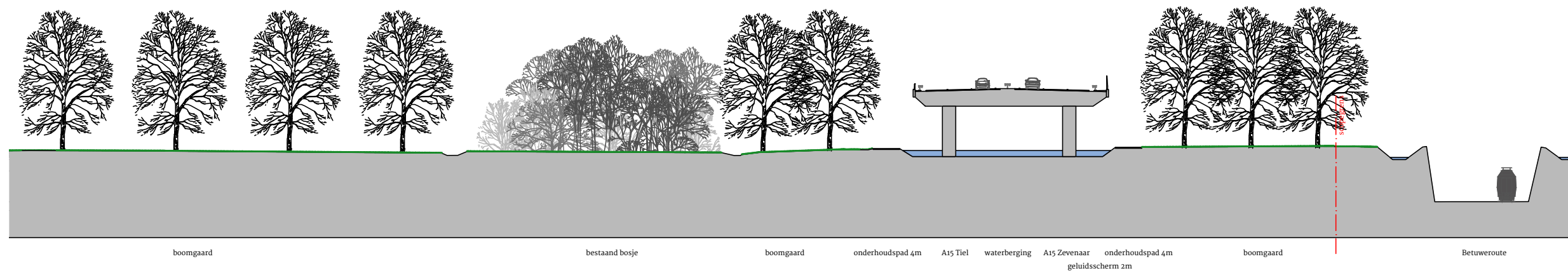


Profiel 11a: basisinpassing: aanbrug ingepakt door bosstrook met groenblijvende struiken en bladhoudende boomvormers; aangepaste beplanting op gasleiding



Profiel 11b: aanbrug op pijlers ingepakt door walnootboomgaard.



## TER INSPIRATIE



De bestaande Rijnbruggen worden gekenmerkt door een ingetogen doch krachtige vormgeving waarbij de horizontaliteit dominant is en de continuïteit van het landschap voorop staat (v.l.n.r./v.b.n.b. Rijnbrug bij Rees (D.), Rhenen, Heteren en Arnhem). Het complex van brug en aanbruggen passeert het rivier- en uiterwaardenlandschap - het landschap loopt er zo veel mogelijk ongestoord onderdoor.



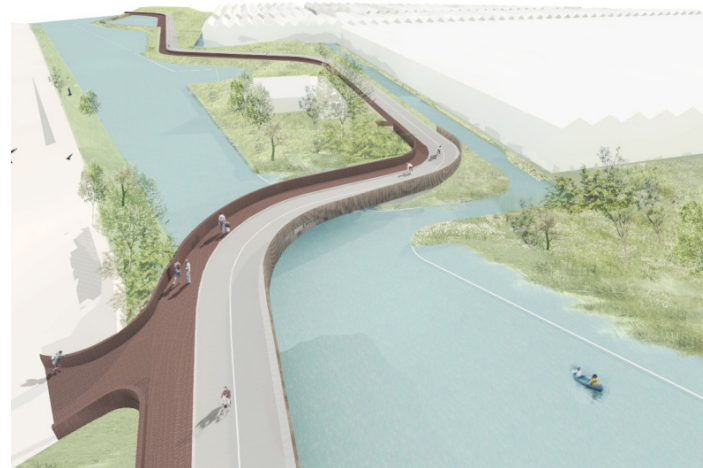
Voor brug en aanbruggen moet grote aandacht uitgaan naar de kwaliteit van het randdetail en de onderkant/de 'benedenwereld' vanwege de beleving voor de passerende gebruikers (v.l.n.r. twee stadsbruggen over de spiegelwaal bij Veur Lent en de Lekbrug bij Vianen).



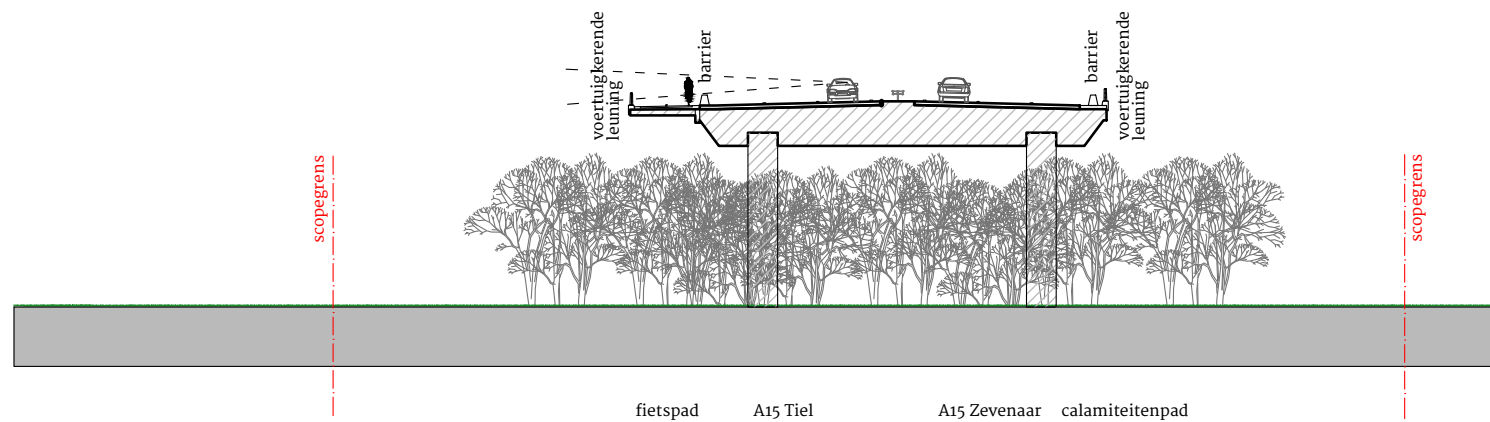


Uitgangspunt voor het brugontwerp is aandacht voor het zicht op het landschap: schrikbeeld is een brug die is 'dichtgezet' met geluidsschermen, voertuigerende hekwerken en barriers. Gevraagd wordt het maximale te doen zicht te bieden op het omliggende landschap voor fietsers en automobilisten (voorbeelden N3 / A50).

De geluidsbepurende voorzieningen worden fraai geïntegreerd in het architectonisch brugontwerp, anders dan bij het getoonde voorbeeld (N3, Randweg Dordrecht).



Het idee is dat de brug ook waarde heeft voor de natuur bijv. omdat deze fungeert als verstop-/nestelplaats voor dieren (zoals vleermuizen) - de referentiebeelden tonen de Vlotwateringbrug bij Monster van NEXT architects, in de volksmond de 'vleermuisbrug' geheten. De brug doet aan de noordkant dienst als winterverblijf, het dek en de bakstenen balustrade hebben een functie als zomerverblijfplaats voor vleermuizen. De brug is zo ontworpen dat het de ideale habitat is voor verschillende soorten vleermuizen ('natuurinclusief ontwerpen').



Profiel 12: brug op pijlers over het uiterwaardenlandschap.



## Kaartblad 8 – A15 brug Pannerdensch Kanaal - Schraleweidsestraat

Aan de noordzijde van het Pannerdensch Kanaal landt het complex van brug en aanbruggen na circa 2 kilometer boven het landschap te hebben 'gezweefd' op betonnen pijlers weer op de grond. Het eerste deel ligt de weg wel nog verhoogd, om vanaf de Vossendel langzaam te gaan dalen tot maaiveldniveau (ter hoogte van Kandiastraat/Rijnstrangeweg).

Het doorgaande fietspad over de dijk wordt met een trap met fietsgoot naar het fietspad op de brug geleid; er komt een tunneltje onder de A15 door. Buitendijks wordt in het bestemmingsplan een fietspad mogelijk gemaakt zodat de route over de dijk zo continu mogelijk blijft. Dit maakt geen onderdeel uit van het project ViA15. Het fietspad over de brug daalt langs het talud van de weg tot de aansluiting op de lokale weg Den Oldenhoek. De exacte ligging van het fietspad is n.u.t.w.

