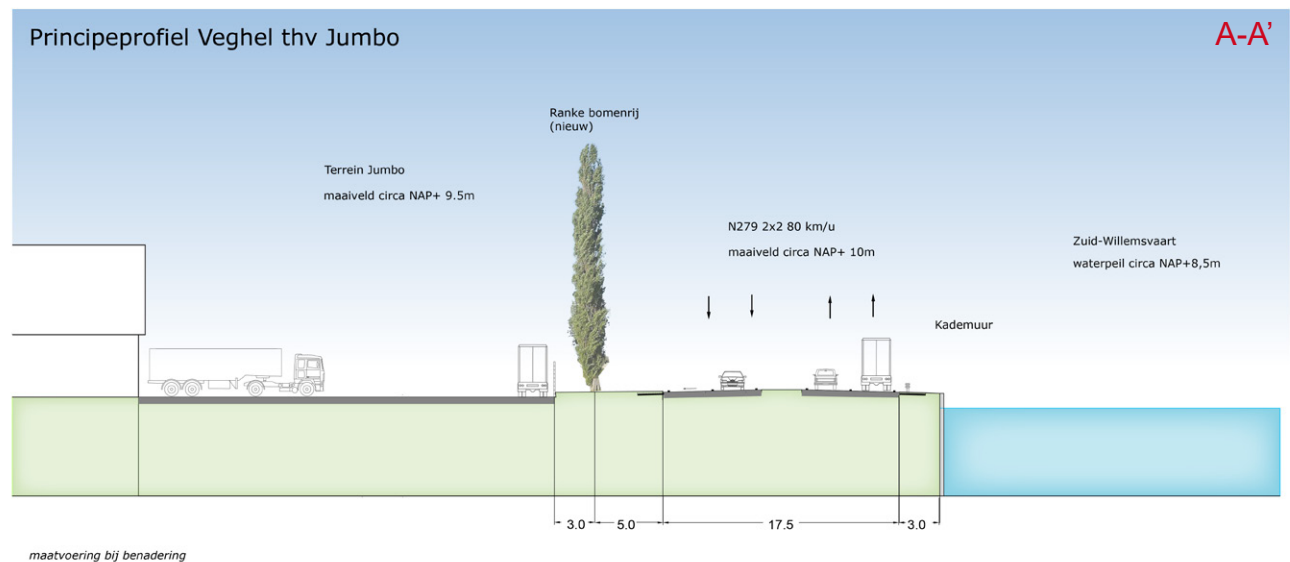
Bij de keuze voor snelgroeïende Italiaanse populieren of een andere ranke, opgaande boomsoort zullen de boomkronen boven de schermen uitgroeien en ontstaat het beoogde ruimtelijk beeld van een wegbegeleidende bomenrij.

Voor de gewenste beeldkwaliteit (maatvoering, detaillering en materialisering) van de geluidsschermen en/of -muren wordt verwezen naar het Beeldkwaliteitsplan.

Inpassing ter hoogte van de bedrijventerreinen

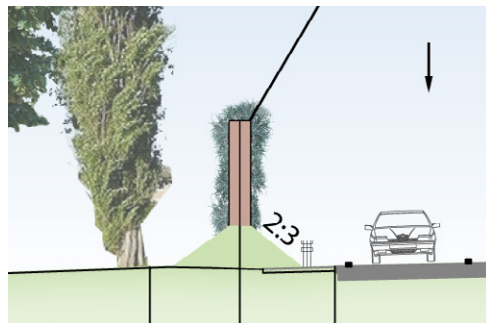
Ter hoogte van Agrifirm is, gezien de korte afstand van de bedrijfsgebouwen tot de weg en benodigde manoeuvreerruimte, waarschijnlijk geen ruimte om bomen te

plaatsen. Ter hoogte van de Jumbo, het Bouwcentrum, Duits Lijntje, FrieslandCampina en de Oude Haven zijn bomenrijen voorgesteld. Om de landschappelijke inpassing te kunnen realiseren, zijn hiervoor smalle stroken grond benodigd van de betreffende bedrijven of dienen met de bedrijven afspraken te worden gemaakt over de aanplant van bomen aan de randen van de terreinen. Omdat deze ontwikkelingen op basis van vrijwilligheid zouden moeten plaatsvinden, is daarvoor nog goede afstemming nodig met betreffende grondeigenaren. Het globale Landschapsplan toont daarom de beoogde beplantingsprincipes, zonder reeds uitsluitel te kunnen geven over waar de bomenrij nu wel en niet concreet toepasbaar is.

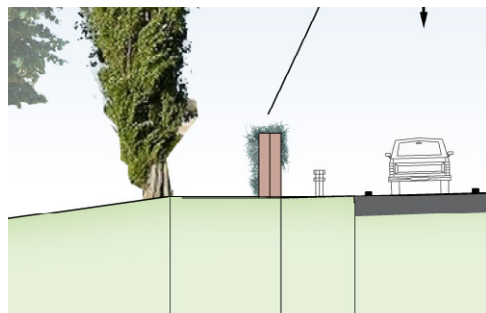


Parkstroken Begoniastraat en De Leest

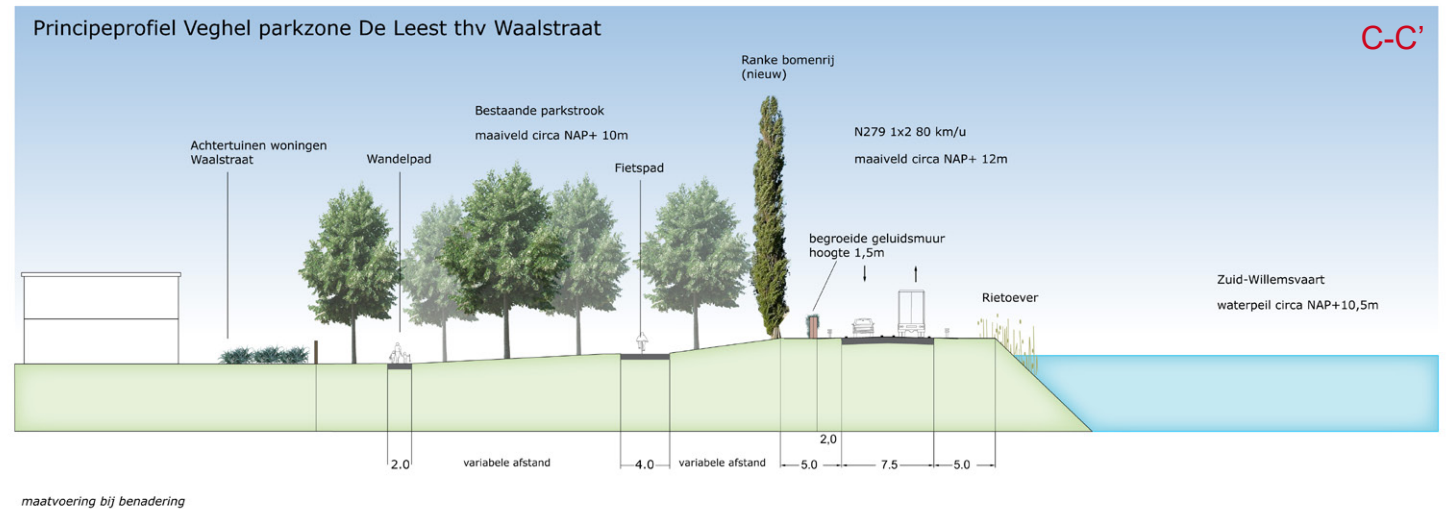
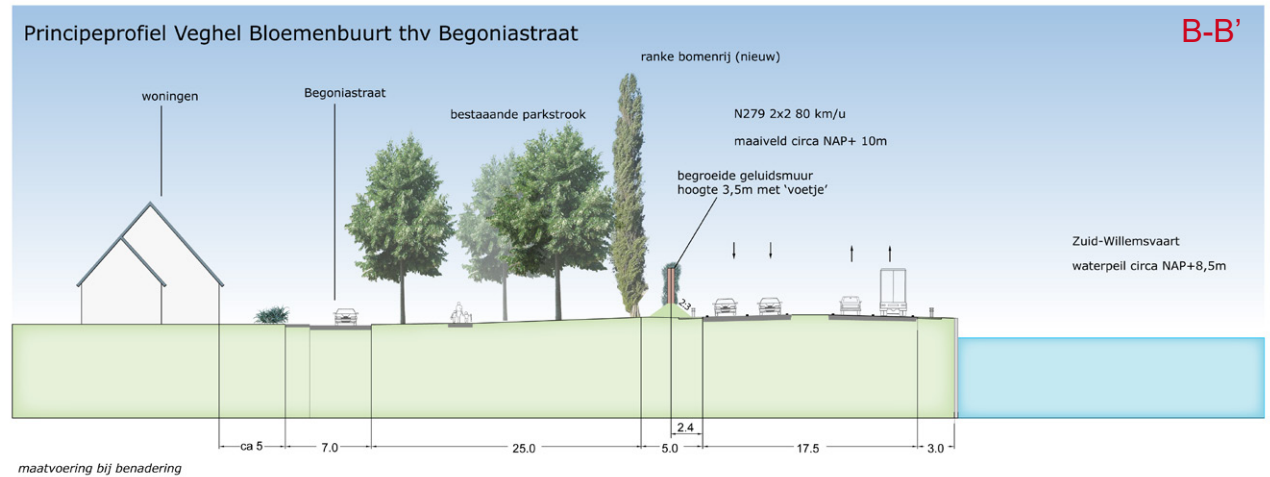
Bestaande bomen(rijen) en waardevolle boomgroepen in de parkzones Begoniastraat en De Leest blijven zoveel mogelijk behouden en zijn ingepast in het ontwerp. Vanwege het aanbrengen van geluidsschermen is gedeeltelijke herinrichting van de parkstroken noodzakelijk. In het parkje ter hoogte van de Begoniastraat zullen diverse bomen moeten worden gekapt en het wandelpad zal gedeeltelijk moeten worden verlegd. Ook de parkzone bij De Leest zal gedeeltelijk moeten worden heringericht: dit betreft in tenminste de zone tussen de N279 en het fietspad



Begroeide geluidsmuur 3,5 meter met 'groen voetje'



Begroeide geluidsmuur 1,5 meter



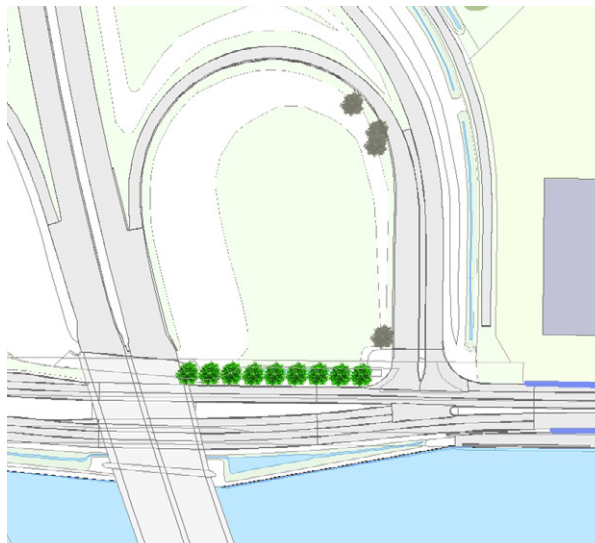
Groene entrees

De inrichting van de entrees bij de aansluiting A50 en aan de zuidrand van De Leest vormen onderdeel van de landschappelijke inpassing van de weg en sluiten aan bij de plaatselijke karakteristiek: grootschalig snelwegland-schap bij de aansluiting A50 en natte park-boszone bij het Aa-dal.

Als groene entree van Veghel Noord blijft in de oksel van afritten van de A50 de bestaande waterbergings- en bufferfunctie behouden in dit relatief natte perceel. Eventueel kan worden overwogen enkele boom(groepen) van bijvoorbeeld schietwilgen toe te voegen om het open natte karakter te versterken. Op die manier krijgt de entree van Veghel aan de noordzijde een eigen karakter mee, in aanvulling op AgriFirm als bestaande landmark van Veghel. De schaal en maat van de bebouwing van AgriFirm is dusdanig groot dat de iconische werking hiervan behouden blijft. De eventuele landschappelijke maatregelen in de oksel van de A50 vormen echter geen onderdeel van het landschapsplan.

De groene entree aan de zuidzijde van Veghel, ter hoogte van het bosgebiedje bij het Aa-dal en de park-zone De Leest kan eveneens ruimtelijk worden versterkt door de boomgroepen aan te vullen en groter te maken.

Daarnaast zou overwogen kunnen worden innovatieve geluidsmaatregelen te combineren met groenaanleg.



Open groene entree noordzijde Veghel: waterbuffer in lus A50



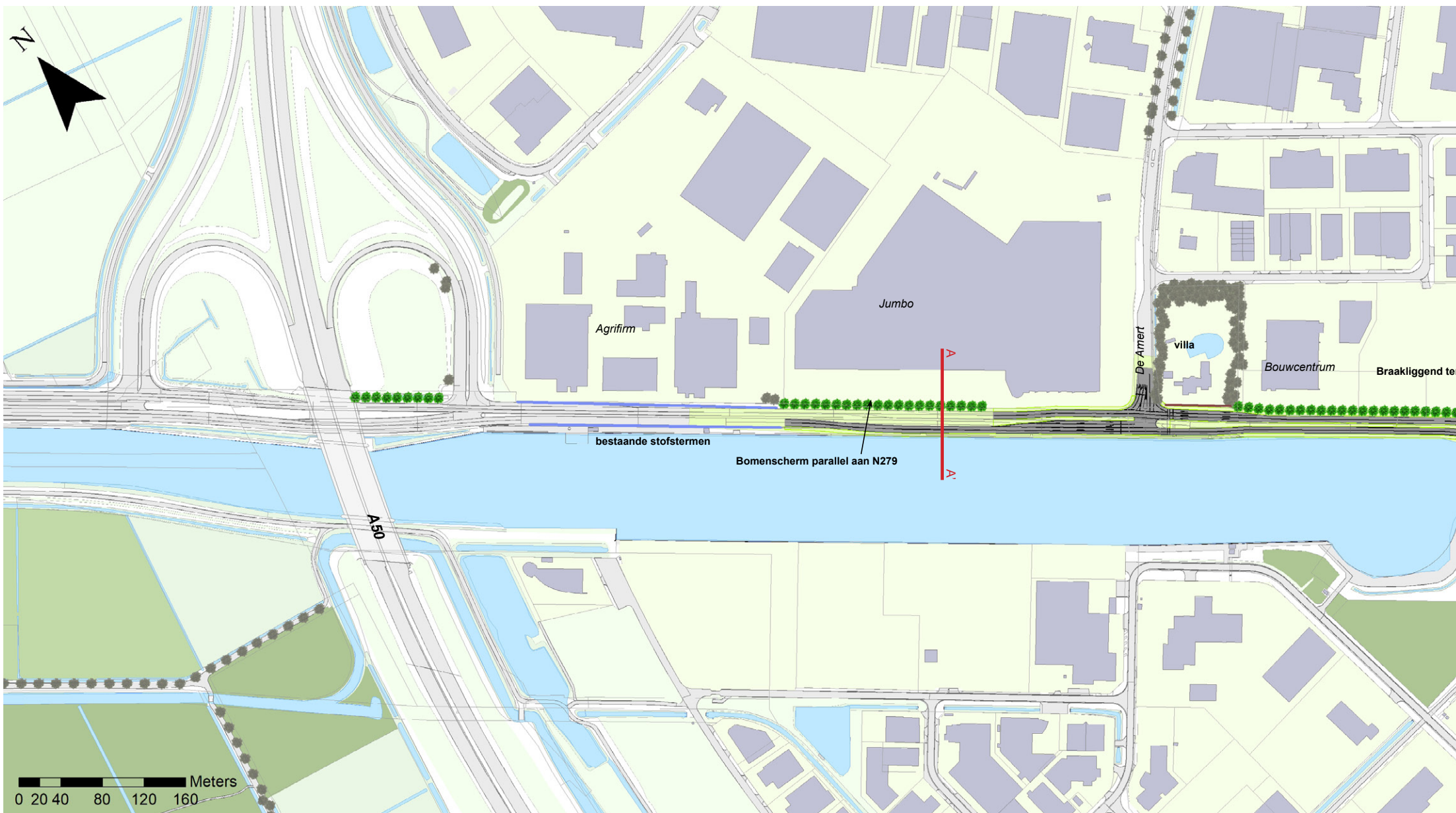
Groene entree zuidzijde Veghel: parkstrook opwaarderen



