

LOO PLAN
voor bos, natuur en landschap

DE MELLARD



***Inrichtings-, beplantings- en
beheerplan Boscompensatie
reconstructie A50***



COLOFON

OPDRACHT

Opstellen inrichtings-, beplantings- en beheerplan voor De Mellard
in het kader van boscompensatie wegverbreding A50

OPDRACHTGEVER

Gemeente Overbetuwe
Postbus 11
6660 AA Elst

Uw kenmerk : I2UIT07954

Contactpersoon : de heer J. ter Burg

OPDRACHTNEMER

LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
fax: 026 – 443 10 48
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Ons kenmerk : 2012-304-04770
Datum : 3 juli 2012

Contactpersoon : Marko Sinke
Medewerking van : Matthijs Alberts
Buro Schokland : Henk van Blerck
Vormgeving : Marianne Mooij



INHOUDSOPGAVE

1	INVENTARISATIE (WAT HEB IK?)	3
1.1	SITUERING IN DE STREEK	3
1.2	BODEM EN WATER	3
1.3	GROEIPLAATSGESCHIKTHEID	5
1.4	BIOTISCHE OMSTANDIGHEDEN	5
1.5	CULTUURHISTORIE	7
1.6	RECENTE ONTWIKKELINGEN	7
1.7	RANDVOORWAARDEN EN EISEN	9
2	INRICHTING (WAT WIL IK?)	11
2.1	TOETSING RANDVOORWAARDEN AAN ONTWERP	13
3	MAATREGELEN (HOE DOE IK DAT?)	15
3.1	KRUIDACHTIGE VEGETATIES	15
3.1.1	ZOOMVEGETATIES	15
3.2	HOUTACHTIGE VEGETATIES	17
3.2.1	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN NIET-GESLOTEN BEPLANTINGEN	18
3.2.2	ALGEMENE UITGANGSPUNTEN GESLOTEN BEPLANTINGEN	20
3.2.3	NATUURBOS	21
3.2.4	GRIEND	22
3.2.5	LANDGOEDBOS	24
3.2.6	MANTEL	26
3.2.7	SMULBOS	28
3.2.8	SOLITAIRE BOMEN	30
3.3	WATERGANGEN EN -PARTIJEN	32
3.3.1	ZIJVING	32
3.3.2	BLAUWBILGORGEL	34
3.3.3	NATUURVRIENDELIJKE OEVER	36
3.4	RECREATIEVE VOORZIENINGEN	38
3.4.1	WANDELPAD / KADE	38
3.5	BEBORDING	40
3.6	BELVEDÈRE	40
4	FINANCIËN	41

Literatuurlijst

BIJLAGEN

1	RANDVOORWAARDEN VOOR DE INRICHTING
1.1	GEMEENTE OVERBETUWE
1.2	LANDGOED DE MELLARD
1.3	WATERSCHAP RIVIERENLAND
1.4	TENNET (ZUIDELIJKE HOOGSPANNINGSKABEL)
2	AANDACHTSPUNTEN UIT HET LANDSCHAPSPLAN A50
3	ROUTE RONDJE DE MELLARD
4	KAART BEHEERTYPEN