Waar de weg hoog ligt wordt deze begeleid met beplanting. Noordelijk van deze route worden enkele nieuwe poelen aangelegd voor amfibieën, als extra ecologische maatregel en om belevingswaarde toe te voegen langs de fietsroute. De poelen liggen in ruig grasland en krijgen beschutting van bosschages met ondergroei maar wel op voldoende ruimte, voor de nodige bezonning en ter voorkoming van teveel bladval. Daarnaast mogen ze niet te groot en te diep zijn want dat trekt vis aan en dat zijn weer predatoren voor amfibieën. Onder de A15 door wordt een eco-passage voor amfibieën gerealiseerd, die aansluit op de reeds gerealiseerde passages voor amfibieën onder de Betuweroute door. Een watergang tussen A15 en Betuweroute verbindt al deze passages onderling. De toeleidende faunarasters moeten zorgvuldig ingepast worden zodat deze zo min mogelijk opvallen (*why*). Afwerking bij voorkeur in een donkere kleur (*how*), bij voorkeur zwart (*what*). In het EPVE vindt nadere uitwerking hiervan plaats.

Ruimtelijk geldt – net als aan de overzijde van het Pannerdensch Kanaal – dat de overgang van binnen- en buitendijks gebied landschappelijk wordt begeleid met forse opgaande beplanting



Bestaande poel bij Vossendel - blijft goeddeels behouden.

(*how*). Hierdoor wat het contrast tussen het open, grootschalige landschap van het rivierbed en het dichtere, kleinschaligere landschap binnendijks aangezet (*why*).

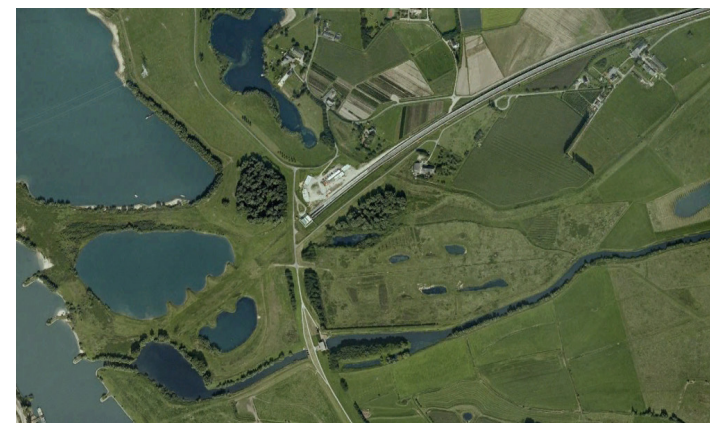
Er is wel een onderscheid tussen de noord- en zuidzijde van de snelweg, met noordelijk een van oorsprong kleinschalig agrarisch landschap en zuidelijk het natuurlandschap van de oude rijnstrangen van de A15 gescheiden door de Betuweroute, met geluidsscherm.

Waar de rijksweg hoog ligt wordt deze begeleid met opgaande beplanting. Bij Loo ligt de rijksweg ongeveer op maaiveld en wordt deze voorzien van een walletje aan de noordwestzijde, veelal voorzien van een dichte strook beplanting, die soms wat opener is in verband met het doorzicht (*how*). Wal en beplanting zorgen voor een groene inpassing en zorgen ervoor dat de weg vanuit de omgeving zoveel mogelijk uit het zicht is (*why*).

Aan de noordzijde van de snelweg wordt niet voor een continue begeleiding gekozen met bomen in het gelid maar voor een meer afwisselende opzet van houtwallen, bosjes en stukjes bomenrij (*how*), dit in aansluiting op het – van oorsprong - meer kleinschalige landschap ter plaatse (*why*). Hierdoor wordt aangesloten bij het landschap. Vanuit de omgeving zorgt de beplanting ervoor dat de weg visueel beter ingepast wordt (goeddeels aan het zicht onttrokken).

Aan de zuidzijde staat het scherm van de Betuweroute (BTR). Om dit betonnen scherm te 'verzachten' en dit grootschalige infrastructurele element landschappelijk te begeleiden (*why*), wordt waar hier ruimte voor is een bomenstructuur voorgesteld, tussen snelweg en BTR, als een soort groene 'voile', gecombineerd met een waterbergingsfunctie (*how*). Belangrijk is de keuze voor een 'natuurlijke', passende boomsoort zoals els, in combinatie met iep, es en/of zwarte populier (*what*).

De beplanting heeft dus niet alleen een landschappelijk-cultuurhistorische, ecologische maar ook een visuele afschermende werking vanuit het 'perspectief van de omwonende'. Daarnaast vormen de bosjes onderdeel van de noodzakelijke boscompensatie (*why*). De bosjes bestaan uit grotere bomen en een struiklaag met inheemse (gebiedseigen) soorten (*how*). Bij



Beeld van het rivierlandschap rondom de noordelijke aanlanding van de toekomstige brug over het Pannerdensch Kanaal.

verdere uitwerking kan de inpassing verder verfijnd worden naar de kleine schaal van de omgeving.

In vervolg op de houtwallen en bosjes kunnen beplantingsstructuren worden doorgezet, meelopend met de rijksweg, verder het landschap in (o.a. langs 'Den Oldenhoek'). Deze voorstellen vallen gedeeltelijk buiten de scope – en zijn daarmee zogenaamde omgevingsmaatregelen. De beplantingsmaatregelen zijn ruimtelijk bijzonder effectief voor de omwonenden - want dicht bij de beschouwer - en daarnaast wordt de rijksweg door het toevoegen van opgaande beplanting net buiten de scope minder prominent als ruimtelijk element 'aangezet', hetgeen als ongewenst wordt beschouwd, maar landt deze zo meer in het landschap.

De taluds van de toeleidende wegen naar het viaduct van de Schraleweidsestraat worden met bosschages beplant (*how*). Hiermee wordt de impact van de weg vanuit de omgeving geredeneerd, verder verzacht (*why*).

In Den Oldenhoek zit een knik bij een bestaande kas. Bij eventuele sanering van de bebouwing dient de knik uit de weg te worden rechtgetrokken en de de beplante grondwal te worden doorgezet, omwille van de continuïteit van het wegprofiel. Op de houtwal voor de kruising met de Schraleweidsestraat is een geluidsscherm voorzien, ingepakt in groen.