Huidige situatie ter hoogte AgriFirm



Huidige situatie ter hoogte van de parkstrook bij De Leest





Nadere ontwerpopgave:
- Historische relict Duits Lijntje
- Mogelijk verplaatsen fietsbrug snelfietspad

Veghel Noord

Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofdrijbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

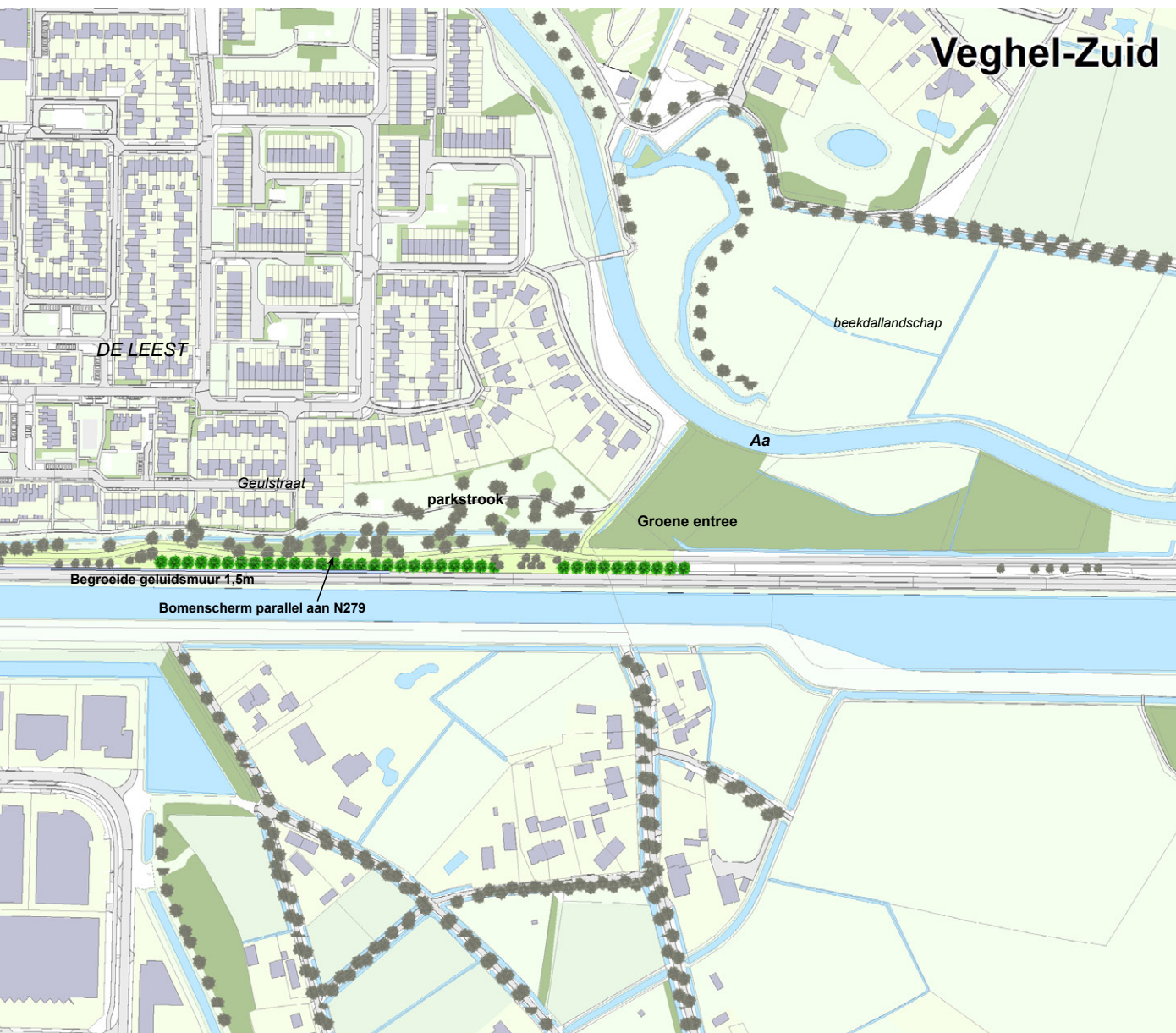
Landschapsplan (vlakelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie





Veghel-Zuid

Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofddrijbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vialelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie

Groene parels (meekoppelkansen, geen onderdeel landschapsplan)

Naast de twee groene entrees zijn gedurende het proces “parels” geïdentificeerd langs het tracé, die elk de herkenbaarheid van de locaties langs de N279 kunnen verhogen. Belangrijke parels van noord naar zuid zijn:

1. Villa (Rijksweg 3) mogelijk herbestemmen. Vooralsnog wordt uitgegaan van realisatie van een geluidscherm die de woning af zal schermen. Ruimtelijk zou het wenselijk zijn deze locatie niet met een scherm aan het zicht te onttrekken, maar in dat geval is functiewijziging van het pand nodig naar een akoestisch niet gevoelige functie.
2. Braakliggend terrein (Rijksweg 5). Dit perceel zou bij voorkeur een representatieve uitstraling krijgen aan de zijde van de N279, geïntegreerd met een bedrijfsontwikkeling.
3. Duits Lijntje als historisch relict; de doorsnijding van een cultuurhistorisch waardevolle lijn kan ruimtelijk aanleiding zijn om deze weer zichtbaar te maken. Daarnaast is dit een snijpunt van ecologische verbindingen die ruimtelijk meer kwaliteit kan krijgen. Deze

ontwerppoging dient te worden opgepakt met de realisatie van het snelfietspad;

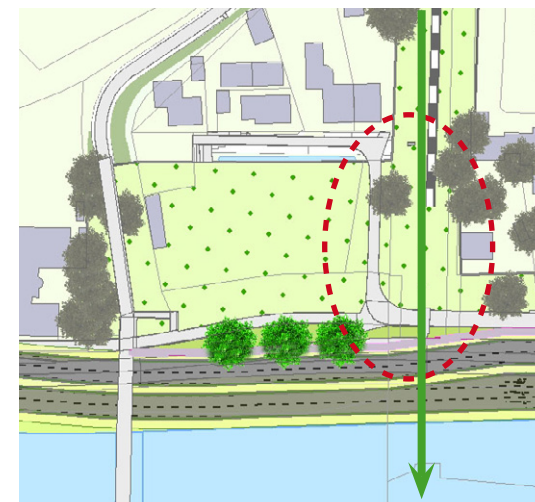
4. Oude haven, met open houden van voldoende ruime zichten op de Noordkade en Zuidkade.
5. Ruimtelijke opwaardering parkzone de Leest.

De parels kunnen als nadere ontwerppoging verder worden uitgewerkt, in relatie tot eventuele herbestemming, maar vormen geen onderdeel van het landschapsplan.

Landschappelijke inpassing gelijkvloerse kruisingen

In het landschapsplan wordt voorgesteld de gelijkvloerse kruisingen een (groen) accent mee te geven:

- De Amert: groene plint met haag;
- Ingang NCB-laan, her in te richten als entree van het achterliggende bedrijvengebied: accent met boomgroep;
- Zuidkade ter hoogte inrit van Jumbo Hoofdkantoor: boomgroep in bocht;
- Rembrandtlaan en onderdoorgang Corridor, in te richten als representatieve en aantrekkelijke entree naar het woongebied met boomgroepen en hagen.



Voorbeeld van een Groene Parel: historisch relict Duits Lijntje als nadere ontwerppoging in samenhang met de realisatie van het snelfietspad. (geen onderdeel landschapsplan)



Groen accent met boomgroep ter hoogte van gelijkvloerse kruisingen

3.2. Keldonk

Voor de inpassing bij Keldonk zijn vanuit het planconcept N279 de volgende twee principes uitgewerkt:

- Versterking van het kanaal met N279 als dominante lijn in het landschap.
- Ontwikkeling van een zogeheten “landschapsknoop” voor ruimtelijke kwaliteitsverbetering.

Ontwerpuitgangspunten voor het Landschapsplan:

- Verhoogde ligging van de N279 ten opzichte van het kanaal en het beekdal, gecombineerd met een brug over de Zuid-Willemsvaart;
- Inpassing en vormgeving van N279 Zuid met Zuid-Willemsvaart als doorgaande herkenbare lijn in het landschap;
- Waar mogelijk behoud en aanvulling van bestaande karakteristieke (dubbele) bomenrijen langs de weg en het kanaal;
- Herkenbaar houden van de dorpsentree van Keldonk nabij het kanaal;
- Verlegging van de Goorloop;
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering en beleving van het Aa-dal.

Toelichting op het landschapsonderwerp

Landschapsknoop

Aan de oostzijde van het kanaal is bij Keldonk een zogeheten “Landschapsknoop” voorgesteld: diverse aspecten op het gebied van landschap, water(berging), natuur en de dorpsentree komen hier samen. Dit, van-

wege de aanpassing van de infrastructuur en realisatie van een viaduct over het kanaal. Het landschapsonderwerp voor het betreffende gebied is daarvoor integraal globaal uitgewerkt. De volgende inrichtingsmaatregelen zijn voorgesteld:

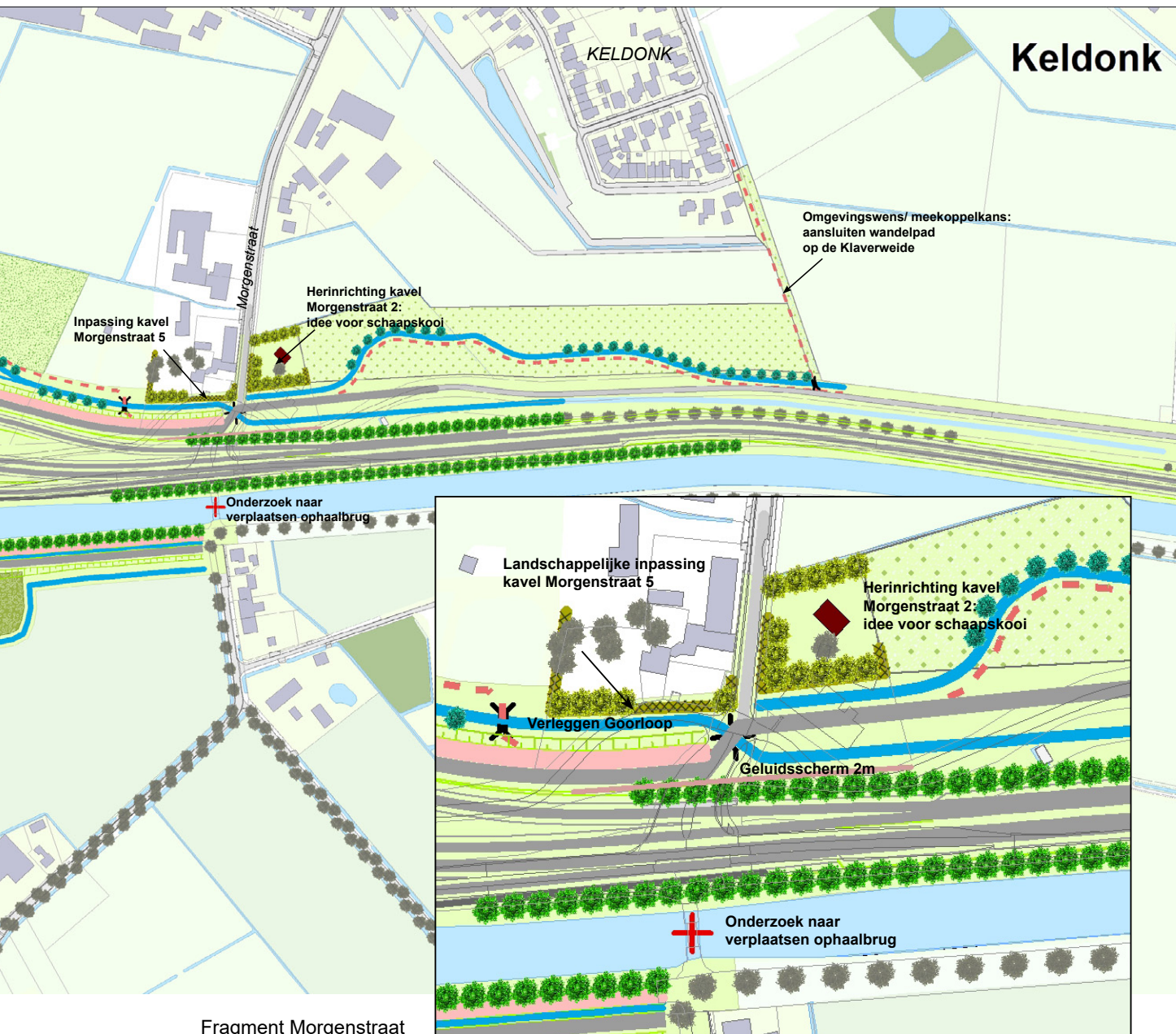
- Verlegging van de Goorloop en aansluiten op de Aa. De verlegde Goorloop wordt ingericht als licht meanderende waterloop met diverse laagten en ecologische stapstenen. Uitgegaan is van de huidige breedte van minimaal 6 meter van insteek tot insteek. Langs het water worden knotwilgen en rietkragen aangebracht. Tevens zijn twee vrijliggende poelen voorgesteld. Het gebied blijft verder zo open mogelijk met de inrichting van natte natuurgraslanden;
- Ruimte voor extra waterberging en natuurontwikkeling in het dal van de Aa en rondom de Goorloop, vanwege de aantasting de groenblauwe mantel;
- Een uitzichtpunt op het hoogste punt van het kunstwerk. Vanaf het uitzichtpunt is weids zicht over het dal van de Aa. Voorgesteld wordt een eenvoudig verhoogd plateau met informatiebord en eventueel een bankje te realiseren;
- Toegankelijk maken van het buitengebied vanuit Keldonk door aanleg van minimaal 1 ommetje langs de Aa en de Goorloop;
- Realisatie van een wandelpad aansluitend op de Klaverweide (meekoppelkansen);
- Herinrichting van de vrijkomende kavel Morgenstraat 2 door het aanbrengen van kavelbeplan-

tingen met (lei)lindes en lage beukenhagen, met behoud van bestaande waardevolle solitaire bomen. Daarnaast is er ruimte voor een wens/initiatief om ter plaatse van de te amoveren boerderij een schaapskooi te realiseren;

- Gedeeltelijke herinrichting kavel Morgenstraat 5, met aanplant van (lei)lindes en lage beukenhagen en/of meidoornhagen aan de wegzijde;
- Onderzoek naar de mogelijkheid om de ophaalbrug over het kanaal te verplaatsen naar een locatie bij de molen, of bij de Goorloop (geen onderdeel van het globale Landschapsplan);
- Landschappelijke beplanting ter hoogte van het Thomashuis, om het zicht op het kunstwerk en hoge taluds te verzachten.