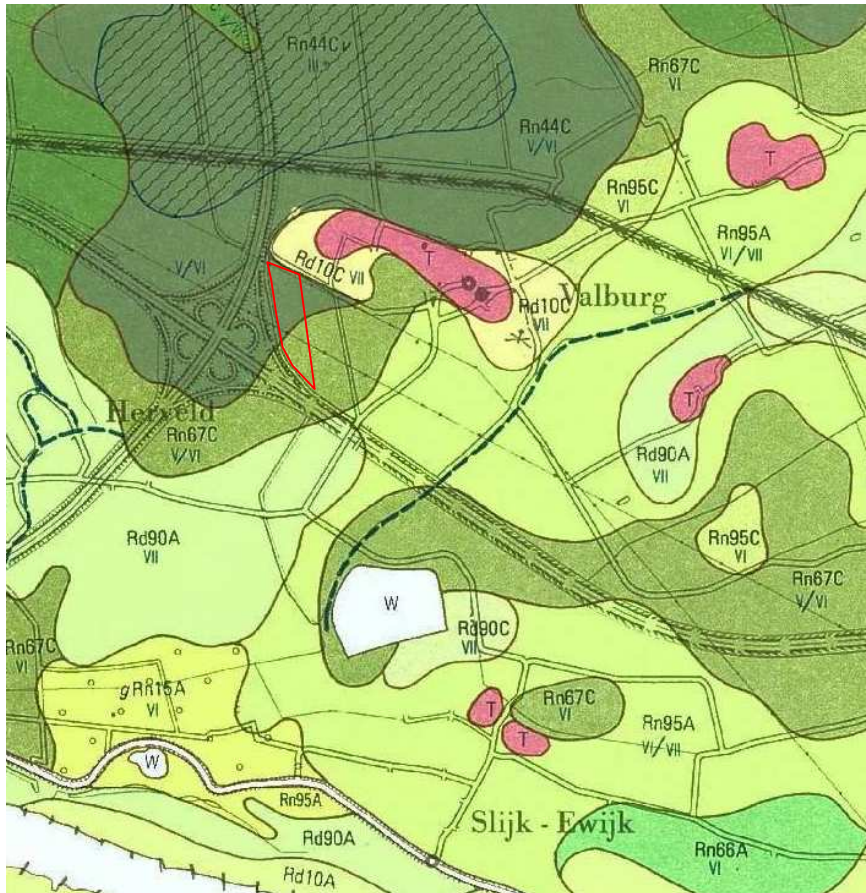
Inleiding

De brug bij Ewijk is al jaren een vaak genoemd knelpunt in de Nederlandse infrastructuur. Bijna dagelijks staan er files.

Om de doorstroming van het verkeer als ook de bereikbaarheid van de regio te verbeteren, wordt het weggedeelte A50 Ewijk-Valburg in beide richtingen van 2x2 naar 2x4 rijstroken verbreed. Er komt een extra brug over de Waal (ten westen van de bestaande) in de A50. Ook past Rijkswaterstaat de knooppunten Ewijk en Valburg aan. Om deze verbreding mogelijk te maken zijn bomen en struiken gerood. Na voltooiing van de weg kan 10,44 hectare beplanting worden teruggeplant en resteert er nog een compensatieplicht van 4,01 hectare.

Om aan de wettelijke herplantplicht te voldoen is in de directe omgeving van het wegtracé gezocht naar locaties waar de resterende compensatie kan worden gerealiseerd. Gekozen is voor de noordoost oksel van het knooppunt Valburg. De boscompensatie op deze plek kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verbetering van de landschappelijke structuur van landgoed De Mellard en het leefmilieu van de inwoners van Valburg. Gronden met een agrarische bestemming worden omgevormd naar bos en natuur, en na de inrichting overgedragen aan het landgoed De Mellard.

In dit gecombineerde inrichtings-, beplantings- en beheerplan wordt in het eerste hoofdstuk een beschrijving gegeven van de huidige situatie. Hierbij wordt zowel ingegaan op de abiotiek als de biotiek, en zijn de eisen en randvoorwaarden beschreven. Informatie uit het landschapsplan A50 is in bijlage 2 opgenomen. De inventarisatie wordt in hoofdstuk 2 verwerkt tot een inrichtingsschets. Deze schets wordt in de tweede fase van de planopstelling uitgewerkt tot een inrichtingsplan (hoofdstuk 3). Hierbij wordt in detail ingegaan op de inrichting, boomsoortensamenstelling, ontgravingsprofielen en beheer. In het laatste hoofdstuk worden de financiële consequenties beschreven.



Met de uitsnede van de bodemkaart wordt een indruk verkregen van de bodemtypen.
 Siboka 1974 (lit. I).

1 Inventarisatie (wat heb ik?)

ALGEMEEN

In dit hoofdstuk staat de vraag Wat heb ik? centraal. Naast een beschrijving van het gebied zijn ook de randvoorwaarden en eisen samengevat.