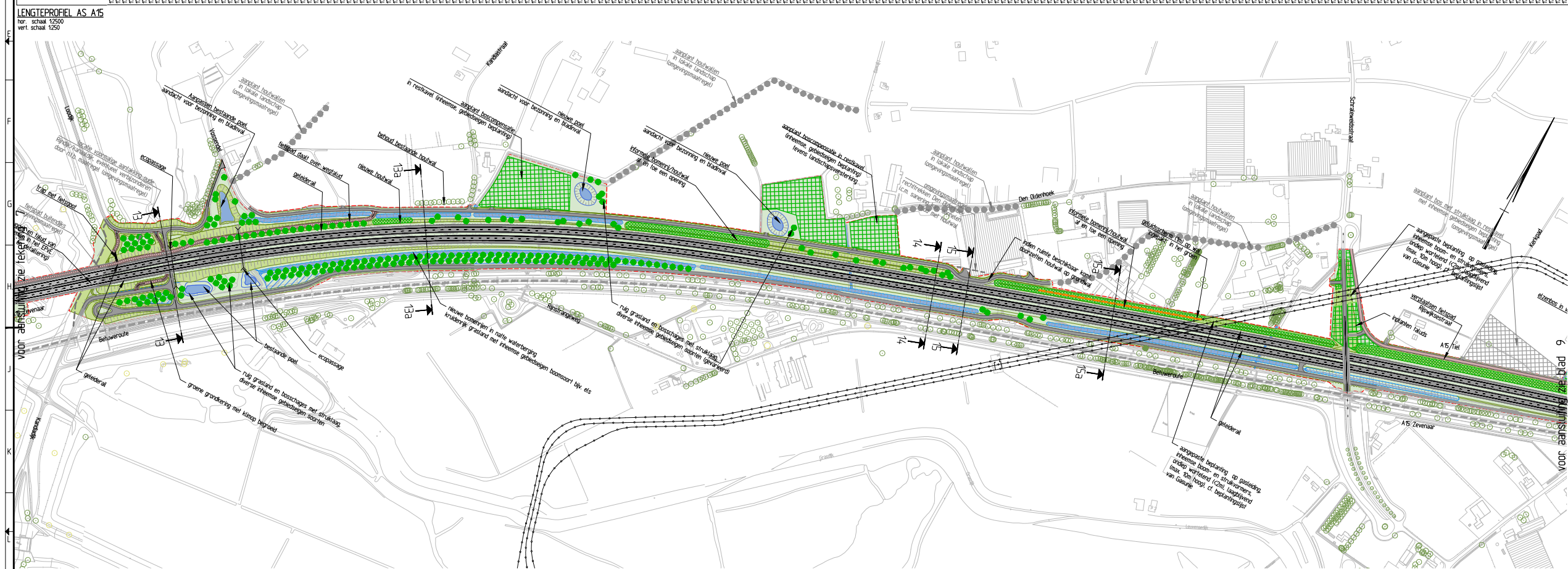
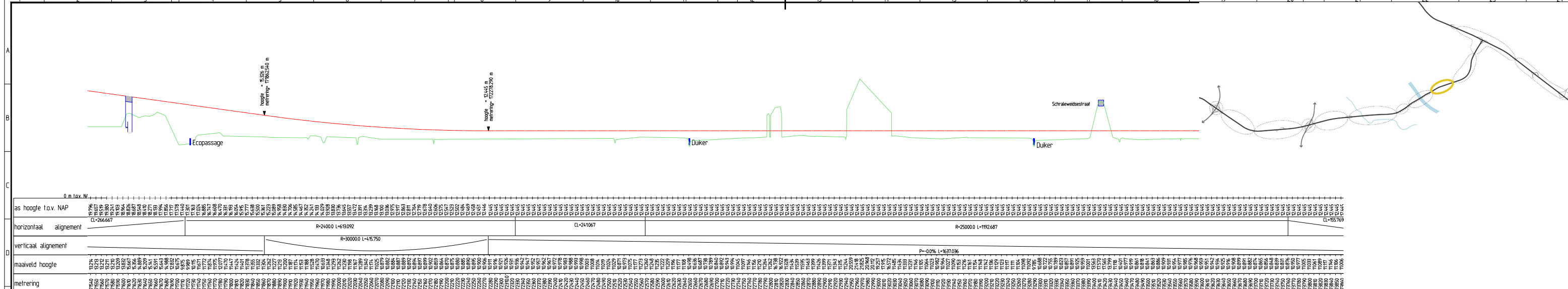
Vanuit de provincie wordt gewerkt aan de realisering van een snelfietsroute/ recreatief fietspad. Deze fietsroute maakt gebruik van de brug over het Pannerdensch Kanaal, Den Oldenhoek en het fietspad langs de A15 tussen Schraleweidsestraat en Rijswijksestraat. Deze weg(del)en zijn reeds onderdeel van het TB. De Provincie onderzoekt nog of een verkorting van deze route via een doorgang door het grondlichaam van de Schraleweidsestraat realiseerbaar is.

De aanlanding van de brug op de Kanaaldijk valt samen met de locatie waar de Oude Rijndijk de Kanaaldijk ontmoette. De plek heeft cultuurhistorische betekenis, waar als omgevingsmaatregel, aandacht aan kan worden besteed in de vorm van een picknick plek met daarin een informatie-voorziening geïntegreerd.



Beeld van het uiterwaardenlandschap (Loowaard) net ten noorden van de brug.



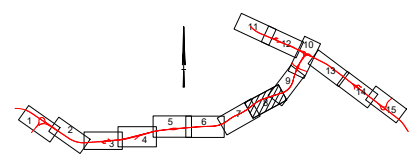


- Legenda**
- bestaande situatie
  - groene grondkering
  - gesteeld HD
  - elektrisch HS
  - persiëring waterschap
  - bestaande grens rijkegendon
  - TB grens
  - bestaande boom, buiten scopegrens
  - bestaande boom, binnen scopegrens
  - nieuwe boom, binnen scopegrens
  - nieuwe struik, binnen scopegrens
  - nieuw bos
  - bestaand bos
  - nieuwe houtwal / lage struikvormers
  - bestaande houtwal
  - taaius, kruidrijk grasland
  - kruidrijk grasland
  - nat kruidrijk grasland
  - bestaande geleideconstructie
  - geleideraal routetraceer indicatief
  - geleide waterschap
  - geleide muur/verbijzondere muur
  - Betweroete
  - nieuwe bloeiende boom/fruitboom, binnen scopegrens
  - nieuwe roetboom, binnen scopegrens
  - nieuwe boom, buiten scopegrens
  - nieuwe struik, buiten scopegrens
  - omvliep, wandelroute (omgevingsmaatregel)
  - voetpad
  - fietspad
  - landbouwpad
  - verhard oppervlak
  - droge waterberging in kruidrijk grasland
  - waterberging in nat kruidrijk grasland
  - walgring



Geheel links: Zicht op de Betweroete in de bestaande situatie - beeld vanaf de hoek Kandiastraat - Den Oldenhoek.

Links: Zicht op de Betweroete in de bestaande situatie vanaf Den Oldenhoek - de impact van de aanleg van de A15 blijft hier vanwege spoorlijn en scherm relatief beperkt.





## IMPRESSIEBEELD

Omgeving Kandiadijk met zicht op de brug - onderdeel van het langzaam verkeersnetwerk. Inpassing met informele bomenrijen en bosschages (beeld na ongeveer 15-20 jaar).







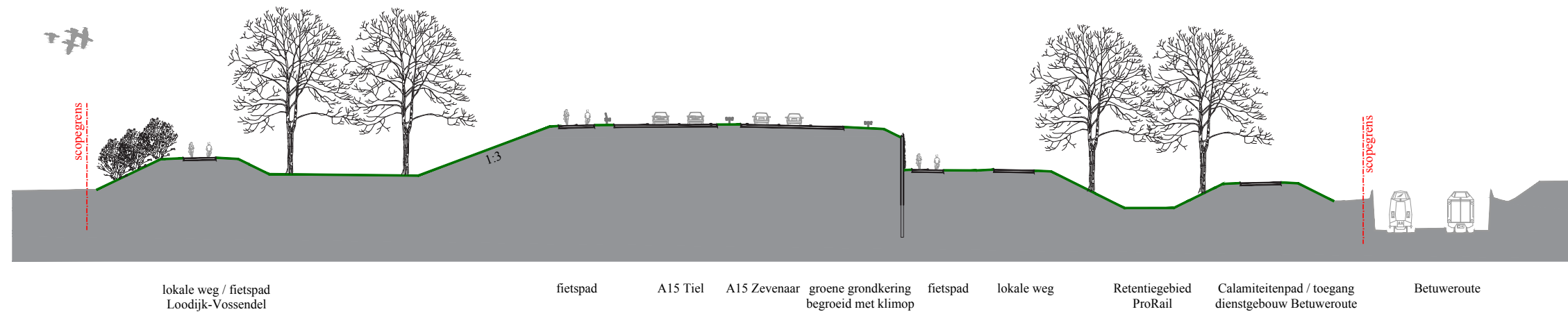
Referentiebeeld van nieuw aan te leggen poel in het landschap.