Populierenrijen

Met het landschapsonderwerp wordt de bestaande lijnstructuur van het kanaal met de N279 aangevuld met nieuwe populierenrijen parallel en aan beide zijden van het kanaal. De bundel van de weg en het kanaal worden daarmee als doorgaande herkenbare lijn in het landschap verder vesterkt. Hiermee wordt tevens bereikt dat de nieuwe brug met taluds ruimtelijk niet te dominant wordt. De populierenrijen sluiten qua beeld aan op de bestaande rijen en op het historische beeld van jaagpad en weg langs het kanaal. Tussen de hoofdrijbaan en afslagen is hiervoor voldoende ruimte aanwezig: de bomen kunnen in de taluds worden geplant, buiten de obstakelvrije zone. Uitgegaan is van een plantafstand hart-op-hart van 8 tot 10 meter.



Fragment Morgenstraat

Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofdrijbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

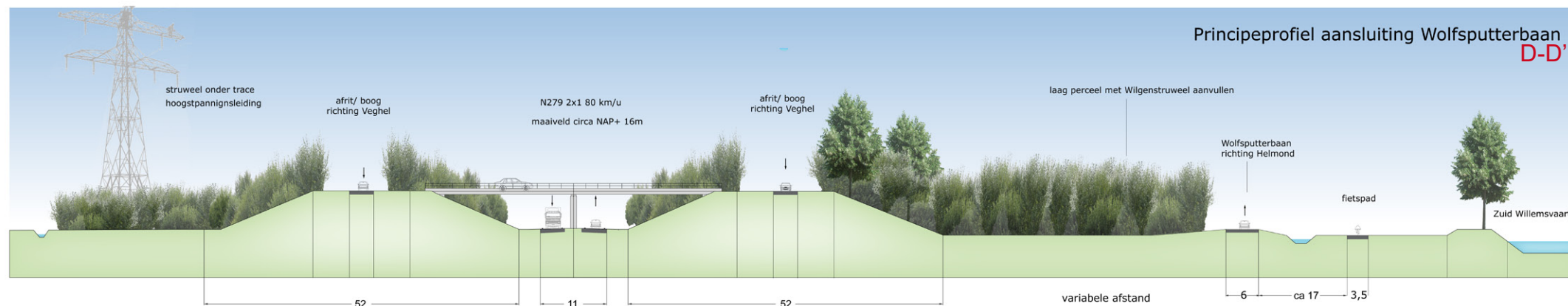
- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakelementen)

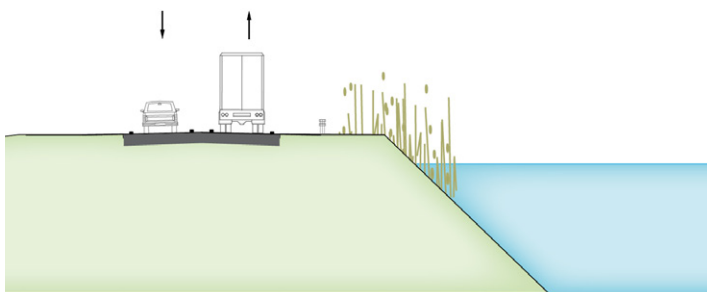
- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskooi (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie



maatvoering bij benadering



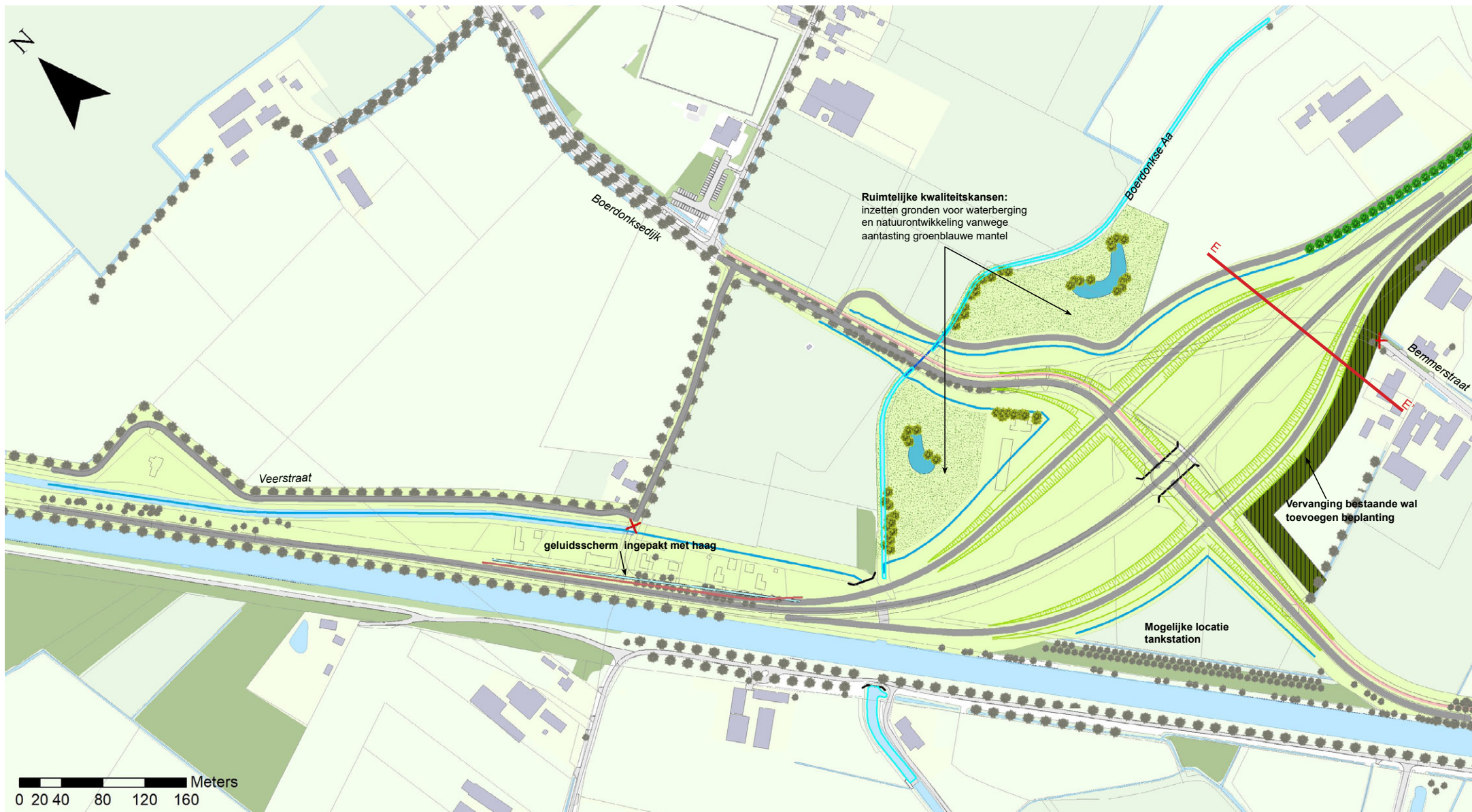
Principe rietoever langs het kanaal.

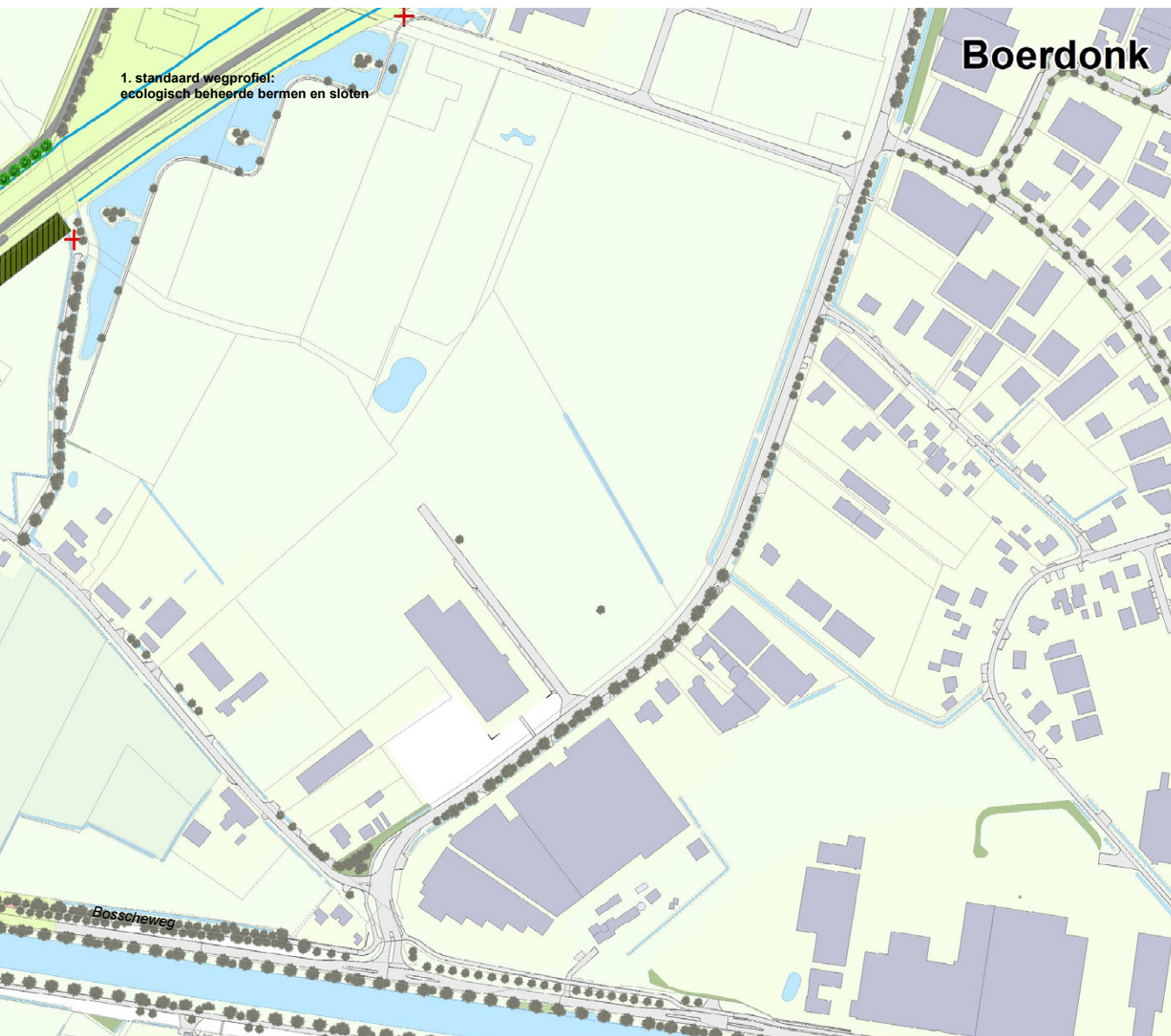
Inpassing kunstwerk westzijde kanaal

In de optimalisatie van het wegontwerp zijn de aansluiting en het kunstwerk bij Keldonk nader uitgewerkt in 3D. Deze nieuw voorgestelde oplossing vormt het uitgangspunt voor het landschapsplan. Voorgesteld wordt de taluds van het kunstwerk aan de overzijde van het kanaal te beplanten met (wilgen)struweel, vergelijkbaar met het bestaande wilgenbosje nabij het Thomashuis. Op die manier wordt enerzijds inschijning van licht door autolampen richting de woningen aan Sweenslag en Hool voorkomen en behouden bewoners anderzijds hun uitzicht. Tevens wordt zo aangesloten bij de landschappelijke karakteristiek.

Geluidswerende voorziening Morgenstraat

Bij de verdere uitwerking van het wegontwerp valt het aan te bevelen te onderzoeken of de geluidswerende voorziening bij de Morgenstraat kan worden vervangen door het talud van de oostelijke afrit te verlengen, waardoor deze mogelijk als geluidswering kan dienen voor verkeer vanaf de hoofdrijbaan. Een geluidsscherm is daardoor wellicht niet nodig.





Boerdonk

Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofddrijbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakkelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie

3.4. Gemertseweg

Voor de inpassing bij de Gemertseweg is vanuit het plan-concept N279 het volgende principe uitgewerkt:

- Aansluiten op de ruime rationele verkavelingsstructuur met bomenrijen langs lokale wegen en behoud van het zicht op het open broekontginningslandschap.

Ontwerputgangspunten voor het Landschapsplan:

- N279 op maaiveld en de Gemertseweg eroverheen;
- Asymmetrische markering van het kruisingsvlak met bomenrijen in de buitenbermen aansluitend op de bestaande bomenrijen ter hoogte van de Professor Dondersweg, Peeleindseweg, Broekkantsestraat en de nabijgelegen glastuinbouwbedrijven.

Toelichting op het landschapsontwerp

In het Landschapsplan wordt bij de Gemertseweg (N262) aangesloten op het open dekzandlandschap met ruime rationele verkaveling en bomenrijen langs platelandswegen. Aan de westzijde van de N279 ligt een meer besloten coulissenlandschap, met relatief veel bebouwing en kassen. Hier zijn eveneens veel bomenrijen maar ook singels aanwezig. In het gebied wordt de ruimtereeks van de route naar Beek en Donk versterkt met aanvullende beplanting. Deze benadering leidt tot een asymmetrische inpassing van het kruisingsvlak; verdicht aan de dorpszijde en open aan de landschapszijde. Bij het knooppunt worden de oksels van de verhoogd lig-

gende op- en afritten ingericht als waterbergingen. Deze worden uitgevoerd als verlagingen in het grondvlak die echter niet permanent volstaan met water, maar functioneren als droogvallende wadi's.