1.1 Situering in de streek

Het plangebied voor de boscompensatie ligt nabij het knooppunt Valburg, ten noorden van de A15 en ten oosten van de A50. Het betreft de percelen 1423 en 1424 in de kadastrale gemeente Valburg met een gezamenlijk kadastraal oppervlak van 5,4705 hectare.

De gronden zijn momenteel in agrarisch gebruik, maar in de binnenkort te starten bestemmingsplanprocedure zullen zij de bestemming *bos* krijgen.

Bij de planopstelling wordt uitgegaan van een minimale compensatie van 4,01 hectare nieuw bos. Het overzicht van de beplantingen die door de wegconstructie zijn gekapt is bekend bij Rijkswaterstaat, de Dienst Regelingen - team Boswet en bij de provinciaal ambtenaar Boswet die een adviserende functie heeft.

1.2 Bodem en water

BODEM

De bodem kan getypeerd worden als kalkloze poldervaaggrond. Het noordoostelijk deel bestaat volgens de kartering uit zware klei (Rn44C), terwijl het zuidwestelijk deel uit zavel of lichte klei bestaat (Rn67C).

WATER

Volgens de Stiboka bodemkaart (lit. I) is binnen het plangebied een vrij hoge waterstand (grondwatertrap V/VI). Hierbij is de hoogste waterstand minder dan 40 centimeter onder het maaiveld, en de laagste waterstand dieper dan 1,20 meter beneden het maaiveld. Op veel plaatsen is de waterstand gezakt sinds de kartering uit het begin van de jaren zeventig. In het rivierengebied is de waterhuishouding sterk gereguleerd en speelt dit minder sterk. Op de gedetailleerde hoogtekaart is duidelijk te zien dat de percelen kruinig zijn. Het hoogteverschil is minder dan op de andere gronden van het landgoed De Mellard, maar er is een zichtbaar microreliëf.



Keur van het waterschap zoals die op de digitale legger is opgenomen (lit. 14).



Ridderzuring en (scherpe) boterbloem zijn aspectbepalend in het voorjaar.

KEUR

In het gebied liggen verschillende watergangen. De watergangen tussen de in te richten percelen hebben geen Keuraanduiding. Dit wijst erop dat deze watergangen enkel voor de interne ontwatering van het perceel een functie hebben.

De hoofdwatgang aan de west- en zuidrand heeft de Keuraanduiding A, met aan beide zijden een beschermingszone.

De watgang langs de Mellardsestraat valt in de categorie C. In de figuur op bladzijde 4 is een overzicht van de Keursloten weergegeven. Opgemerkt wordt dat de vaste dam zoals die tussen de Mellardsestraat en het plangebied is aangegeven op de waterschapskaart ontbreekt.

1.3 Groeiplaatsgeschiktheid

PNV

De Potentieel Natuurlijke Vegetatie geeft een indruk van het bostype dat zich van nature op deze gronden zou ontwikkelen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de huidige ontwateringstoestand gehandhaafd blijft. Op basis van de ter beschikking staande informatie zal het elzenrijk essen-iepenbos het grootste aandeel innemen. In laagtes en op plekken waar water stagneert zou het ruigte-elzenbos tot ontwikkeling kunnen komen, terwijl de drogere delen geschikt zouden zijn voor het essen-iepenbos en mogelijk zelfs voor het eiken-haagbeukenbos.

GROEIPLAATSGESCHIKTHEID

De groeiplaatsgeschiktheid wordt in hoge mate bepaald door de ontwateringstoestand. Er is een goede groei te verwachten van populier, wilg, els, es, esdoorn, eik, beuk en Corsicaanse en Oostenrijkse den. Op de nattere delen (Gt: V) zullen al deze soorten een redelijke groei vertonen, met uitzondering van de zwarte els die ook hier goed zal groeien.