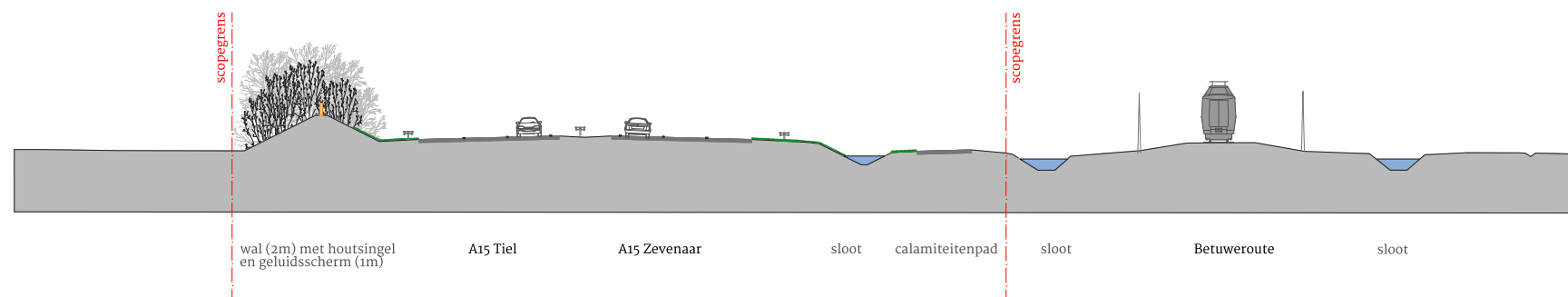
Referentiebeeld van de bomenrijen in droge waterberging, in dit geval elzen: een grillige groeivorm toegepast in rechte rijen.



In de directe omgeving kunnen als omgevingsmaatregel de landschapsstructuren worden aangezet met gebiedseigen beplantingen in de vorm van bomenrijen en singels.



Profiel 13: brugaanlanding weg begeleid door met informeel geplaatste bomen, aan de zuidkant in combinatie met ruimte voor waterberging.



Profiel 15a: weg wordt aan het zicht onttrokken door grondwal met houtwal, geluidsscherm ingepakt in groen (bosschage) en aan beide zijdes begroeid met klimop.



## Kaartblad 9 – A15 Schraleweidsestraat – aansluiting Duiven/Zevenaar (N810)

Vanaf ca. 300m voor Huis Rijswijk (bij de Kerkackers) verandert de ligging van de A15: de maaiveldligging begeleid door een beplante wal maakt plaats voor half verdiepte en uiteindelijk zelfs een geheel verdiepte ligging tot aan Helhoek. Daarna komt de A15 weer omhoog tot een half verdiepte ligging. De rijksweg wordt in dit deeltraject (plaatselijk voorzien van grondwallen als zichtwallen (*how*). Bij Kerkackers is de wal gecombineerd met een scherm van 3 m. (lokaal 1m.) omdat de geluidsbelasting anders te hoog zou worden. Met deze maatregelen worden de weg en het wegverkeer grotendeels aan het zicht onttrokken. Deze keuze komt voort uit de behoefte van omwonenden de weg vanuit de omgeving zo min mogelijk te zien (*why*). De voorgestelde beplantingen begeleiden niet zozeer de weg maar benadrukken vooral de lokale landschapsstructuren.

Verlichtingsmasten, portalen e.d. die als hinderlijk of landschap ontsierend zouden kunnen worden beschouwd worden niet toegepast. Op plekken waar (later) onverhoopt toch verlichting of portalen nodig blijken, moeten om deze reden lage/aangepaste masten worden toegepast, zoals bij de A4 Midden Delfland of worden gecombineerd met viaducten (*what*). Ook eventuele noodzakelijke voorzieningen (bijv. camerasysteem t.b.v. registratie voor het innen van tol) worden geïntegreerd met een van de viaducten. Dit in combinatie met de verdiepte ligging en grondwallen zorgt ervoor dat de weg vanuit de omgeving niet zichtbaar is (zie profiel 17a).

Vanaf Kerkackers krijgt de snelweg een begeleiding met keerwanden die richting de geheel verdiepte ligging langzaam in hoogte toenemen. Net na de spoorkruising loopt de weg weer omhoog. Vanaf de passage bij Helhoek maken de keermuren langzaam plaats voor flauwe hellingen van grastaluds (waarschijnlijk in combinatie met een ondergrondse folieconstructie in verband met het grondwater).

De keerwanden van de verdiepte ligging verdienen de nodige aandacht. Belangrijk is de akoestische eigenschap van het materiaal, naast de uitstraling. De afwerking van de wanden is bij voorkeur donker (*how*), om te benadrukken dat de weg de grond 'in snijdt' (*why*). De wanden steken zo ook af tegen de kruisende structuren/viaducten, die door een lichte kleur juist wegvallen tegen de lucht (*why*). De uitwerking van de keerwanden in samenhang met de viaducten (Schralewijdse straat, Leuvenestraat/de Aa) en de deksel bij Helhoek vindt plaats in het EPvE.

Ter plaatse van Huis Rijswijk ontstaat een bijzondere situatie, enerzijds vanwege de (nog onbekende) functie en anderzijds vanuit de behoefte dit bijzonder cultuurhistorisch monument ruimtelijk te benadrukken/zichtbaar te maken. De keermuur van de insnijding steekt hier door, als geluidsmuur. De wand fungeert tevens als valbeveiliging. Als de woonbestemming gehandhaafd blijft wordt de muur ca. 2m. hoog, anders kan deze lager blijven wat ruimtelijk gezien fraaier is en de voorkeur heeft.

Huis Rijswijk is een voormalige havezate gelegen aan een oude strang van de Nederrijn, de Aa. Het L-vormige huis bezit nog onderdelen uit de 16e eeuw. De oude slotgracht is verdwenen. Huis Rijswijk is een rijksmonument. Over het zuidelijke deel van het oorspronkelijke erf wordt de A15 aangelegd. Het noordelijke deel van het erf met de beschermde opstallen blijft behouden. Huis Rijswijk heeft nu nog een woonfunctie. Als gevolg van de aanleg van de A15 verandert de ruimtelijke situatie van Huis Rijswijk drastisch. Om het rijksmonument in stand te kunnen houden zal de locatie mogelijk herontwikkeld worden, waarbij een geschikte functie gevonden moet worden. Daarbij is de uitdaging om het Huis beter tot zijn recht te laten komen, de erfbeplanting te versterken en het geheel landschappelijk beter te verankeren in zijn omgeving. De aanleg van de fietsroute langs het Huis biedt hiervoor kansen, maar ook het beleefbaar maken van de loop van de Aa, een deel van de oude slotgracht en/of het herstel van de laanstructuur langs de Rijswijksestraat. In vervolg op de aanwezige structuren wordt vanuit de wijk Diesfeldt een netwerk van ommetjes voorgesteld richting Huis Rijswijk. Dit is wel buiten de scope en daarmee een zogenaamde omgevingsmaatregel. De wijze waarop Huis Rijswijk wordt herontwikkeld geeft mede richting aan de vormgeving van de keermuur langs de A15 ter hoogte van het Huis. Verbijzondering van de keermuur (*how*), maakt passanten attent op de historische betekenis van deze plek (*why*). Dit wordt in het EPvE verder uitgewerkt.