Aanplant bomenrijen

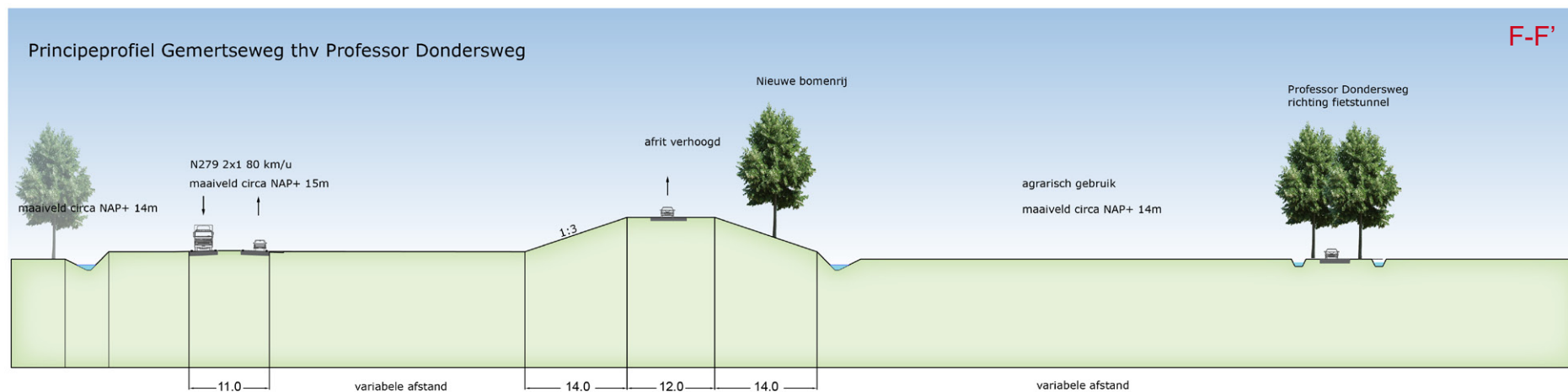
Aanvulling met nieuwe bomenrijen is voorzien aan de westzijde en aan de oostzijde van de aansluiting. Deze kunnen alle binnen het VKA ruimtebeslag worden gerealiseerd, buiten de obstakelvrije zone van 6 meter. In het Landschapsplan wordt voorgesteld zomereiken aan te planten, aansluitend op bestaande bomenrijen in de directe omgeving. De bestaande dubbele bomenrij ter hoogte van de Biezenweg-Oost, die midden in de open agrarische percelen staat, zal deels moet worden gekapt vanwege de realisatie van het wegontwerp. Tevens moeten enkele bestaande bomenrijen (voornamelijk eik) rondom de huidige rotonde worden gekapt of verplant in verband met de reconstructie van de kruising.

Fietstunnel Professor Dondersweg

Uit de werkgroepen is naar voren gekomen dat de onderdoorgang voor fietsers bij de Professor Dondersweg naar de Gemertseweg meegenomen moet worden in het PIP (harde eis). In het Landschapsplan is uitgegaan van een fietstunnel in het verlengde van de Professor Dondersweg, dicht bij de kruising. In de optimalisatie van het wegontwerp en de reconstructie van de bestaande kruising is dit nader uitgewerkt in 3D. Het waterschap heeft aangegeven dat bij de realisatie van de fietstunnel de bestaande lange duiker in de bocht dient te worden vervangen door een open waterverbinding, meelopend met de parallelweg.



Professor Dondersweg in de huidige situatie



maatvoering bij benadering



Referentiebeeld fietstunnel





Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofddrijbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie

3.5. Omleiding Helmond

De omleiding Helmond doorsnijdt drie verschillende landschapstypen: het coulissenlandschap bij De Wolfspuiten en Scheepstal, het bos van de Bakelse Beemden en Grotelse heide, het beekdal van de Bakelse Aa en het bos zuidwaarts vanaf de aansluiting Weg naar Bakel.

Voor de inpassing van de Omleiding Helmond zijn vanuit het planconcept N279 de volgende principes uitgewerkt:

- Versterking van de karakteristieken van het coulissenlandschap bij de aansluiting Wolfspuiten en bij Scheepstal;
- Geringe breedte van de weginfra en de landschappelijke inpassing in de bospassage, met ruimte voor een ecoduct en fietsbrug, zodat sprake is van een goede dwarsverbinding voor recreanten en fauna;
- Beperking van de zichtbaarheid van de N279 op maaiveld in het beekdal van de Bakelse Aa. Hier zijn extra hydrologische, natuurtechnische en landschappelijke maatregelen wenselijk vanwege de aantasting van de groenblauwe mantel en de doorsnijding van het waterbergingsgebied.

Ontwerputgangspunten voor het Landschapsplan:

- N279 op maaiveld bij Wolfspuiten-Scheepstal;
- Iets verhoogde ligging van de N279 in de Bakelse Beemden (1,30m boven maaiveld);
- Waar mogelijk behoud en versterking van historisch en landschappelijk waardevolle landschapselementen en bospercelen;

- Boskamers die doorsneden worden deel uit laten maken van een aaneengesloten bosstructuur;
- Toepassing van gebiedseigen elementen zoals bomenrijen, houtwallen, bosplantsoen, knotbomenrijen en lage hagen (inheems sortiment);
- Behoud van de Bakelse Aa als reeds gerealiseerde ecologische verbinding;
- Behoud van de Bakelse Beemden als waterbergingsgebied;
- Realiseren van een bypass (tweede beekloop);
- Ecologische dwarsverbinding realiseren;
- Recreatieve ontsluitingen behouden en realiseren van nieuwe “ommetjes” aan beide zijden van de N279 (omgevingswens).

Toelichting op het landschapsontwerp

Wolfspuiten-Scheepstal

Ter hoogte van de aansluiting Wolfspuiten wordt het geoptimaliseerde kruisingselement met taluds voorzien van bosplantsoen waarvan de contouren worden bepaald door de bestaande kavelstructuur. Een dergelijk bosperceel sluit aan bij de meerdere boscoullissen die reeds hier in de omgeving aanwezig zijn. De aansluiting komt daarmee in een “bosblok” te liggen. Bijkomend voordeel is dat licht- en zichthinder door op de aansluiting rijdende auto's enigszins kan worden beperkt.

In het globale Landschapsplan is rekening gehouden met het tracé van de hoogspanningsleiding dat diagonaal over de aansluiting heen loopt. In de strook met

hoogtebeperkingen rond de hoogspanningsverbinding wordt geen hoogopgaande beplanting aangebracht; alleen lager blijvend struweel. Het bosplantsoen op de taluds bestaat uit gemengde inheemse boom- en struiksoorten, waaronder zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers en lijsterbes. Gezien de plaatselijk vrij vochtige omstandigheden bestaat het bosplantsoen aan de kanaalzijde uit menging van diverse wilgensoorten, aansluitend op het bestaande wilgenstruweel ter hoogte van het kanaal.

De beplanting tussen De Wolfspuiten en Scheepstal valt samen met de bestaande wegenstructuur. Aan de Wolfspuiten wordt de bestaande eikenlaan onderzocht of deze behouden kan blijven en bij slechte staat wordt deze vervangen. Voor het tegengaan van lichthinder wordt aan de noordzijde van het tracé een lage haag toegepast. De lage begeleidende hagen zijn tot 70 cm hoog en bestaan uit veldesdoorn. Ze belemmeren vooral de lichthinder in het open landschap maar blokkeren zichtrelaties niet. Ter hoogte van de bebouwing aan Scheepstal is een eikenlaan met inheemse ondergroei voorzien, aanvullend op de bestaande beplanting, waardoor het zicht op de weg vanaf de woningen wordt ontnomen. Ook de kruisende beplanting ter hoogte van Scheepstal wordt versterkt om het te realiseren brugelement beter in het landschap op te nemen.

Langs de zuidzijde van De Wolfspuiten zijn diverse geluidsschermen voorzien. Deze worden “ingepakt” met hagen voor een landschappelijk vriendelijker beeld.

Bospassage

Het bestaande bos tussen Scheepstal en de Heikantseweg wordt door de N279 doorsneden. Hier is kap van bos noodzakelijk om de omleiding te kunnen realiseren. Op diverse plekken langs het tracé worden eventuele 'overhoeken' en restroken voorzien van compenserende bosaanplant, indien deze percelen voldoende groot zijn. Het beplantingssortiment bestaat uit onder meer Grove den, zomereik, berk, vuilboom, lijsterbes, hulst en krenteboompje, aansluitend op boom- en struiksoorten in de directe omgeving. Daarmee wordt de samenhangende bosstructuur versterkt.

Het ecoduct

Uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van het ecoduct en de fietsbrug is een zo gering als mogelijk ruimtebeslag in de bestaande ecologische hoofdstructuur, met een goede verbinding voor recreanten en fauna van zuid naar noord. Daartoe wordt uitgegaan van het combineren van het ecoduct en de fietsbrug tot één kunstwerk, ter plaatse van de te beëindigen veehouderij aan de Heikantse Beemd 1.

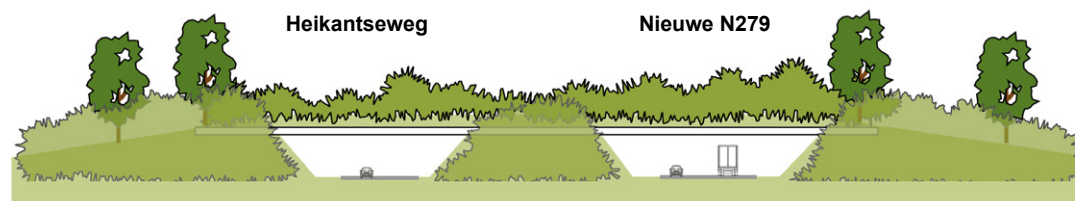
Het toekomstige ecoduct ligt over zowel het nieuwe tracé van de N279 als de Heikantseweg, op de plek waar sprake is van de kortste afstand tussen beide wegen. Op die manier ontstaat één relatief bescheiden kunstwerk. Het ecoduct heeft bij de opgangen een helling van maximaal 1:10 en de fietsbrug van maximaal 4%. Bij de verdere uitwerking dient rekening gehouden te worden met de huidige insnijding van de Heikantseweg en de hogere ligging van de zandverstuivingen ten noorden

van de weg. De hoogteverschillen zijn hier vrij groot. In het gecombineerde kunstwerk wordt het ecoduct afgeschermd van het fietspad met een stobbenwal, grond met struweel of een andere natuurlijk ogende afscherming om optimaal te kunnen functioneren.

Ter plaatse is het landschap gesloten en wordt de bosgordel doorsneden. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het ecoduct en voor het goed functioneren ervan, is het wenselijk om rond het viaduct de glooiingen in het maaiveld, gedeeltelijk in te planten met gebiedseigen boom- en struiksoorten, afgestemd op de potentieel natuurlijke vegetatie met mantel- zoombegroeiing. Dit om het zicht op en de verstoring door de N279 zo veel

mogelijk te beperken en de ecologische verbinding goed te laten functioneren. Passende boom- en struiksoorten zijn onder meer Grove den, zomereik, berk, vuilboom, lijsterbes, hulst en krenteboompje, aansluitend op de vegetatietypes in de directe omgeving. Gelijktijdig leidt dit tot een goede inbedding van dit grote kunstwerk, aansluitend bij het dichte boslandschap.

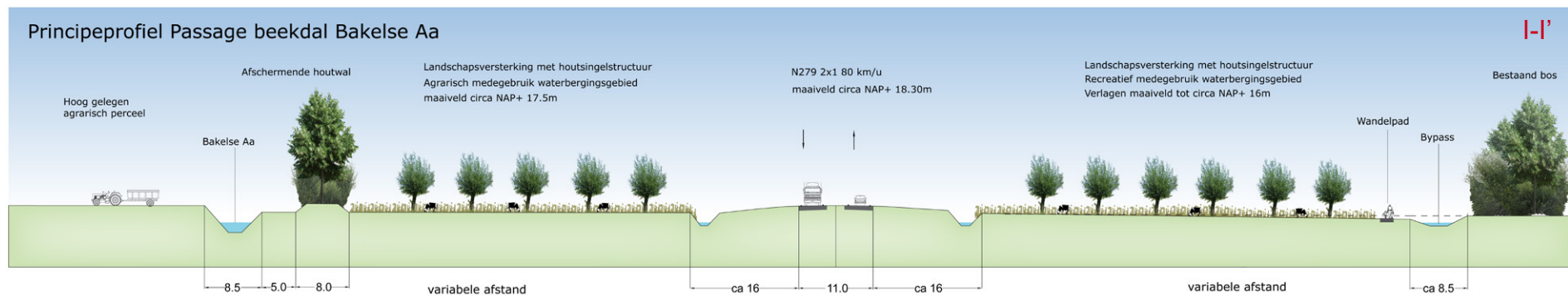
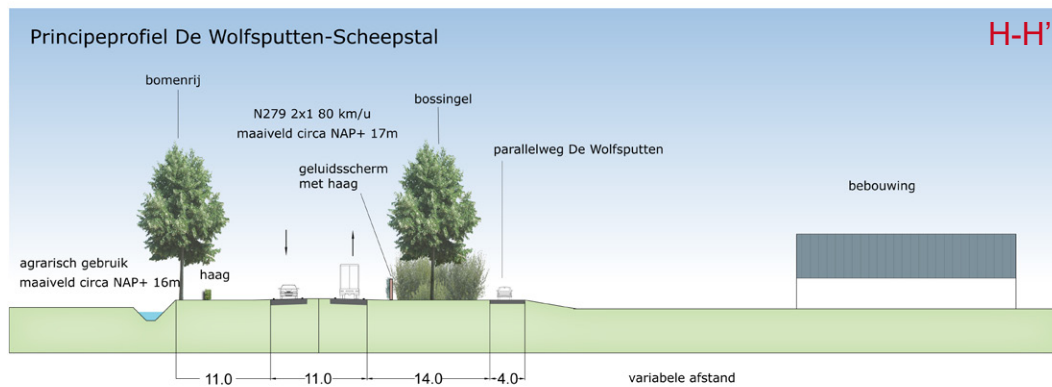
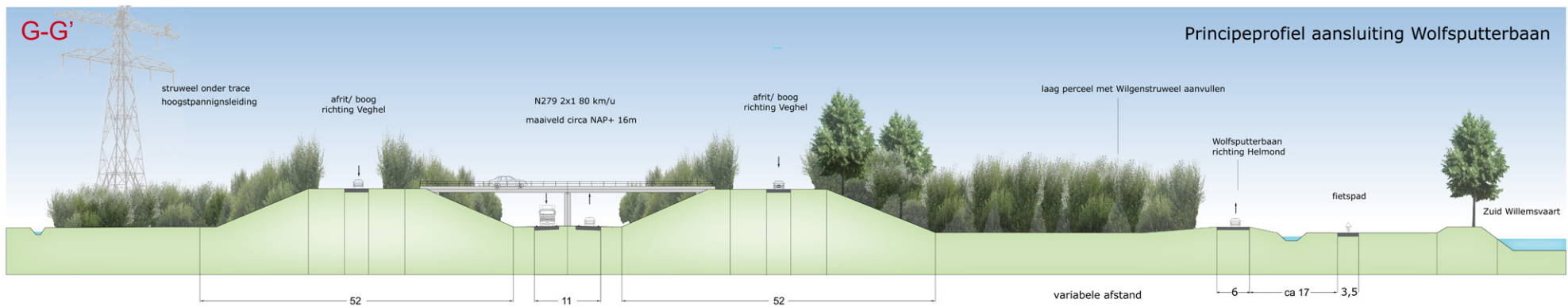
Het kunstwerk dient daarnaast zodanig vormgegeven te worden, dat ook het akkerperceel ten zuiden van de N279 toegankelijk blijft voor beheer. Tenslotte zijn rondom het ecoduct wildrasters nodig in verband met de verkeersveiligheid, in aanvulling op de bestaande rasters.