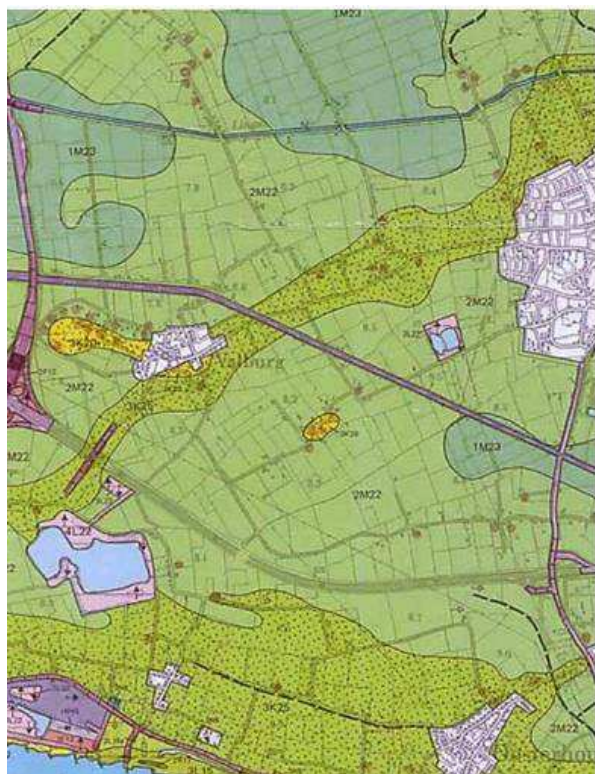
Beide zwarte dennen horen van nature niet thuis in Nederland.

1.4 Biotische omstandigheden

De gronden zijn overwegend in gebruik als weiland en een klein deel als boomgaard. Het weiland wordt zeer intensief gebruikt. In het voorjaar van 2012 was het gras kort gegraasd en waren soorten als boterbloem en ridderzuring dominant. Het water is zeer voedselrijk, met als meest opvallende soort de gele lis.

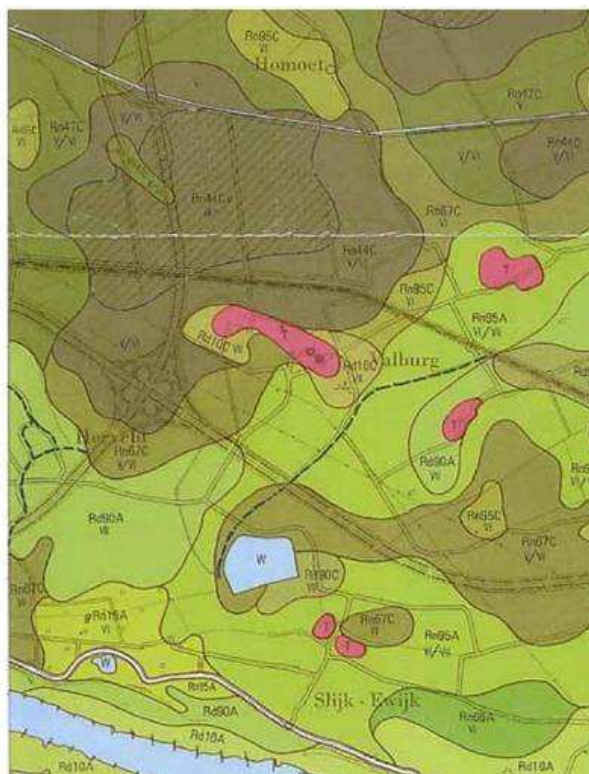
Voor de bestemmingswijziging wordt nog een quickscan uitgevoerd waarbij de natuurwaarden beter in beeld gebracht worden.

Op voorhand wordt de kans op aanwezigheid van beschermde soorten zeer laag ingeschat.



Uitsnede geomorfologische kaart.

Bron: Stiboka (lit. 2).



Uitsnede bodemkaart.

Bron: Stiboka (lit. 1).



De entree en het heuveltje op De Mellard.



Vanaf de zuidelijke hoogspanningsmast op het knooppunt Valburg is zicht op de voordeur van De Mellard.

1.5 Cultuurhistorie

GEOMORFOLOGIE

Op de geomorfologische kaart is in de groene tinten het onderscheid tussen oeverwallen en stroomruggen ten opzichte van de rivierkomvlaktes te zien. Beide zijn rivierafzettingen uit de afgelopen duizenden jaren. Het dorp Valburg ligt uiteraard op de drogere rivieroeverwal (of stroomrug). Knooppunt Valburg ligt in het zuiden van de rivierkomvlakte van polder Valburg.