Aan de zuidzijde van Huis Rijswijk wordt 'rijshout' gerealiseerd (wilgengriend/hakhout) gecombineerd met de functie van waterberging (*how*). Dit verwijst naar de geschiedenis: Huis Rijswijk dankt zijn naam vermoedelijk aan de ligging als nederzetting te midden van het rijshout (*why*).

De toe- en afritten van het viaduct worden beplant met aan de zijde van Huis Rijswijk een open karakter (lage struikvormers, in verband met het gewenste zicht) en aan de andere zijde, de oostzijde, een bosschage (*how*). Hiermee wordt de impact van deze kruisende wegstructuur vanuit de omgeving geredeneerd verder verzacht (*why*).

Aan de noordzijde van de A15 tussen Schraleweidsestraat en Huis Rijswijk/Leuvenestraat komt een lage beplante grondwal, met noordelijk ervan een fietspad. Gekozen wordt voor een wal met een houtsingel en een extra bosje ter plaatse van de waterberging. Aan de zuidzijde van de weg ligt vlak na Huis Rijswijk een iets groter bos, te combineren met waterberging (*how*). Met de beplanting wordt aangesloten op het - van oorsprong meer kleinschalige - landschap ter plaatse. Vanuit de omgeving zorgt de beplanting ervoor dat de weg visueel beter ingepast wordt (goedgevoel aan het zicht wordt onttrokken). De beplanting heeft dus naast een landschappelijk-cultuurhistorische, ook een ecologische en visuele functie in de zin van afschermdende werking. Daarnaast maken de bosjes onderdeel uit van de noodzakelijke boscompensatie (*why*).

Oostelijk van Huis Rijswijk/Leuvenestraat ligt de rijksweg

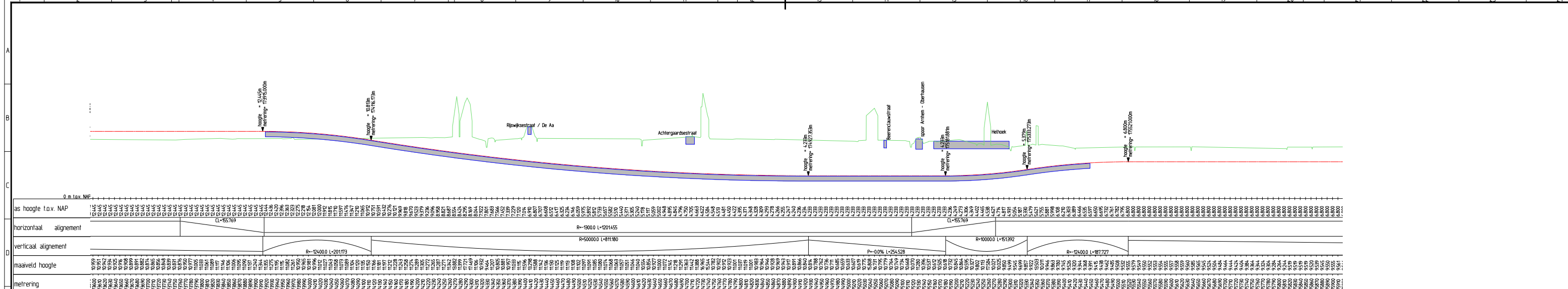
verdiept tussen lage grondwallen begroeid met kruidenrijk gras (*how*). De bedoeling is de grondwallen en zo de rijksweg vanuit het landschap gezien niet te accentueren, en tegelijk de weg, inclusief portalen, aan het zicht te onttrekken; zie profiel 17a, pag. 99 (*why*). Plaatselijk worden juist wel lokale verkavelingsstructuren met beplanting aangezet, zoals een half transparante elzensingel, in combinatie met waterberging. De kruising van de lokale weg de Aa wordt begeleid met afwisselende boombeplanting, de lijn als 'prettig rommelig' lintje accentuerend (*how*). Bij verdere uitwerking kan de inpassing verder verfijnd worden naar de kleine schaal van de omgeving.

Vanuit de provincie wordt gewerkt aan de realisering van een snelfietsroute/recreatief fietspad. Deze fietsroute maakt hier gebruik van de Rijswijksestraat. Tussen de kruising Rijswijksestraat/ Achtergaardesestraat en de SFR Liemers (Beerenclauwstraat) wil de Provincie een nieuwe fietsverbinding realiseren. In studie is nog een traject langs de hierboven genoemde elzensingel of direct langs de A15. De snelfietsroute wordt functioneel niet onmogelijk gemaakt in het TB.

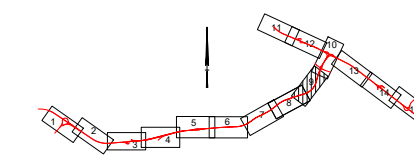
Na de kruising met de spoorlijn volgt de passage van het buurtschap Helhoek, dat door de nieuwe rijksweg doorsneden wordt. Een plaat van minimaal 140m lang (gemeten over de middenas) heelt het doorsneden buurtschap en zorgt dat het kleinschalige agrarisch landschap hier doorloopt over de rijksweg heen, voor mens en dier (*why*). De plaat mag evt. wat langer worden doorgezet, bij voorkeur richting het spoor. Op deze 'deksel' wordt een grondlaag aangebracht, die beplanting mogelijk maakt. Tijdens werksessies met Stichting Landschapsbeheer Gelderland en bewoners is een ontwerpvoorstel gemaakt voor de inrichting van de deksel. Uitgangspunt is dat het landschap op ontspannen wijze de deksel oversteekt (*why*): de inrichting is informeel bestaand uit weilandjes met landschappelijke beplantingselementen zoals hagen, knotwilgen, houtsingels, enkele losse bomen en bloemrijk grasland (*how*). Streven is om de grondlaag zo laag mogelijk te houden, om het hoogteverschil met de omgeving te beperken (omwille van het behoud van het uitzicht). Dit ook gezien de bestuurlijke uitspraken op dit punt. Voor gras is een dekking minimaal ca. 40cm op de plaat nodig. Op plekken waar beplanting extra grond nodig heeft, moet lokaal worden opgehoogd. Het hoogteverschil van de deklaag wordt in het ontwerpvoorstel opgevangen door flauwe taluds. op de beide koppen is een valbeveiliging noodzakelijk (*what*).

Net na de Helhoek maakt de verdiepte ligging met muurtjes plaats voor de halfverdiepte ligging met flauwe grastaluds. Door de A15 aan het zicht te onttrekken, middels een half verdiepte ligging in combinatie met zichtwallen (met kruidenrijk gras begroeide flauw oplopende grondlichamen), is de weg vanuit de omgeving minder aanwezig c.q. geeft deze zo min mogelijk visuele hinder. Zie ook de beschrijving hierna, bij kaartblad 10. Deze oplossing vormt – landschappelijk gezien - de opmaat richting het verderop gelegen knooppunt Oudbroeken, waar de A15 overgaat in de A12.