Schematisch aanzicht gecombineerd ecoduct Heikantseweg: bos en struweel lopen door op de taluds.



Referenties van ecoducten



maatvoering bij benadering

Beekdal Bakelse Aa

Het beekdal van de Bakelse Aa, de Bakelse Beemden, wordt door de N279 diagonaal doorsneden. Landschappelijke kenmerken van dit beekdal zijn de relatieve openheid tussen het gesloten bosgebied en de bebouwing van Mathijseind en Muizenhol op de hogere gronden. Het beekdal is tegelijk een waterbergingsgebied. Zowel in het kader van het ruimtebeslag van de weginfra, de noodzakelijke landschappelijke inpassing, ruimtelijke kwaliteitsverbetering als meekoppelkansen, zal dit gebied worden heringericht. Het landschapsonwerp komt tegemoet aan zowel de “harde” wettelijke en technische eisen als de wensen van gebiedspartners en omwonenden en doet recht aan de bestaande landschapsstructuur. Streefbeeld voor de Bakelse Beemden is een landschappelijk ingericht waterbergingsgebied met recreatieve en landbouwkundige mogelijkheden (medegebruik), waarbij de aantasting als gevolg van de omleiding wordt verzacht.

Meestromende bypass

In het kader van de omleiding bij Helmond wordt onderzocht of het aanleggen van een hoogwater bypass parallel aan de Bakelse Aa, kansrijk is, om eventuele negatieve effecten op de waterbergingscapaciteit te verminderen. Waterschap Aa en Maas heeft dit nader onderzocht, waarbij voor het beloop van de bypass gebruik gemaakt wordt van bestaande watergangen en laagtes in het gebied, in combinatie met landschapsonwikkeling en maaiveldverlaging.

Voor de realisatie van de bypass zal de bestaande sloot langs de bosrand moeten worden gedempt. De aan te leggen bypass zal zo de natuurlijke laagte volgen en tweezijdig worden aangetakt worden aan de Bakelse Aa. De bypass stroomt vrijwel volledig langs de bosrand en niet door de aanwezige agrarische percelen. Het bypass-ontwerp zal verder worden uitgewerkt door het waterschap. Onder het grondlichaam van de N279 zullen tevens enkele duikers ten behoeve van het waterbergingsgebied moeten komen.

Overige inrichtingsmaatregelen in de Bakelse Beemde zijn:

- Realisatie van transparante bomenstructuur met knotwilgen en rietkragen langs bestaande sloten en kavelgrenzen, dwars op de beek;
- Houtwal van circa 8 meter breed langs de westoever van de Bakelse Aa, om het zicht op de weg te beperken. Hierbij is rekening gehouden met een 5 meter brede vrije ruimte t.b.v. onderhoud aan de beek. Ook zijn uitsparingen in de houtwal voorzien ter hoogte van de bestaande brug en vistrap bij Muizenhol en bestaande sloten die aantakken op de beek;
- Afscherpende houtsingels bij bestaande erven;
- Aanplant van een populierenakker;
- Aanleg van een wandelpad ten westen van de N279, aansluitend op bestaande wandelpaden in het bosgebied;
- Vrije onderdoorgang (>2m) onder de N279 ter hoogte van Muizenhol;

- Wandelpad langs de Bakelse Aa aansluitend op het bestaande wandelbruggetje;
- Realisatie van enkele vrijliggende poelen tussen de bestaande bosrand en de nieuwe N279;
- Restpercelen bij de aansluiting met de Weg naar Bakel inplanten met bos (aan de overzijde van het tuincentrum).

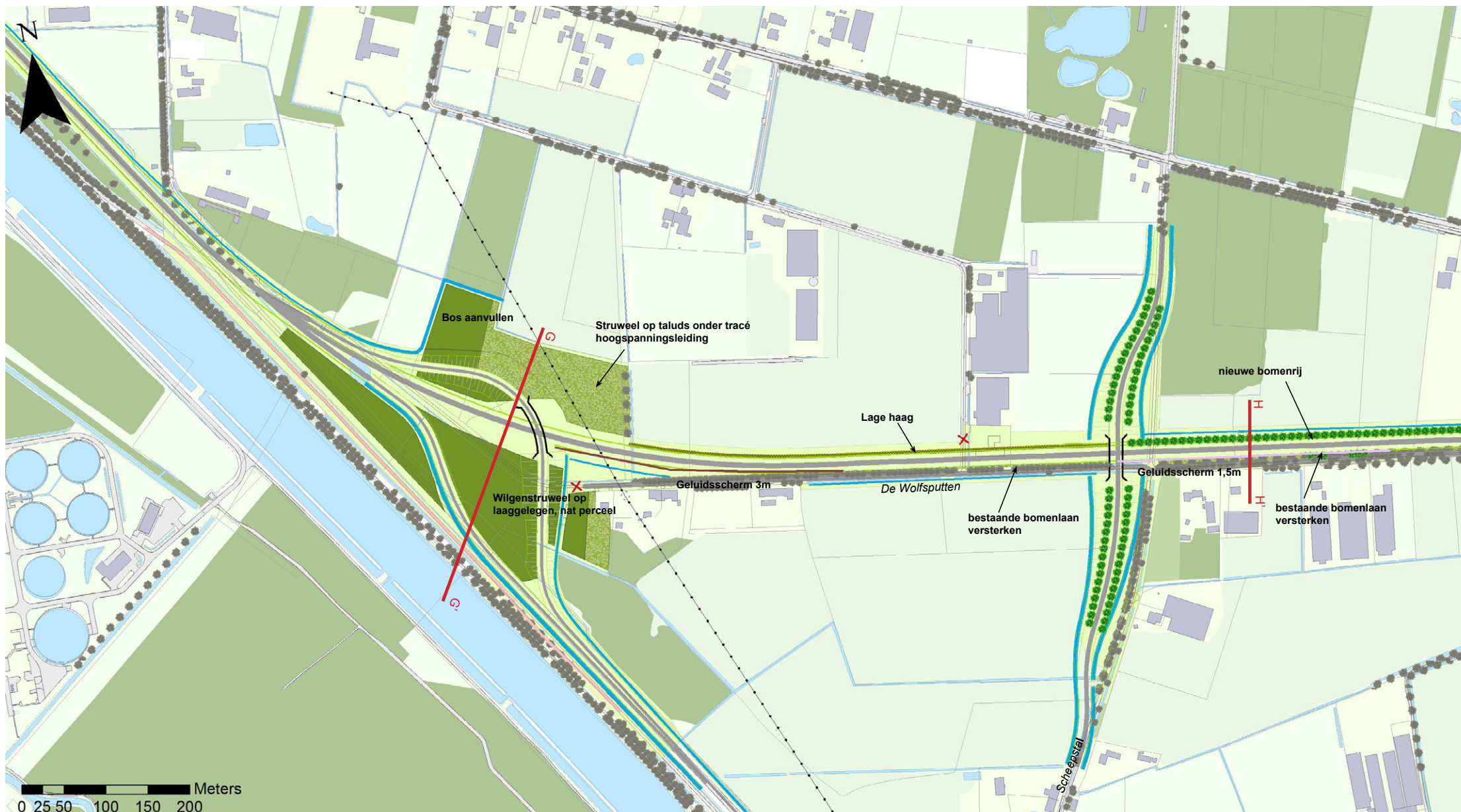
Qua beplanting in de Bakelse Beemden wordt aangesloten bij de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV). Dit zijn:

- Gewoon elzenbroek
- Vochtig Wintereiken-beukenbos
- Droog Wintereiken-beukenbos

Aansluiting Weg naar Bakel

Bij de Weg naar Bakel wordt de N279 in het bos aangelegd. De huidige boskamers die worden doorsneden door de nieuwe aansluiting, krijgen hierbij weer een nieuwe bosrand door aanplant van bos met een ruime zoombeplanting. Qua beplanting wordt aangesloten bij het bostype in de directe omgeving. Aangezien hier sprake is van voormalige droge zandverstuivingen met een diepe grondwaterstand zijn Grove den, zomereik, berk, vuilboom, krenteboompje, lijsterbes en hulst passende boom- en struiksoorten.

Onderzocht wordt daarnaast of onderdoorgangen voor de das kunnen worden gerealiseerd. Mogelijk moet een bestaande dassenburcht worden verplaatst als gevolg van de reconstructie.



Omleiding Helmond: De Wolfsputen-Scheepstal



Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofddrijsbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie



Omleiding Helmond: Heikantseweg-Weg naar Bakel



Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofddrijsbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasbermen
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakkelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)
- Ruimtebeslag N279**
- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie

3.6. Vlierdense bosdijk en Rochadeweg

Voor de inpassing van de oversteek Vlierdense Bosdijk en de Rochadeweg zijn vanuit het planconcept N279 de volgende principes uitgewerkt:

- Opnemen van het kunstwerk Vlierdense Bosdijk in het aangrenzende bos;
- Opnemen van de aansluiting Rochadeweg in het bestaande coulissenlandschap aan de noordzijde en boslandschap aan de zuidzijde.

Ontwerputgangspunten voor het Landschapsplan:

- Halfverdiepte ligging N279 bij de Rochadeweg (as 2m onder maaiveld) en aansluiting er half hoog overheen;
- Beperkte voetafdruk van de weginfra en kunstwerken;
- Behoud en versterking van historisch coulissenlandschap ten noorden van het BZOB en het bijdragen aan landschapsherstel nabij de N279 in gebied Kloostereind;
- Beplanting van bosranden, de oksels van open afritten en overhoeken met bos.

Toelichting op het landschapsontwerp

Vlierdense Bosdijk

Het kunstwerk Vlierdense Bosdijk wordt zoveel mogelijk in het aangrenzende bos opgenomen door de open ruimte tussen de weg en de bestaande bosrand te beplanten met een gemengde bosaanplant.

Rochadeweg

Bij de aansluiting Rochadeweg wordt het bestaande coulissenlandschap ter hoogte van Landschapspark Kloostereind met de Weyerloop versterkt. Het betreft een plaatselijk vrij vochtig gebied. Voor de landschappelijke inpassing van de en de afschermende werking voor de nabijgelegen woningen wordt een lage houtwal met inheemse beplanting aangebracht langs de westzijde van de N279. Het sortiment bestaat uit zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers en lijsterbes. Vanaf de N279 blijft sprake van voldoende doorzicht richting het coulissenlandschap.

Daarnaast wordt een restperceel in de oksel van de aansluiting ingeplant met bos. Meekoppelkansen zijn het versterken van de bestaande houtsingels in het gebied en het realiseren van de wandelroute tussen de Vlierdense Bosdijk en Weyerweg via bestaande kavelgrenzen.

Ten zuiden van de aansluiting met de Rochadeweg vindt vervanging van het te kappen bos plaats, binnen de oksels van de afritten. Daarbij wordt een meer diverse menging van gebiedseigen bomen en struiken voorgestaan, met graduele overgangen aan de randen (zoom en mantel). Op die manier komt de aansluiting in de bosrand te liggen en wordt de aantasting als gevolg van de weginfra verzacht. Bij de beplantingskeuze wordt aangesloten bij het bestaande droge bostype met o.a. grove den, zomereik en berk.

3.7. Oostappensedijk en aansluiting Ommel

Voor de inpassing van de oversteek Oostappensedijk en de optimalisatie aansluiting Ommel zijn vanuit het planconcept N279 de volgende principes uitgewerkt:

- Opnemen van het kunstwerk Oostappensedijk in het aangrenzende bos;
- Behoud van herkenbaarheid van de bosgebieden, bosranden en akkercomplexen bij Ommel.

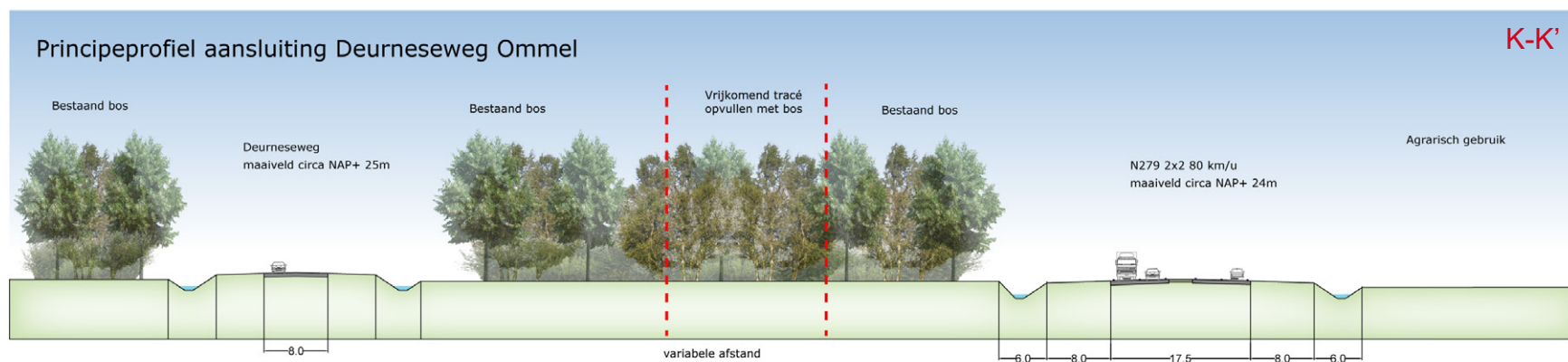
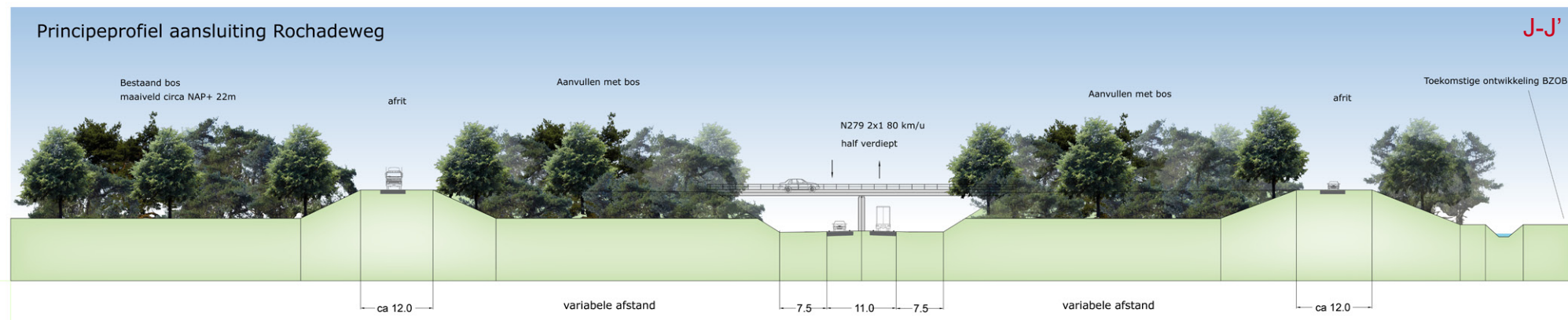
Belangrijkste ontwerputgangspunten zijn:

- Iets verhoogde ligging van de N279;
- Beperkte voetafdruk (ruimtebeslag) van de weginfra en kunstwerken;
- Opnemen van de aansluiting Deurneseweg bij Ommel in het landschap door het opvullen van het oude tracé met nieuw bos en het door het aanhelen van bosranden.