Ten westen van Valburg steekt een donk, of een rijtje donken, door die rivierafzettingen heen. Het is een rivierduin (geel op kaart) die tijdens de laatste ijstijd in een guur en vriesdroog klimaat is opgestoven.

In de loop der tijd zijn deze donken altijd hoge, relatief droge plekken in het vruchtbare doch dynamische rivierengebied geweest. Logisch dat mensen die donken steeds als bewoningsplaats uitkozen.

BODEM

De rivierduin van Valburg - in donkerroze aangegeven - stak de afgelopen eeuwen als een schiereiland vanaf de drogere zavelige stroomrug de kleiige natte komvlakte in.

De afgelopen decennia werd deze kom doorsneden door nieuwe infrastructuurlijnen, waardoor in het veld de kom van polder Valburg amper meer als één geheel te ervaren is. Voor de mensen op de rivierduin waren de verschillen in bodem en waterhuishouding uitermate belangrijk; iedere plek had hierbij zijn eigen functie.

Ook op het landgoed De Mellard is daar steeds op ingespeeld. Vandaar dat juist op en om de donk van De Mellard op korte afstand een grote verscheidenheid aan cultuurhistorische relictten te vinden is, zowel in de beplantingen als in de verkavelingen als in het wegenpatroon.

Op de donk zelf zijn akker- en fruitbouw, maar ook bos en tabaksteelt belangrijk geweest. In de lagere velden eromheen vond men meer weidebouw en nattere gronden in smalle kavels met lange sloten die met elzen, wilgen en meidoorns waren omzoomd.

1.6 Recente ontwikkelingen

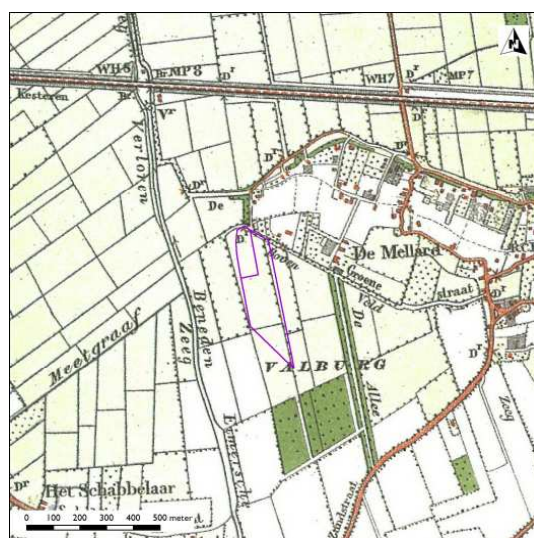
In het verleden was de natuurlijke basis van het landschap op lokaal schaalniveau structurerend voor menselijke ingrepen.

De invloed van mensen veranderde de afgelopen decennia.

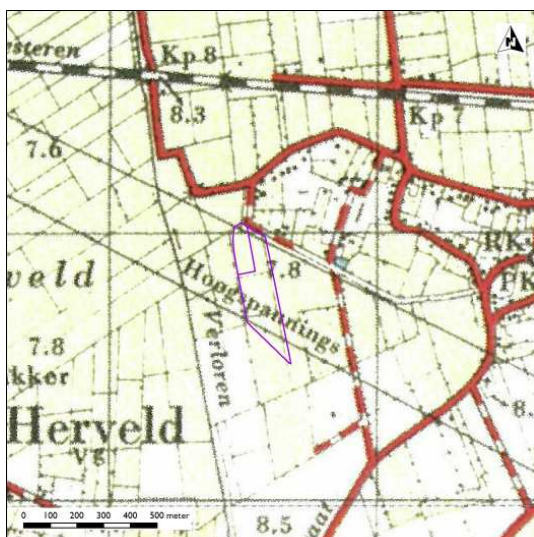
Met name de infrastructurele werken in het rivierengebied houden geen rekening met lokale verschillen in bodem, hoogte en waterhuishouding. Zeker in de omgeving van een rivierduin als bij Valburg met landgoed De Mellard heeft dat een grote invloed op de beleving van het landschap. De Betuweroute met de geluidschermen en de hooggelegen snelwegen met nieuwe fly-overs heeft de afgelopen jaren het landschap ingrijpend veranderd. De inpassingsplannen voor die ingrepen zorgen ervoor dat de beleving van het landschap door de snelweggebruiker van hoge kwaliteit is. Voor de beleving van het landschap vanuit de omgeving van Valburg is dat heel anders. Deze wordt als het ware overdonderd door die nieuwe landschapselementen. De schaal van deze ingrepen maakt de beleving van het kleinschalige oude cultuurlandschap moeilijk.