- Legenda**
- bestaande situatie
  - groene grondkering
  - geleiding HD
  - elektrisch HS
  - persleiding waterschap
  - bestaande grens rijksgedond
  - TB grens
  - bestaande boom, buiten scopegrens
  - bestaande boom, binnen scopegrens
  - nieuwe boom, binnen scopegrens
  - nieuwe struiken, binnen scopegrens
  - nieuw bos
  - bestaand bos
  - nieuwe houtwal / lage struikvormers
  - bestaande houtwal
  - hulde, kruidenrijk grasland
  - kruidenrijk grasland
  - ral kruidenrijk grasland
  - bestaande geleidestructuur
  - geleidelijk noodzakelijk (indicalief)
  - getuisscherm
  - gevelsde muur/verbindingsde muur
  - Betouweroute
  - nieuwe bloeiende boom/fruitboom, binnen scopegrens
  - nieuwe rolenboom, binnen scopegrens
  - nieuwe boom, buiten scopegrens (omgevingsmaatregel), lokale landschappelijke versterking
  - 'smeeleij', wandelroute (omgevingsmaatregel)
  - voetpad
  - fietspad
  - landbouwpad
  - verhard oppervlak
  - droge waterberging in kruidenrijk grasland
  - waterberging in ral kruidenrijk grasland
  - watergang

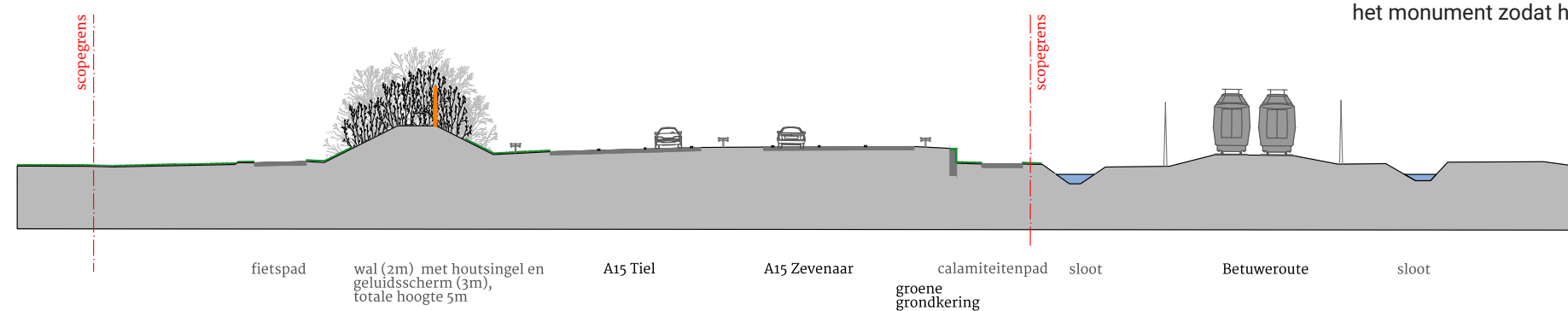




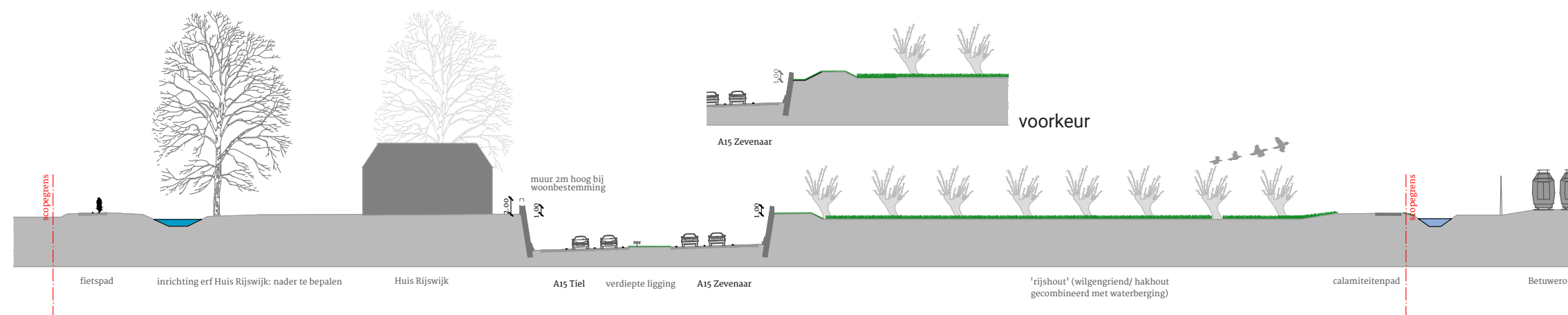


Het landschap in de omgeving van Groessen wordt gekenmerkt door een afwisselend agrarisch karakter; van oorsprong was het landschap nog veel kleinschaliger met een uitgebreide structuur van paden en houtwallen - door de verdiepte ligging van de doorgetrokken A15 wordt de overlast en visuele hinder voor de omgeving zo veel mogelijk beperkt.

Huis Rijswijk met aangebouwde schuren bij Groessen. De huidige bestemming is wonen, mogelijk krijgt het monument in de toekomst een nieuwe functie. Vanaf de weg bekeken wordt de wand van de verdiepte ligging verbijzonderd ter hoogte van het monument zodat het beleefbaar wordt.



Profiel 16: inpassing met beplante grondwal met geluidsscherm - aan beide zijde begroeid met klimop - en groene grondkering met steile graswand aan zijde BTR.



Profiel 17: halfverdiepte ligging bij Rijswijk: muur, geluidswering en valbeveiliging vormen een geheel. Door het maaiveld bij het muurtje aan de 'bewonerszijde' iets te verlagen (principe 'haha'), kan het muurtje mogelijk lager worden uitgevoerd. Bij handhaving van de huidige woonbestemming van Huis Rijswijk is de muur 2m. hoog. Bij een mogelijke herbestemming kan deze worden teruggebracht naar 1m. valbeveiliging, zodat meer ruimtelijke verbondenheid met de 'rijsakker' aan de overzijde van de A15 ontstaat.





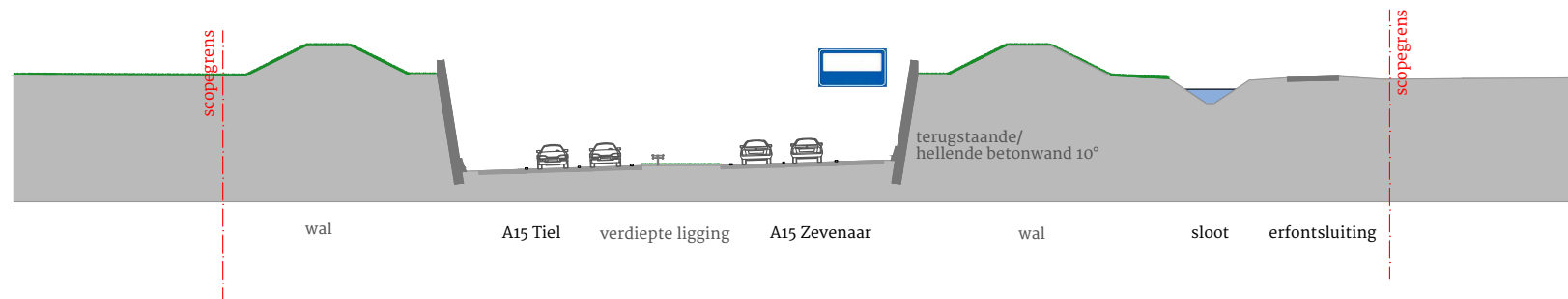
Luchtfoto van het dorp Groessen en omgeving, met o.a. het buurtschap Helhoek en huis Rijswijk en onderaan de foto de Betuweroute als incisie in het landschap.