Toelichting op het landschapsontwerp

Oostappensedijk

Het kunstwerk Oostappensedijk wordt zoveel mogelijk in het aangrenzende bos opgenomen. De taluds worden vrijgehouden van beplanting. De footprint van het kunstwerk zal zo eng mogelijk gehouden worden om zo de aantasting van waardevol reliëf van het plaatselijke stuifduinlandschap zo veel als mogelijk te beperken. Reststroken tussen de taluds en het bestaande bos worden ingeplant, zodat het bosbeeld zoveel mogelijk wordt doorgezet tot aan het kunstwerk.



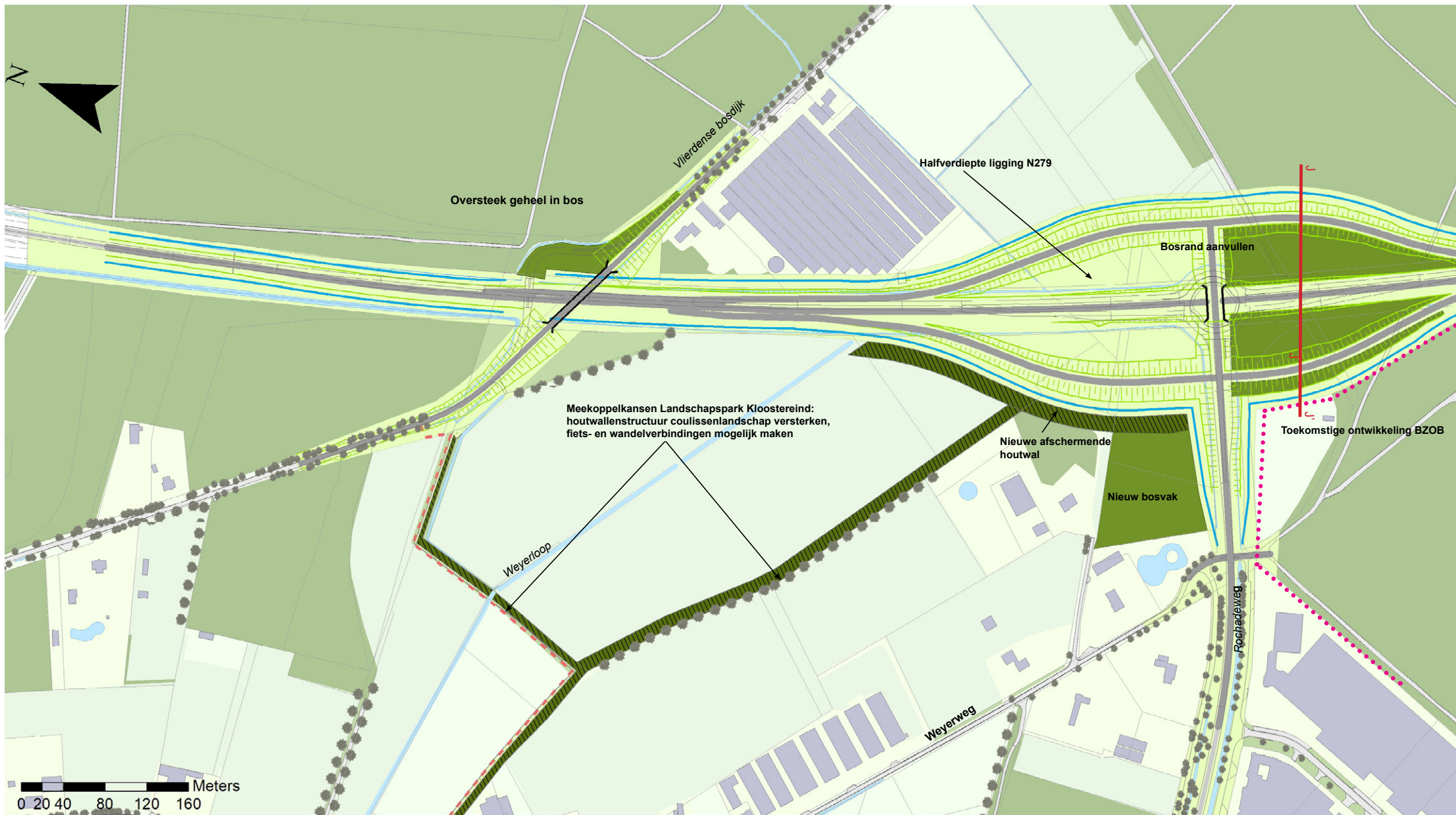
maatvoering bij benadering

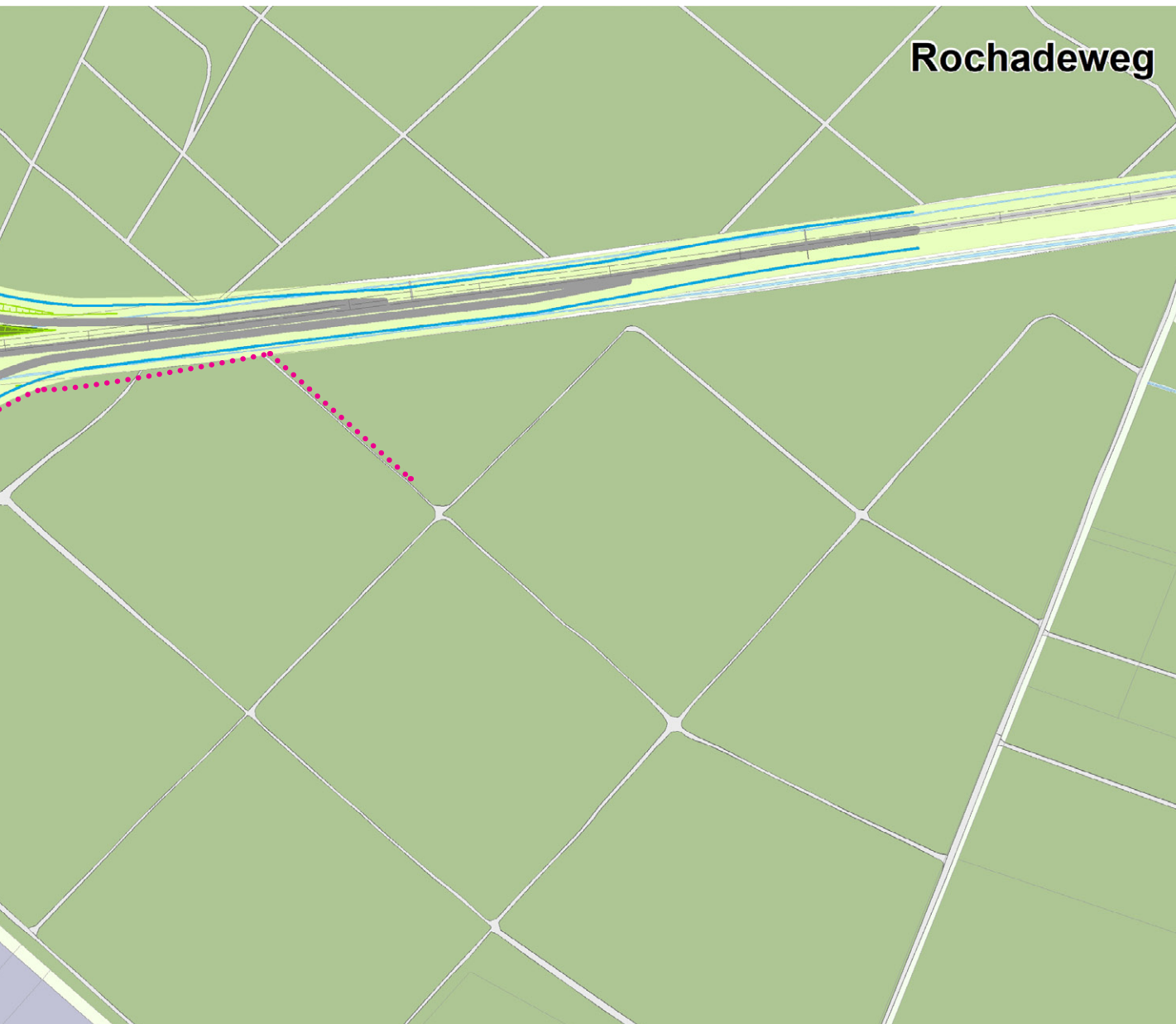
Aansluiting A67

Bij de aansluiting Deurneseweg bij Ommel wordt de bestaande bosstrook tussen Deurneseweg en N279 doorgezet. Hiermee blijft het contrast tussen open akkerlandschap aan één zijde van de weg en besloten bosgebied aan de andere zijde behouden. Tegelijkertijd wordt de optimalisatie van de aansluiting bij Ommel door verlegging van de bocht aangegrepen om het bestaande

bos(randen) zoveel mogelijk aan te helen. De tracédelen van de Deurneseweg die door de bochtafsnijding komen te vervallen worden opnieuw ingeplant met bos. Qua beplantingssortiment wordt aangesloten op het bestaande bosbeeld met zomereik, berk, vuilboom en lijsterbes. Het in de zuidelijke oksel ingesloten waardevolle open akkerperceel blijft behouden.

De wens om aan de zijde van Ommel bovenwettelijke of innovatieve geluidsmaatregelen toe te passen vormt geen onderdeel van het globale Landschapsplan. Wel is vanuit het ruimtelijk beeld bepaald dat dergelijke maatregelen niet hoogopgaand zouden moeten zijn en dat de zichtrelatie vanaf de N279 op de dorpsrand van Ommel behouden zou moeten blijven.





Rochadeweg

Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofdrijbaan
- Fietspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakkelementen)

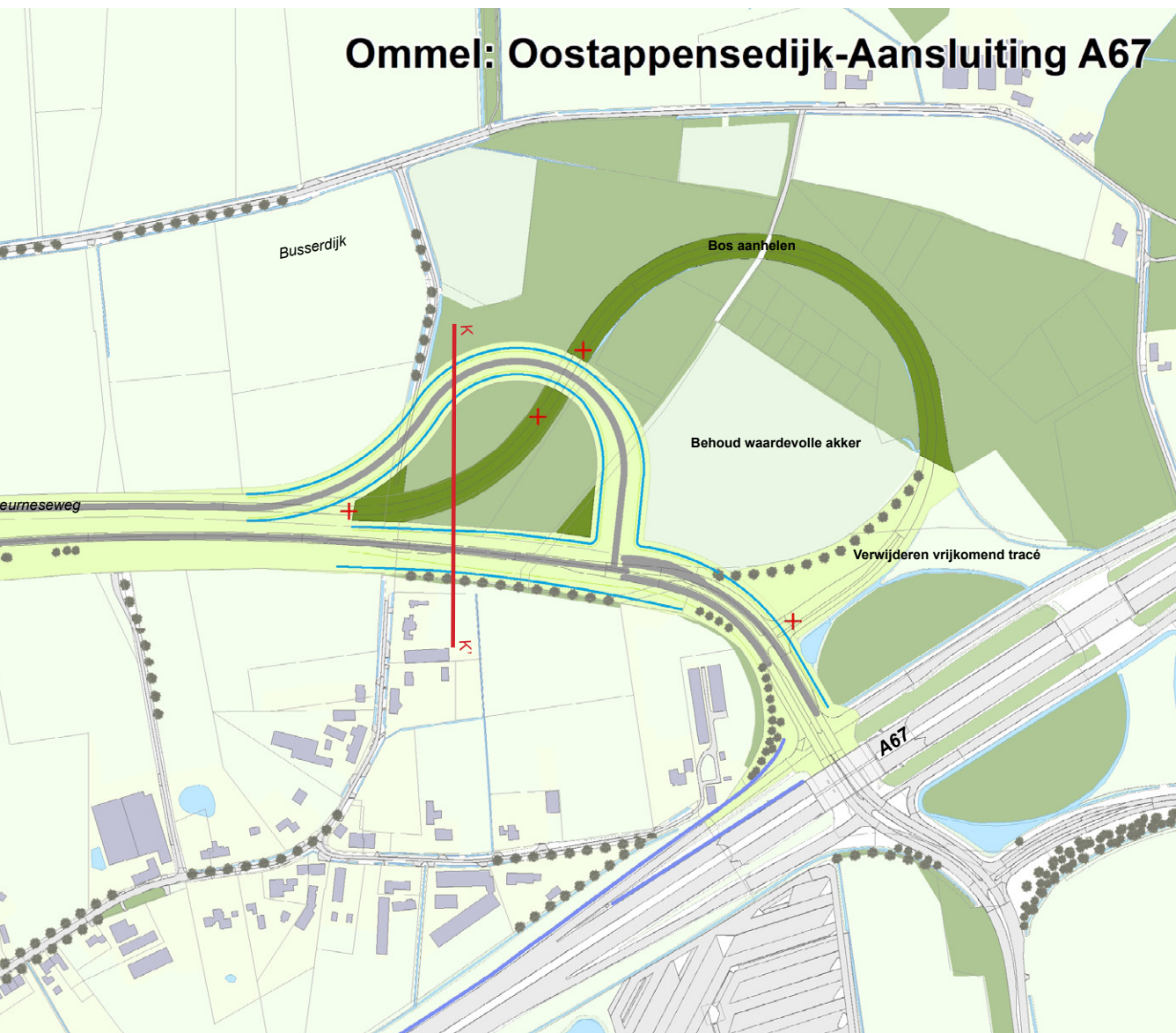
- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)

Ruimtebeslag N279

- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie



Ommel: Oostappensedijk-Aansluiting A67



Legenda

Bestaande geluidsschermen

- Doorzichtig geluidsscherm
- Niet doorzichtig geluidsscherm

Wettelijke geluidsschermen

- hoogte 1,5 meter
- hoogte 2,0 meter
- hoogte 2,5 meter
- hoogte 3,0 meter
- hoogte 3,5 meter

Beleidsmaatregelen geluid

- Scherm 1,5 meter
- Scherm 2-3 meter
- Scherm 3 m (of hoger en korter)

Wegontwerpen

- Hoofdrijbaan
- Flitspad
- Brug
- Taludlijnen
- Grasberm
- Grondwerk
- Keerwand
- Betonvorm
- Wegafsluiting
- Wegmarkering

Landschapsplan

- Bestaande boom
- Nieuwe boom
- Nieuwe bomenrij
- Nieuwe knotbomenrij
- Nieuwe haag
- Bestaande watergang
- Nieuwe of te verleggen watergang
- Nieuwe duiker
- Nieuw wandelpad
- Nieuw uitzichtpunt

Landschapsplan (vlakelementen)

- Bestaand bos
- Nieuw bos
- Nieuwe houtwal
- Nieuw struweel
- Nieuw ecoduct
- Nieuw water
- Nieuwe schaapskool (idee)
- Ruimtebeslag N279
- Grasbermen
- Ruimtelijke kwaliteitsverbetering
- Aanvullend ruimtebeslag meekoppelkansen
- Overige topografie

4. AANDACHTSPUNTEN LANDSCHAPPELIJKE UITWERKING

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de aandachtspunten voor de verschillende onderdelen van de inrichting van de weg in woord en beeld beschreven op hun landschappelijke aspecten. Per paragraaf zijn voor de uitgangspunten voor inrichting en beheer puntsgewijs aangegeven. Deze uitgangspunten zijn op locatie en situatie afgestemd, ze vormen samen één referentiekader. Dit referentiekader is:

- Gebiedsspecifiek;
- Gericht op ontwikkeling en beheer;
- Voorzien van intenties, aanbevelingen, richtlijnen
- Te hanteren als sturend instrument vooraf: proactief optreden, handelen.