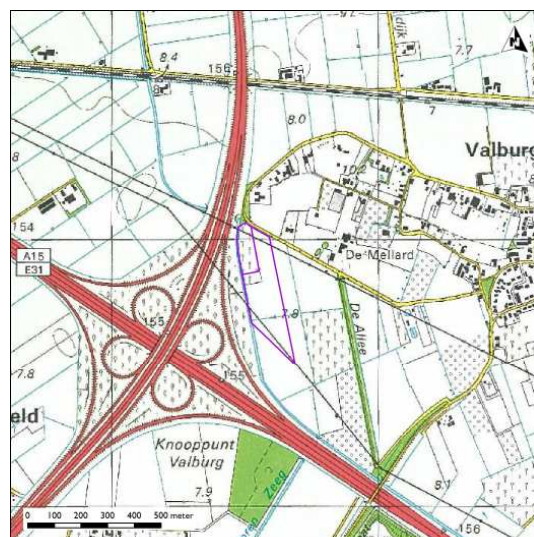
Kaart uit 1850.



Situatie rond 1900.



Situatie rond 1960.



Situatie rond 1995.



Situatie rond 2006.



Situatie anno 2010.

Door middel van een bos en andere landschapselementen die bij het rivierenlandschap horen zijn deze nieuwe ingrepen voor een deel los te koppelen van de beleving van het landgoedlandschap van De Mellard. Door in het ontwerp voor dit bos ook in te spelen op dit landgoedlandschap kan zelfs het landgoedkarakter worden versterkt.

1.7 Randvoorwaarden en eisen

Bij aanvang van het project zijn diverse randvoorwaarden en eisen geformuleerd door de betrokken partijen. In deze paragraaf zijn de punten die direct invloed hebben op de inrichting samengevat. Voor de volledigheid zijn deze randvoorwaarden integraal opgenomen in de bijlagen, evenals de randvoorwaarden zoals die gedurende de planopstelling aan de orde zijn gekomen.

INRICHTING

- a. Minimale oppervlakte bos en beplanting 4,01 hectare.
- b. De realisatie van de inrichting mag maximaal € 40.000,- exclusief btw kosten. Dit is exclusief de kosten voor de aanleg van de natuurvriendelijke oever en de wandelroute (bebording, verharding, hekwerken).
- c. Aanleg natuurvriendelijke oever, poelen, watergangen moet zonder ontgrondingsvergunning mogelijk zijn.
- d. Bij aanleg bos aansluiten op de Potentieel Natuurlijke Vegetatie.
- e. Langs de hoofdwatergang aan oost- en zuidkant een natuurvriendelijke oever aanleggen.
- f. In de strook van 36 meter aan weerszijden van de zuidelijke hoogspanningskabel (380kV) mag geen beplanting hoger dan 9 meter tot ontwikkeling worden gebracht (bijlage 1.4).
- g. In de strook van 22,5 meter aan weerszijden van de noordelijke hoogspanningskabel (150kV) mag geen beplanting hoger dan 7 meter tot ontwikkeling worden gebracht (mondelinge mededeling de heer W. Trilsbeek van de firma Liandon).
- h. In verband met besmetting van kwekerijen door bacterievuur mogen geen meidoorns worden aangeplant.

LANDSCHAP

- a. Het ontwerp moet binnen het landschap passen.