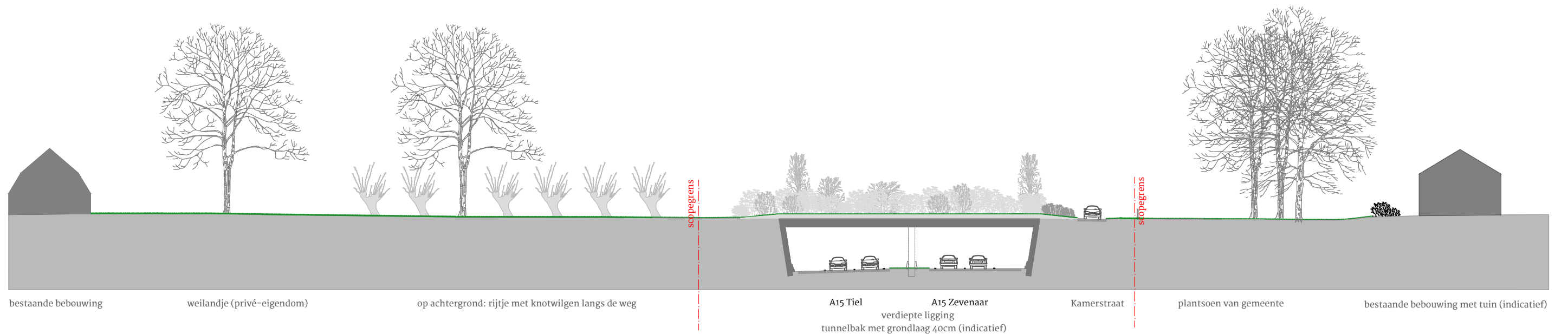
Buurtschap Helhoek heeft een landelijk, agrarisch karakter met verspreid liggende erven en een groen karakter. Door een plaat over de verdiepte A15 loopt het landschap ter plaatse door.



Voorbeeld van een groen ingerichte plaat over de snelweg als voorbeeld voor de 'deksel' bij Helhoek. Referentie: A16, bij Prinsenbeek (ontwerp: Juurlink+Geluk).



Profiel 17a: verdiepte ligging met onbeplante grondwallen. De zichtwallen zijn een robuuste, toekomstgerichte oplossing en onttrekken evt. portalen en borden aan het zicht.



Profiel 18: deksel heelt het dorp Helhoek. Een grondlaag van minimaal 40 cm maakt beplanting op de deksel mogelijk zodat het landschap doorloopt over de rijksweg heen. De inrichting van de deksel is uitgewerkt door Stichting Landschapsbeheer Gelderland i.s.m. bewoners en opgenomen in dit landschapsplan.

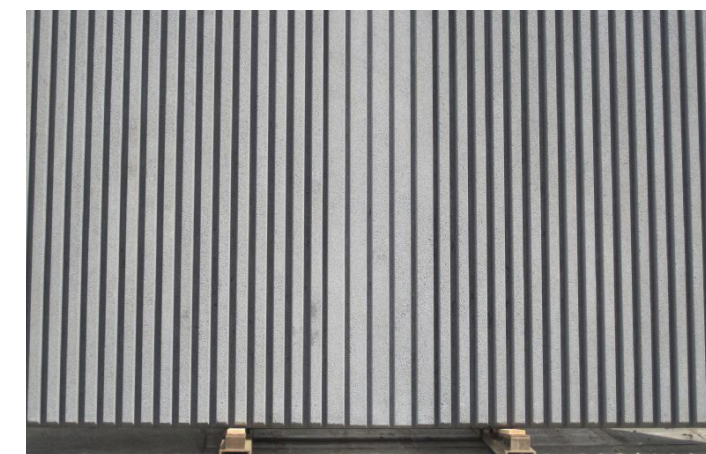




Voorbeeld van een (half)verdiepte ligging - de weg als insnijding in het landschap (getoonde voorbeelden: N31 bij Harlingen). De afwerking van de wanden is bij voorkeur donker, om te benadrukken dat de weg de grond 'in snijdt'. De wanden steken zo ook af tegen de kruisende structuren/viaducten, die door een lichte kleur juist wegvallen tegen de lucht



Referentiebeelden van lage lichtmasten met weinig hinder voor de omgeving: A4 Midden Delfland.



Met de geluidabsorberende wanden/afwerking met akoestisch materiaal is extra geluidreductie mogelijk.





Referentiebeeld (half)verdiepte ligging: de Fehmarnbelt-tunnel tussen Denemarken en Duitsland. Met cruciaal detail met doorstekende wand en verdiept maaiveld. Dit wordt hier ook beoogd. Het is belangrijk dat er geen los hekje op de muur komt!



Referentiebeeld halfverdiepte ligging tussen Duiven en Zevenaar, onbeplant (voorbeeld A27).



Referentiebeeld voor de halfverdiepte ligging tussen Duiven en Zevenaar, onbeplant, net na een maaibeurt (voorbeeld van de A2).



## IMPRESSIEBEELD

Impressie situatie nabij Huis Rijswijk - een optie is plaatselijk de keerwand door te zetten als valbeveiliging annex geluidsscherm en te verbijzonderen bijvoorbeeld als 'metselwerk' met een uitstraling passend bij Huis Rijswijk als voormalige havezathe met een monumentale waarde. In ieder geval geen los hekje op de keerwanden. E.e.a. is n.u.t.w. in het EPvE. *n.b. afhankelijk van de bestemming van Huis Rijswijk moet de muur plaatselijk 2m. hoog zijn, anders kan deze lager worden uitgevoerd.*





## IMPRESSIEBEELD

Zicht op het viaduct van De Aa vanaf het westen. Duidelijk zichtbaar is het gemetselde muurtje (valbeveiliging, ca. 1m) ter hoogte van het erf bij Huis Rijswijk, dat overgaat in zichttaluds (2m). Als Rijswijk een woonfunctie krijgt, wordt de muur verhoogd naar 3m en doet dan tevens dienst als geluidswerende constructie.





## Kaartblad 10 – A15 aansluiting Duiven/Zevenaar (N810) - Knooppunt Oudbroeken ('Liemers')

Op het laatste stuk, vlak voor de A15 bij de A12 komt, gebeurt er – landschappelijk gezien – vrij veel, dit terwijl het soort landschap (open, eenvoudig, vrij grootschalig) hier eigenlijk om rustige en terughoudende oplossing vraagt, uitgaand van dezelfde karakteristieken: eenvoudig en grootschaligheid (*why*). In het ontwerp is geprobeerd hierop in te spelen. Het ontwerp is gebaseerd op maximale ruimtelijkheid en transparantie (*how*). Daarmee is dit knooppunt (Oudbroeken) enerzijds een bijzondere loot aan de stam van het routeontwerp in het concept van de kralenketting ('perspectief van de weggebruiker') en valt het anderzijds zoveel mogelijk weg in het landschap ('perspectief van de omwonende').

In hoofdzaak is het basisuitgangspunt ook hier om de weg zo nonchalant mogelijk in het landschap te laten landen, niet begeleid door wegbepanting en zoveel mogelijk ontdaan van 'wegmeubilair' - zaken als verlichting, portalen, geleiderails, geluidsschermen, en dergelijke die de weg als 'inbreuk' in het landschap verder versterken en die als hinderlijk of landschapsontsierend zouden kunnen worden beschouwd. Wat nodig is blijft zo terughoudend mogelijk wat betreft vormgeving en kleurgebruik (*why*).

Door de A15 verder zo veel mogelijk aan het zicht te onttrekken, door een halfverdiepte ligging in combinatie met zichtwallen (met gras begroeide flauw oplopende grondlichamen), zijn de hoofdrijbanen vanuit de omgeving gezien zo min mogelijk aanwezig c.q. geven deze zo min mogelijk visuele hinder. De af-/toeritten worden uitdrukkelijk wel zichtbaar omdat die op het onderliggende wegennet aan moeten sluiten die op maaiveld liggen.

De hoofdkeus voor een halfverdiepte ligging met zichtwallen is ingegeven vanuit het 'perspectief van de omwonende' dat hier leidend is voor de landschappelijke inpassing (*why*). De zichtwallen hebben aan de bewonerszijde een zo flauw mogelijke opzet, en krijgen een invulling met bloemrijk gras, zodat de wallen maximaal opgenomen worden in het omringende landschap en niet opvallen. De kruidenrijke grasvegetatie zorgt voor hoge ecologische waarde van het grasland. De weg kent uitdrukkelijk geen begeleidende beplanting (*how*). Dit is ongewenst om de weg niet ruimtelijk te benadrukken (*why*).