4.2. Bermen

Bermen in Veghel

- Standaard 3 meter buitenberm in Veghel;
- Extensief beheerde kruidenrijke buitenbermen;
- Extensief beheerde kruidenrijke middenberm;
- Matig intensief beheerde grasbermen ter hoogte van gelijkvloerse kruisingen en kantstrook van de weg in verband met zicht voor verkeer.

Bloemrijke bermen

- Standaard 6 meter buitenberm in landelijk gebied;
- Inrichting als bloemrijke bermstrook, met behoud van open zicht vanaf de N279 naar het (lagergelegen) kanaal en/of landschap, waarbij wegbermen

en taluds hetzelfde extensief maaibeheer krijgen;

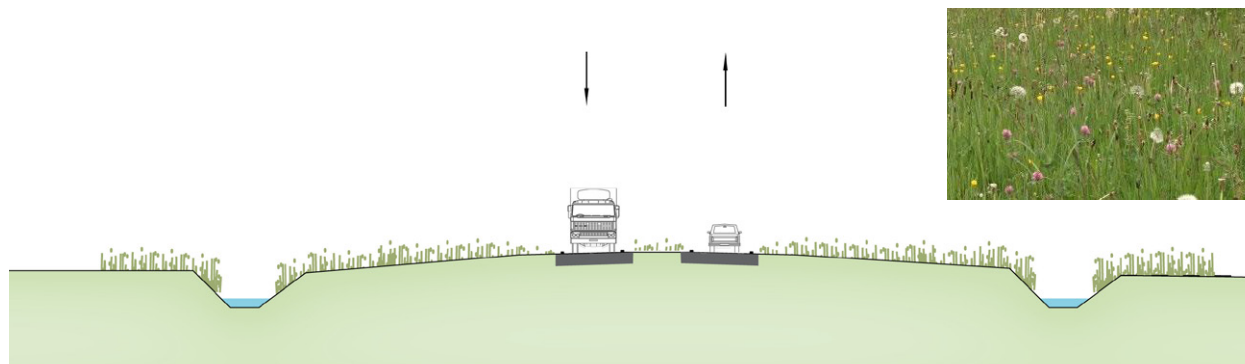
- Extensief beheerde bloemrijke zijbermen en middenberm bij wegprofiel 2x1 door ecologisch maaibeheer.

Rietoevers

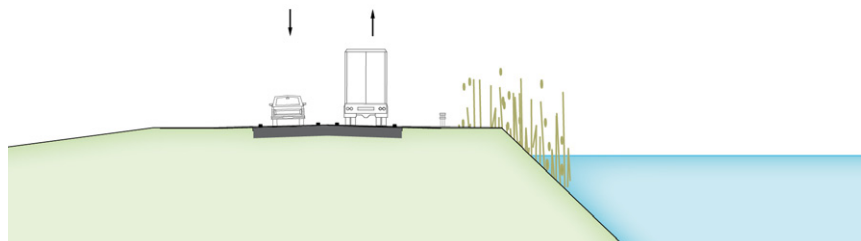
- Daar waar rietoevers worden toegepast, hebben deze een minimale breedte van 2 meter

en lopen deze maximaal door tot kort achter de weggeleiders;

- Toepassing in de beekdalen of langs het kanaal, daar waar ter plaatse weinig of geen zicht is op het wateroppervlak maar wel op de overzijde van het kanaal en op passerende schepen. Vanwege verkeersveiligheid en beheer wordt de zone tussen de weg en de weggeleider uitgevoerd in gemaaid gras.



Extensief beheerde bloemrijke zij- en middenbermen (ecologisch maaibeheer)



Principe rietoevers langs het kanaal.

4.3. Watergangen

Voor de watergangen gelden de volgende aandachtspunten:

- Alleen sloten toepassen daar waar het voor de afwatering van de weg noodzakelijk is.
- Standaard bermsloot 6 meter van insteek tot insteek met een talud van 2:3;
- Watergangen uitvoeren in het minimaal noodzakelijke profiel; geen watergangen waar regenwater eenvoudig infiltreert, anders toepassing van droogvallende wadi's/bermgreppels en alleen waar nodig watervoerende sloten;
- Waar mogelijk aansluiten op en behouden van bestaande bermsloten;
- Herstel van het beekdal en de landschapsstructuur rond de verschillende te kruisen beken (zoals de te verleggen Goorloop en mogelijke meestromende bypass van de Bakelse Aa).

4.4. Grondelementen en taluds

Voor grondelementen en taluds gelden de volgende aandachtspunten:

- Hoogteverschillen worden bij voorkeur met grastaluds opgevangen, niet met keerwanden. Uitzondering hierop vormen de kunstwerken bij Keldonk en Boerdonk: vanwege de beperkte ruimte en kering van het grondwater, zullen hier plaatselijk keerwanden worden toegepast.
- Grondlichamen en taluds worden bescheiden

en terughoudend vormgegeven, als zachte overloop naar/in aansluiting op de vlakke wegbermen;

- Helling van taluds bij voorkeur 1:3 of vlakker;
- Onder viaducten (onder brugdek) kunnen de taluds van de brug-hoofden steiler zijn;
- Keerwanden zijn bij voorkeur naar boven uitbuiwend, 9:1;
- Grastaluds, met eenzelfde extensief maaibeheer als wegbermen;
- Grastaluds mee te laten zakken met de weg waardoor de tunnel zo kort en open mogelijk wordt gehouden;
- In bosrijke zones, in het coulissenlandschap en ter hoogte van het ecoduct worden taluds (gedeeltelijk) beplant met bos en/of struweel, zodat sprake is van zachte overgangen.

4.5. Waterberging

Waterberging wordt zo veel als mogelijk vormgegeven met het onderliggende landschap als inspiratie. Dit kan zijn in de vorm van glooiingen in de berm, die veelal droog vallen, in de vorm van smalle of bredere sloten die de kavelstructuren volgen, grotere laagten in beekdalen, waterrijke oplossingen in oksels van aansluitingen, en dergelijke. Waar mogelijk worden combinaties gerealiseerd met rietoevers in de natte gebieden, ter versterking van de beekdalenmerken. Zelfstandige vormen van plassen, anders dan poelen die beperkt van omvang zijn, is in beginsel niet gewenst omdat dit gebiedvreemde vormen zijn.

4.6. Natuurwaarden

Vanuit het nationaal en provinciaal beleid bestaat de opgave om delen van het NatuurNetwerk Brabant (NNB), welke verloren gaan als gevolg van ruimtebeslag of aantasting van kwaliteit, te compenseren. Deze compensatie dient in oppervlakte nieuwe EHS-natuur te gebeuren, aldus buiten de directe omgeving van de N279.

De provincie heeft aangegeven dat zijzelf als initiatiefnemer een voorbeeldfunctie heeft en daardoor enerzijds minimaal aan de oppervlakteopgave wil voldoen, maar daarnaast ook een meerwaarde wil bereiken. Eén aspect bij het behalen van deze hogere ambitie is extra compenserende natuurwaarden in te zetten “ten dienste” van een betere landschappelijke inpassing van de N279.

Ecologische meerwaarde wordt vormgegeven door de aanplant van laan- en haagstructuren, singels en struiken en door de aanplant van bos(jes) in de vorm van gebiedseigen soorten.

In de omgeving Ommel en de Weg naar Bakel richt de landschappelijke inrichting zich tevens op het versterken van verbindingzones en leefgebied van de Das. Hierdoor kunnen bestaande leefgebieden duurzaam vergroot en met elkaar verbonden worden

Bij het herstel van de landschapsstructuur rond de verschillende te kruisen beken en de te verleggen Goorloop, kunnen gronden worden ingezet voor realisaties van typische beekdalhabitats zoals vochtige graslanden en moerasachtige vegetaties. Deze natuurontwikkeling vindt plaats in combinatie met aanleg van kleine landschapselementen zoals poelen, knotbomenrijen, elzensingels en struwelen. De in te richten gronden kunnen gezocht worden op van nature al vochtige plekken, zoals bij bestaande meanders, maar ook om landschapselementen zoals bosjes, houtwallen en houtsingels onderling te verbinden. Dat draagt tevens bij aan het versterken van verbindingzones en vergroten van leefgebieden voor vleermuizen, vogels, vlinders en libellen. Bijkomend voordeel is dat een kleinschaliger landschap de weg meer aan het zicht onttrekt.

Waar in de berm faunarasters noodzakelijk zijn, zoals bij het ecoduct, worden deze zoveel mogelijk opgenomen in het landschap. Voorbeelden voor rastering zijn:

- Plaatsen aan de slootrand of onderkant talud, waardoor de rastering tegelijk kavelbegrenzing wordt.
- Plaatsen in bos, haag of houtwallen die reeds in het landschapsplan voorzien zijn.

In beide gevallen wordt voorkomen dat in het landschap enkele hekken achterelkaar staan. Het is overigens uitdrukkelijk niet de bedoeling voor de faunarasters nog extra hekken toe te voegen.

Tot slot zal langs de N279 veelal een meters brede grasberm aan weerszijden van de weg aanwezig zijn en zal er een zo veel als mogelijk aaneengesloten groene bermzone ontstaan tussen de Zuid Willemsvaart en de N279. Deze kunnen bij een daarop afgestemd ecologisch bermbeheer als ecologische zones en verbindingen waarde toevoegen.

4.7. Te behouden waardevolle beplantingen

Cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle landschapselementen, zoals bomenrijen, bospercelen, houtsingels, struweel en individuele waardevolle bomen, blijven waar mogelijk behouden en worden ingepast bij de realisatie van de weg. Tevens vormen deze elementen een inspiratiebron en vertrekpunt bij de uitwerking van het globale Landschapsplan en de plaatselijke keuzes voor verschillende beplantingstypes. Bestaande landschapsstructuren en elementen zijn dan ook nadrukkelijk betrokken bij de landschappelijke inpassing van de weg en verschillende aansluitingen en kunstwerken. Zoals in het RKP beschreven vormt het behoud van de kwaliteit en continuïteit van bestaande landschappelijke structuren en kenmerkende elementen in het landschap het basisuitgangspunt.

4.8. Doorsnijding bestaande lijnen en bospercelen

Als gevolg van de realisatie van het VKA worden op diverse plekken bestaande landschappelijke lijnen (bomenrijen, sloten, kavelgrenzen, et cetera) doorsneden.

Vanwege de reconstructie zullen daarom diverse bomenrijen in bermen moeten worden gekapt of verplant. Op basis van de ingemeten bomen uit de BGT is dit aantal voorlopig geschat op circa 700 tot 800 stuks. Daarnaast moet ter hoogte van de omleiding bij Helmond en op enkele andere plekken bos worden gekapt. In totaal gaat het om circa 20,2 hectare bos. De belangrijkste plaatsen waar kap van bomen en bos plaatsvindt, zijn hierna per tracédeel nader toegelicht.

Veghel

Op enkele plaatsen, zoals in n het parkje bij de Begoniastraat en de parkzone bij De Leest, zullen enkele bomen moeten worden gekapt, als gevolg van de reconstructie en de plaatsing van geluidsschermen. Welke bomen exact moeten worden gekapt zal bij de verdere uitwerking en aanbesteding nader moeten worden bepaald. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er geen bomen in de obstakelvrije zone mogen staan. Om het park (ook na de aanpassing van de N279) een zo volgroeid mogelijk beeld te laten behouden, worden alleen daar waar nodig bomen gekapt.

Keldonk

Bij Keldonk vervalt de bestaande oversteek over het kanaal, door de te verplaatsen oversteek. Vanwege de reconstructie zullen hier diverse bestaande bomenrijen in de berm moeten worden gekapt. Voorstel in het landschapsplan is de functionele beëindiging van de oversteek ruimtelijk te ondersteunen met lijnbeplanting parallel aan de Zuid Willemsvaart, aansluitend op de be-

staande populierenrijen. Daarnaast is het wenselijk om een bomenonderzoek te doen naar de mogelijkheid voor verplaatsing van bestaande waardevolle bomen, zodat die deel kunnen blijven uitmaken van de dorpsentree.

Gemertseweg

De bestaande rotonde bij de Gemertseweg komt te vervallen als gevolg van het realiseren van een ongelijkvloerse kruising. De bestaande bomen in de berm zullen als gevolg hiervan gekapt moeten worden. In dit Landschapsplan wordt voorgesteld in de buitentaluds bomenrijen terug te planten, aansluitend op de structuur van bomenrijen langs kavelgrenzen in de directe omgeving.

Omleiding Dierdonk

Bij de aansluiting met de Wolfspuiten, ter hoogte van de hoogspanningsleiding, zullen een klein bosperceel en een rij bomen worden gekapt. De bestaande rij Amerikaanse eiken langs de Wolfspuiten kan mogelijk behouden blijven, aangezien de toekomstige omleiding parallel aan de bestaande weg wordt gerealiseerd. Ter hoogte van de oversteek bij Scheepstal zal een gedeelte van de bestaande tweezijdige bomenrij moeten worden gekapt, aangezien de bestaande weg moet worden aangepast.

Voor de passage bij de bestaande bosgordel ter hoogte van de Heikantseweg, moet bos worden gekapt. De doorsnijding wordt ruimtelijk zo minimaal mogelijk gehouden (zo veel als mogelijk bos sparen). Waar mogelijk worden bosranden en overhoeken aangevuld zodat een aaneengesloten bosstructuur wordt gerealiseerd, met

een scherpe overgang naar het open beekdallandschap. Ter hoogte van de aansluiting bij de Weg naar Bakel zullen eveneens stukjes bos moeten worden gekapt om de rijstroken, taluds en bermsloten te kunnen realiseren. De doorsnijding is ruimtelijk zo minimaal mogelijk gehouden (zo veel als mogelijk bos sparen), door de afslag richting Helmond op het bestaande tracé te leggen. Ook zullen ter hoogte van het viaduct de bomen aan weerszijden moeten worden gekapt.

Vlierdense Bosdijk en Rochadeweg

Voor het realiseren van de ongelijkvloerse oversteek bij de Vlierdense Bosdijk zal een klein deel van het bestaande bos worden gekapt.

Ter hoogte van de aansluiting met de Rochadeweg zal eveneens een klein stuk bos worden gekapt. De bosrand zal hier worden aangeheeld door inplant van de oksels van het kunstwerk. Daarnaast zullen de bomen binnen de bestaande rotonde en een klein deel van de bomen langs de Rochadeweg moeten worden gekapt.