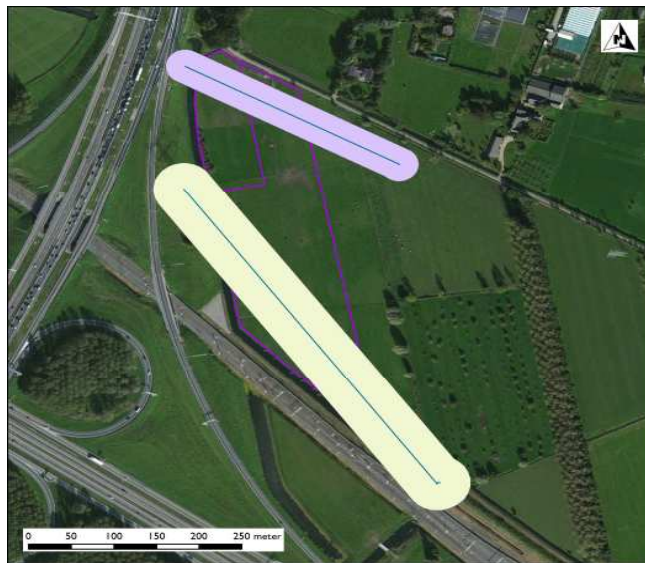
RECREATIE

- a. Het wandelpad door het bos zal deel uitmaken van het lokale (bewegwijzerde) *rondje De Mellard*.
- b. Uitgaan van een sobere recreatieve inrichting.
- c. Probeer het schouwpad met het wandelpad te combineren.

BEHEER

- a. Instandhouding bos moet voor lange duur zijn veiliggesteld.
- b. De percelen 1423 en 1424 in de kadastrale gemeente Valburg krijgen de bestemming bos overeenkomstig het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied. Hierin worden geen vergunningen voorgeschreven voor bosonderhoud. In het op te stellen bestemmingsplan zal voor de boscompensatie A50 geen vergunningplicht voor de realisatie worden opgenomen (dus boscompensatie wordt bij recht mogelijk gemaakt).

Naast deze specifieke randvoorwaarden moet aan de wettelijke verplichtingen worden voldaan zoals de Flora- en faunawet, en regels omtrent ontgronding, boscompensatie, afstand tot hoogspanningsleidingen, bacterievuur, Klic-meldingen, Keur et cetera.



Belemmerende strook hoogspanningskabels.



Vanaf de Mellardsestraat zijn het knooppunt Valburg en de Betuweroute hinderlijk zichtbaar.

2 Inrichting (wat wil ik?)

In het vorige hoofdstuk zijn de huidige situatie en de randvoorwaarden en eisen vanuit de verschillende belanghebbenden beschreven.

In dit hoofdstuk wordt het ontwerp gepresenteerd en wordt het getoetst aan de randvoorwaarden en eisen uit hoofdstuk 1.

Omdat de realisatie van boscompensatie de aanleiding voor de planontwikkeling vormde, is de oppervlakte nieuw te realiseren bos weergegeven in het onderstaande figuur.

Boscompensatie



 Boscompensatie (4,51 ha)

 Kadastrale percelen

 Hoogspanningstracé



LOO PLAN

In 7 stappen naar een schetsontwerp



In het geweld van de grootschalige nieuwe infrastructuurlijnen wordt met dit bosontwerp juist ook het oudere kleinschalige verhaal van De Mellard naar voren gehaald. Daartoe worden de ontginningslijnen van De Mellard - op basis van studie van historische kaarten en geomorfologische en bodemkundige gegevens - opgespoord en opnieuw geïnterpreteerd. In de 16e eeuw is dit land hier waarschijnlijk ontgonnen met een hoofdkavelling vanuit één punt - een piketpaal op de westpunt van het rivierduin van Valburg - naar torens, de molen en grote huizen in de omgeving. Dit was de gebruikelijke manier van ontginnen in die tijd (Lit. 12, 13). Er gaat ook een lijn vanaf de piketpaal midden door het hoofdgebouw van De Mellard die doorloopt in de as van de achtertuin naar de plek waar waarschijnlijk vroeger de molen stond. Voor het huis liggen ook 'het bergje' (waar vroegere bewoners in de schaduw van de tuin genoten) en de cirkel in de tuin voor het huis op deze as.