De bedoeling is dat de zichtwallen ook een functie krijgen voor de natuur en recreatief medegebruik (omgevingsmaatregel), door toevoeging van een 'ommetje'. Langs het struipad (maai-pad) aan de bewonerszijde komt een hekwerk (*how*). Dit om te voorkomen dat de snelweg betreden wordt (*why*). Het hek heeft de uitstraling van een bij de streek passend eenvoudig 'boerenhekje' van houten paaltjes en staaldraad (*what*). De kopse kanten worden verbijzonderd met een houten boerenhek, met poort (in verband met onderhoud), met aparte doorgang voor wandelaars (zodat duidelijk is dat wandelaars welkom zijn),

met een zelfsluitend klaphekje of trapje (*what*). De bloemrijke grasstroken op de zichtwallen kunnen met schapen begraaasd worden. Dit is nader af te stemmen met de beheerder.

Vanaf de weg gezien tonen de zichtwallen zich als flauw oplopende grastaluds zonder geleiderail aan de bewonerszijde - vergelijkbaar met de grondwal bij Bemmel. De oplossing is zo simpel mogelijk. Alleen in de middenberm komt een geleiderail. De uitwerking van het viaduct bij N810, het viaduct Roodwilligenstraat en de fly-over en insnijding van knooppunt Oudbroeken/ 'Liemers' vindt plaats vanuit het architectonisch EPvE. Hierin wordt aangesloten bij de 'beeldtaal' die ook bijvoorbeeld bij de verdiepte ligging bij Groessen wordt toegepast. De insnijding van de fly-under (verbinding A15 richting A12 > Arnhem) wordt landschappelijk ingeleid en komt als het ware voort uit het hellend talud (*how*): het grastalud gaat vanaf de onderkant geleidelijk/vloeiend over in een keerwand (*what*). Voldoende zicht in de binnenbocht is belangrijk.

Op het hoofdprincipe dat het 'perspectief van de omwonende' hier leidend is voor de landschappelijke inpassing (*why*) en de weg zo veel mogelijk aan het zicht wordt onttrokken (*how*), zijn enkele afwijkingen/nuanceringen. Eventuele portalen zullen, uitgaande van een hoogte van 8 à 9m, ongeveer 2,5m boven de zichttaluds uitsteken t.o.v. maaiveld. En zoals gezegd komen ook de op- en afritten van de N810 letterlijk omhoog, om aan te sluiten op het niveau van het onderliggend wegennet. Mogelijk is plaatselijk verlichting noodzakelijk. Verlichting met masten ter plaatse moet zo terughoudend mogelijk zijn.

Het onderliggend wegennet – en in dit geval het begeleidende fietspad – wordt ruimtelijk geaccentueerd door middel van een begeleidende bomenstructuur (en dus uitdrukkelijk niet de snelweg). Vanwege de beperkingen (overzichtelijkheid/verkeersveiligheid en de mogelijke aanwezigheid van een folie) loopt de bomenstructuur niet door over de aansluiting heen; wel zo ver als ruimtelijk en technisch mogelijk.

Hoofduitgangspunt vanuit het perspectief van dit Landschapsplan is dat de aansluiting op de N810 zo compact en simpel mogelijk ontworpen wordt zodat het effect op de omgeving beperkt blijft - binnen de technische randvoorwaarden. Verder is vanuit landschappelijk oogpunt de rechtstand van Helhoek/Helstraat belangrijk plus het zoveel mogelijke behouden van bestaande beplanting langs de Helstraat/Helhoek, en plaatselijk aanvullen/versterken met nieuwe beplanting om het effect van de verkeerskundige ingreep zo veel mogelijk te verzachten (*why*). Het provinciaal ontwerp voor de aansluiting op de N810 voorziet in een 'knoop' aan de zuidwest zijde, met daarbinnen een carpoolplek. Voorstel vanuit dit landschapsplan is om de zeplek te vergroenen (*why*) en de uitstraling van een erf te geven (*how*). Dit wordt bereikt door stroken met gras en bomen tussen de verharding en een groen bomenkader om het geheel (*what*). De zichtwallen langs de snelweg lopen door tot aan de Roodwilligenstraat, waar de wallen als het ware worden 'omgezet' en op gaan in de taluds (hellingbanen) van het viaduct. De begelei-

dende laanbeplanting van de Roodwilligenstraat wordt doorgezet halverwege de taluds, waarmee het geheel van taluds en viaduct landschappelijk wordt ingepast (*how*). De rechtstand van de Roodwilligenstraat wordt gerespecteerd.

Vanaf de Roodwilligenstraat ligt de A15 'open en bloot' in het landschap, zoals de hele knoop gekarakteriseerd wordt door een inpassing zonder begeleidende beplanting of anderszins. De knoop is wat het is: *no nonsense*, een infralandschap van bloemrijke grasvlakken, grastaluds en asfalt, dat als het ware over het aanwezige broeklandschap is gesuperponeerd. Dit past bij de situatie ter plekke, gezien de importantie van het 'moment' van de 'ontmoeting' van de twee rijkswegen (*why*). Hierdoor is van binnenuit, van de weg gezien het zicht op het omliggende landschap van het broek maximaal ('perspectief van de weggebruiker') en zo overtuigend mogelijk. Daarnaast valt de weg vanuit de omgeving gezien zo niet onnodig veel op ('perspectief van de omwonenden').

Extra aanbeveling is om het viaduct gedeeltelijk op pijlers te plaatsen, zodat het doorzicht naar het landschap onder het viaduct wordt vergroot. Grondkerende constructies dienen te worden vermeden. Uitgangspunt is werken met groene, natuurlijke grastaluds (*how*).

Voor knooppunt Oudbroeken/ 'Liemers' gelden de volgende ontwerpuitgangspunten:

- de groene signatuur van de knoop staat voorop. Het knooppunt ligt vrij in het open kommenlandschap van het Duivens Broek, met zo veel mogelijk zicht op de stuwwal en de open kom. Wenselijk is een oplossing op pijlers vanwege het beoogde doorzicht. Om deze reden de overspanning graag zo groot mogelijk uitvoeren. In ieder geval voldoende maat realiseren dat met groene, natuurlijke taluds gewerkt kan worden. Het toepassen van een harde grondkering is niet toegestaan.
- de (landschappelijke) inrichting bestaat enkel uit (kruidenrijk) gras: geen verticale elementen als bomen, kunsttoepassingen, verlichtingsmasten e.d. - maar ook geen keerwanden.
- (alleen) binnen de knoop wordt – op onopvallende wijze - droge waterberging gerealiseerd, in de vorm van een wadi met extensief (kruidenrijk) grasland - sloten worden doorgetrokken;
- de continuïteit van het profiel inclusief bermen van de A12 is uitgangspunt: het profiel 'knijpt' niet door voldoende afstand tussen taluds en A12 (extra brede fly-over, terugliggende taluds zorgen voor zicht op het open landschap);
- de fly-over wordt architectonisch verbijzonderd als icoon voor de Liemers: zoals knooppunt Ridderster bij de ontmoeting van de A16 en de A15 werkt als 'poort' naar de Rotterdamse haven. Dit niet door een schreeuwerige, bonte uitwerking met opvallende vormen of kleur of losse kunsttoepassing, maar door een smaakvolle en ingetogen verbijzondering van de fly-overboog zelf, in een vloeiende lijn die de weg volgt eventueel in combinatie met verlichting. Ook het ontwerp van de tussensteunpunten is belangrijk, bij voorkeur uit te voeren als 1 element en met afgeronde pijlers. E.e.a. wordt in het EPvE nader uitgewerkt.