Oostappensedijk en aansluiting Ommel

Ter hoogte van de ongelijkvloerse oversteek Oostappensedijk zullen kleine stukjes bos moeten worden gekapt om het kunstwerk te kunnen realiseren. Reststroken zullen worden ingeplant met nieuw bos, zodat sprake is van een "oversteek in het bos" en het bestaande bosbeeld zo min mogelijk wordt aangetast.

Bij de aansluiting Ommel zal door de optimalisatie van

de Deurneseweg een kleine strook bos moeten worden gekapt. Dit geeft aanleiding om de bestaande waardevolle afwisseling van aaneengesloten bospercelen en open akkercomplexen te behouden en af te stemmen op het nieuwe wegbehoefte. Daartoe zijn in dit globale landschapsplan voorstellen gedaan om de boskap te beperken tot die delen die minimaal nodig zijn voor realisatie van het VKA en vrijkomende oude tracégedeelten en overhoeken in te planten met nieuw bos.

Overige doorsnijdingen

De overige ondergeschikt doorsnijdingen, zoals van bestaande sloten of andere lijnvormige elementen, worden tot een minimum beperkt en worden waar mogelijk zo zuiver mogelijk uitgevoerd, zodat het autonome wegbehoefte en de onderliggende landschappelijke structuren elkaar zo min mogelijk ruimtelijk beïnvloeden. Zo wordt het voormalige Duits Lijntje reeds doorsneden. In het kader van de inpassing van de aangepaste N279 wordt bezien of dit nu vrijwel onherkenbare punt weer meer cultuurhistorische lading zou kunnen krijgen. Ook de herinrichting bij de kruisingen bij Keldonk, Boerdonk en Gemertseweg worden uitgevoerd met behoud van en voortzetten van historisch waardevolle elementen. Dit betreft de oude wegbelopen met entrees naar de nabijgelegen kernen, maar ook herkenbare kavelstructuren, kavelrandbeplanting en slootpatronen. Waar mogelijk worden overhoeken (perceelsdelen die 'resteren' na aanleg van de aangepaste N279) in vorm en inrichting aangesloten bij het onderliggende landschapsbeeld.

4.9. Nieuwe beplantingen

Algemeen

De toepassing van opgaande beplanting bij en langs de weg is uitsluitend gericht op herstel en versterking van de stedelijke en landschappelijke omgeving en verbeterde inbedding van de weg, zonder dat daarmee de weg ruimtelijk wordt geaccentueerd of meer ruimtelijke betekenis krijgt.

Daar waar de N279 parallel aan het kanaal loopt, wordt de gehele infrastructuurbundel van kanaal en weg geflankeerd door lijnbeplanting. In Veghel wordt daartoe op de beperkt beschikbare ruimte een enkele rij ranke bomen (bijvoorbeeld Italiaanse populieren) toegevoegd aan de zijde van het bedrijventerrein en woongebied. Ter hoogte van Keldonk worden meerdere rijen bomen (bijvoorbeeld grauwe abelen) toegevoegd, ter ondersteuning van de lengterichting en inbedding van de oversteek.

Aansluiten bij potentieel natuurlijke vegetatie

Voor de aan te brengen beplantingen langs en in de omgeving van de N279 wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) en in het gebied voorkomende boom- en struiksoorten. In de meeste gevallen is gekozen voor inheems sortiment. In bosrijke gebieden wordt, voor een gevarieerder, natuurlijker beeld, gestreefd naar de ontwikkeling van mantelzoomvegetaties. Bij aanplant van bos en struweel kan hiermee rekening worden gehouden.



In de passage Veghel, ter hoogte van dorpsentrees en ter hoogte van particuliere kavels kan worden afgeweken van het gangbare inheemse sortiment, aangezien het hier om een meer stedelijke omgeving gaat.

Gezien de grote diversiteit aan landschapstypen en grote variatie aan bodemtypen en (natuurlijke) waterhuishouding is geen uniform beplantingsadvies te geven. Ofwel, bij de beplantingskeuze moet aangesloten worden bij het plaatselijke karakter en de mogelijkheden van de verschillende standplaatsen. In bijlage 1 is een lijst met een voorstel voor beplantingssortiment voor elk deelgebied opgenomen.

Ruimte voor cultuurhistorie

Tevens is er ruimte voor cultuurhistorisch waardevolle en kenmerkende landschapselementen, zoals houtwallen, knotwilgen, leilindes en bomenrijen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van inheemse, gebiedseigen boom- en struiksoorten.

Hagen

Dichter bij de weg kunnen in verband met beperking van lichthinder door autolampen lage, afscherpende hagen worden toegepast, zonder dat deze op ooghoogte het zicht naar de omgeving wegnemen. Voor de toepassing van hagen in het buitengebied wordt gebruik gemaakt van blokhagen van geschoren beuk of veldesdoorn (droge gebieden) of elzen (natte en vochtige gebieden). Deze zijn met vormsnoei eenvoudig te beheren en behouden in de wintermaanden hun blad, danwel hebben

na enige jaren een dichte takkenstructuur. Hierdoor zullen de hagen vrijwel jaarrond de schermen voor een belangrijk deel aan het zicht onttrekken.

4.10. Restruidten en overhoeken

Als gevolg van de realisatie van het VKA zal een aantal woningen moeten worden geamoveerd, omdat het ontwerp het pand zelf raakt, het pand/perceel niet meer te bereiken is of omdat de leefbaarheid te gering wordt. Ook zullen stroken grond moeten worden verworven voor de reconstructie van bestaande tracédelen en de omleiding bij Helmond. In een aantal gevallen zal grondruil tot de mogelijkheden behoren. Hierdoor kunnen restruidten en overhoeken gaan ontstaan. Daar waar resthoeken en delen van vrijkomende (particuliere) percelen niet noodzakelijk zijn voor de aanleg van de weg of de landschappelijke inpassing, worden deze eenvoudig ingericht, aansluitend op het omringende landschap. In een aantal gevallen kunnen deze restruidten en overhoeken bijdragen aan bijvoorbeeld waterbergingsdoelen, fungeren als ecologische stapsteen of een aanvullende kwaliteitsverbetering vormen voor de landschappelijke structuur.

4.11. Kunstwerken

Bij de realisatie van het VKA zijn de volgende type civiel-technische kunstwerken opgenomen:

- Viaducten (aansluitingen en oversteken);
- Gecombineerd ecoduct;
- Bruggen over watergangen;
- Bestaande kunstwerken.

Zoals in het Beeldkwaliteitsplan beschreven, wordt terughoudend omgegaan met de vormgeving (sober en doelmatig) en gestreefd naar uniformiteit in beeldkwaliteit, met een differentiatie per locatie.

Bij de landschappelijke inpassing dienen kunstwerken zich zo veel mogelijk te voegen naar de bestaande landschapsstructuur en zich niet “op te dringen”. Rondom de kunstwerken wordt daarbij gebruik gemaakt van gebiedseigen kenmerken, afhankelijk van de plaatselijke situatie, zoals de ligging in bos of open landschap. Ieder kunstwerk wordt daarbij apart uitgewerkt op basis van de specifieke, unieke landschappelijke context. De taluds rondom de kunstwerken wordt in de meeste gevallen uitgevoerd in gras, aansluitend op de kruidenrijke bermen.

4.12. Overige aandachtspunten

Voor de (beeldkwalitatieve) aandachtspunten met betrekking tot de overige weginrichtingselementen wordt verwezen naar Deel B Beeldkwaliteitsplan N279 Veghel-Asten. Dit zijn onder meer:

- Geluidsschermen en wallen;
- Geleiderails, verlichtingstypen, verkeersborden, paaltjes, wegmeubilair, technische voorzieningen zoals schakelkasten etcetera;
- (Wild)rasters en hekken;
- Faunatunnels (bijv. dassentunnels);
- Kunstobjecten, uitzichtpunten e.d.;
- Rekeninghouden met hoogspanningsmasten, kabels en leidingen en andere (grootschalige) nutsvoorzieningen.

BIJLAGE 1 - VOORSTEL BEPLANTINGSSORTIMENT

Passage Veghel

Bodemtypes Beekeerdgronden (pZg23-V), Laarpodzolgronden (cHn21-III), bebouwd/verstoord
 Bodemopbouw lemig fijn zand, leemarm en zwaklemig fijn zand
 Grondwatertrap III tot V

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Ritme van bomenrijen	Ranke bomen, bijvoorbeeld Italiaanse populier	laanbomen, plantafstand 8 meter; minimaal 5 meter uit kant asfalt
Accenten met boomgroepen gelijkvloerse kruisingen	Divers	Laanbomen, variabele plantafstand
Bijplanten bomen parkzones	Divers	Laanbomen, variabele plantafstand
Evt. beplanting oksel A50	Evt. groepen wilg aanplanten	Waterbergingsgebied, nat perceel

Keldonk

Bodemtypes Lage enkeerdgronden (EZg23-III), beekeerdgronden (pZg21-III)
 Bodemopbouw lemig fijn zand, leemarm en zwaklemig fijn zand, eerdlaag
 Grondwaterstand III

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Bomenrijen evenwijdig kanaal	Grauwe abeel	laanbomen, plantafstand 8 meter
Knotbomenrijen Goorloop	Wilg	laanbomen, plantafstand 8 meter
Dorpsbeplanting	(Lei)lindes	laanbomen, plantafstand 8 meter
Geschoren hagen erven Morgenstraat 2 en 5	Beuk	Haagplantsoen
Wilgenstruweel inpassing kunstwerk	Diverse wilgensoorten en inheemse struiken	Bos- en haagplantsoen

Boerdonk

Bodemtype Hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21-VI), beekeerdgronden (pZg21-III)
 Bodemopbouw leemarm en zwaklemig fijn zand, eerdlaag
 Grondwaterstand III tot VI

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Wal met beplanting ter hoogte woningen Bemmerstraat	Zomereik, hazelaar, Gelderse roos, meidoorn, sleedoorn, hondsroos, div. kornoeljes. Langs slootrand zwarte els	Bosplantsoen op 10 meter brede wal
Knotbomen Boerdonkse Aa	Wilg	laanbomen, plantafstand 8 meter

Gemertseweg

Bodemtype Beekeerdgronden (pZg21-III)
 Bodemopbouw leemarm en zwaklemig fijn zand, eerdlaag
 Grondwaterstand III

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Begeleidende bomenrijen	Zomereik	laanbomen, plantafstand 8 meter, minimaal 6 meter uit kant asfalt

Aansluiting Wolfspuiten-Scheepstal

Bodemtype	Veldpodzolgronden (Hn21-VI), madeveengronden (aVz-II), Hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21-VI)
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand; veraarde bovengrond op veen op zand
Grondwaterstand	II-VI

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Wilgenstruweel aansluiting Wolfspuiten (natte delen)	Schietwilg, katwilg, geoordde wilg, grauwe wilg	bosplantsoen
Bosplantsoen aansluiting Wolfspuiten (droge delen, taluds)	Zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers, lijsterbes	bosplantsoen
Bomenrij langs parallelweg	Zomereik	laanbomen, plantafstand 8 meter
Lage haag langs noordzijde Scheepstal	Veldesdoorn	Bosplantsoen
Bomenrij oversteek Scheepstal	Zomereik	laanbomen, plantafstand 8 meter
Aanvullen houtsingel met bomen parallelweg Scheepstal ter hoogte woningen	Zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers, lijsterbes	Laanbomen en bosplantsoen

Bospassage Heikantseweg

Bodemtype	Veldpodzolgronden (Hn21-VI), duinvaaggronden (Zd21-VII)
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand
Grondwaterstand	VI -VII

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Aanvullen reststroken en overhoeken met bosplantsoen	Grove den, zomereik, berk, vuilboom, krenteboompje, lijsterbes, hulst	bosplantsoen
Beplanting rondom ecoduct	Grove den, zomereik, berk, vuilboom, krenteboompje, lijsterbes, hulst	bosplantsoen

Passage beekdal Bakelse Aa

Bodemtype	beekeerdgronden (pZg21-III)*, Hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21-VI), veldpodzolgronden (Hn21-VI)
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand
Grondwaterstand	III -VI

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Houtwalbeek: Vochtig wintereiken-beukenbos	Zomereik, Wintereik, beuk, lijsterbes, ratelpopulier, hazelaar, vuilboom, wilde appel, wilde peer, hulst	Bosplantsoen, 8 meter brede houtwal. 5 meter brede onderhoudsstrook langs beek vrijhouden
Knotbomenrijen in Bakelse Beemden	Zwarte els, schietwilg	Veren, ca 8-10m plantafstand
Populierenakker	Ratelpopulier	Laanbomen, plantafstand 12 meter
Bosvakken ten noorden Weg naar Bakel (restpercelen)	Zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers, lijsterbes	Bosplantsoen

*beekdal Bakelse Aa

Aansluiting Weg naar Bakel

Bodemtype	duinvaaggronden (Zd21-VII)
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand
Grondwaterstand	III -VII

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Aanhelen bos ter hoogte huidige rotonde Weg naar Bakel	Grove den, zomereik, berk, vuilboom, krenteboompje, lijsterbes, hulst	Bosplantsoen

Rochadeweg

Bodemtype	beekeerdgronden*, (pZg23-V), veldpodzolgronden (Hn21-VI), haarpodzolgronden (Hd21-VII)
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand
Grondwaterstand	V-VII

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Houtwal langs bermsloot westzijde aansluiting	Zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers, lijsterbes	Bosplantsoen
Bosperceel hoek aansluiting Rochadeweg	Zomereik, berk, lijsterbes, hazelaar, vuilboom	Bosplantsoen
Houtwalstructuur aanvullen in Landschapspark Kloostereind	Zomereik, hazelaar, Gelderse roos, vogelkers, zoete kers, lijsterbes	Bosplantsoen
Aanhelen bos in oksels aansluiting	Grove den, zomereik, berk, vuilboom, krenteboompje, lijsterbes, hulst	Bosplantsoen

*gebied rond Weyerloop

Oostappensedijk

Bodemtype	duinvaagggronden (Zd21-VII)
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand
Grondwaterstand	VII

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Aanhelen bos in rondom oversteek: eiken-berkenbos met enkele Grove den	Zomereik, berk, vuilboom, , lijsterbes, enkele Grove den	Bosplantsoen

Aansluiting Ommel

Bodemtype	duinvaagggronden (Zd21-VII), Hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21-VII)*
Bodemopbouw	leemarm en zwaklemig fijn zand
Grondwaterstand	VII

Beplantingstype	Sortiment	Opmerking
Aanhelen bos oude tracé en opvullen oeverhoeken	Zomereik, berk, vuilboom en lijsterbes	Bosplantsoen

*akkerperceel

Colofon

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Provincie Noord-Brabant
dhr. J. van der Wijst
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
JvdWijst@brabant.nl

Opdrachtnemer



Projectteam Pouderoyen

Henk Ullenbroeck (projectleider)
Leander van Berkel
Rebecca Planteijdt (RethinkLandscape)
Arjan Somsen
Renate van de Ven