Stap 1. Een nieuwe piketpaal en zijving

Dat ontginningsverhaal wordt in het ontwerp opnieuw toegepast door een nieuwe 'eerste piketpaal' te slaan als basis voor het ontwerp van het nieuwe bos in de kom van De Mellard. De Mellardsestraat (vroeger Groenestraat geheten) en zichtlijnen over het landgoed passen ook in de waaier van lijnen vanuit deze nieuwe piketpaal. Weteringen ontwaterden vanouds de komleipolders. Zijsloten daarvan werden zijving of zeeg genoemd. Als startpunt voor het nieuwe bos wordt vanuit de nieuwe piketpaal een nieuwe zijving in de richting van de oude kavelling gegraven.



Stap 2. Een nieuwe kade tussen landgoednatuur en nieuwe wildernis

Als fysieke uiting van de reikwijdte van de invloed van het oude landgoed wordt een nieuwe kade opgeworpen. Over deze kade loopt een halfverhard wandelpad.

Deze nieuwe kade vormt in het ontwerp de scheidingslijn tussen:

- * de cultuurhistorisch geïnspireerde landgoednatuur die aansluit op De Mellard en
- * de nieuwe natuur die verwijst naar de wildernis met moeras en grienden, waaruit de kommen vroeger bestonden en die op meer plaatsen oost-west door Nederland langs de Betuweroute wordt aangelegd.

De nieuwe zijving wordt door de nieuwe kade onderbroken. Een duiker is niet gewenst. Het deel van de zijving binnen de kade staat niet in verbinding met open water. Het deel buiten de kade kan wel worden aangesloten op de sloot langs de Betuweroute.

Zo wordt in het landschapsbeeld aangegeven dat het land van De Mellard verder reikt dan de kade.



Stap 3. Lage begroeiing onder de elektriciteitsmasten

Onder de twee elektriciteitsleidingen mag geen geboomte hoger dan 7 respectievelijk 9 meter groeien.

Voorgesteld wordt om van deze strook binnen de kade een 'smulbos en natte weide'-strook te maken met laag fruit (mispels, bessen) overgaand via weide in een waterrijke zone. Dit fruit past bij de Betuwe, het beheer zal evenwel niet op productie zijn gericht. Met de waterrijke zone kan het verkavelingspatroon worden verduidelijkt, een biotoop voor o.a. amfibieën worden gecreëerd en een natuurlijke afscheiding van het openbare deel van het terrein worden bewerkstelligd.

Buiten de kade kan gekozen worden voor een bostype dat verwijst naar de grienden, maar dan de 21ste eeuwse versie: snelgroeiend bos dat om de 3 jaar machinaal wordt geoogst.



Stap 4. Landgoednatuur binnen de kade

Ontwikkel binnen de kade bos dat geïnspireerd is op de bossen en gaarden in de traditie van het landgoed. Dat levert vanouds mooie, maar ook nuttige natuur op. Tevens wordt er mee verhaald van de cultuurhistorie:

- a. Een strook met oude fruitrassen of wild fruit in begraasd gras langs Mellardsestraat, aansluitend op smulbosstrook, (met een pad door het fruit naar het pad over de kade)
- b. Essen-iepenbos met stinsenflora als hart van het bos binnen de kade.
- c. Mantel- en zoomvegetatie met enkele mooi bloeiende heestersoorten.
- d. Zones met habitat voor padden langs het middendeel van de nieuwe kade en langs de smulbosstrook, (deze zorgen ervoor dat dit deel van het bos niet toegankelijk en rustig is).



Stap 5. Wildernis buiten de kade

Ontwikkel buiten de kade 21ste eeuwse wildernis en moderne grienden. De wildernis is geïnspireerd op de moerasbossen in de vroegere onontgonnen kommen. De grienden zijn een hedendaagse variant op de cultuurhistorische gebruiksnatuur in de kom, namelijk in de vorm van snelgroeiend hout dat om de 3 jaar geoogst wordt.

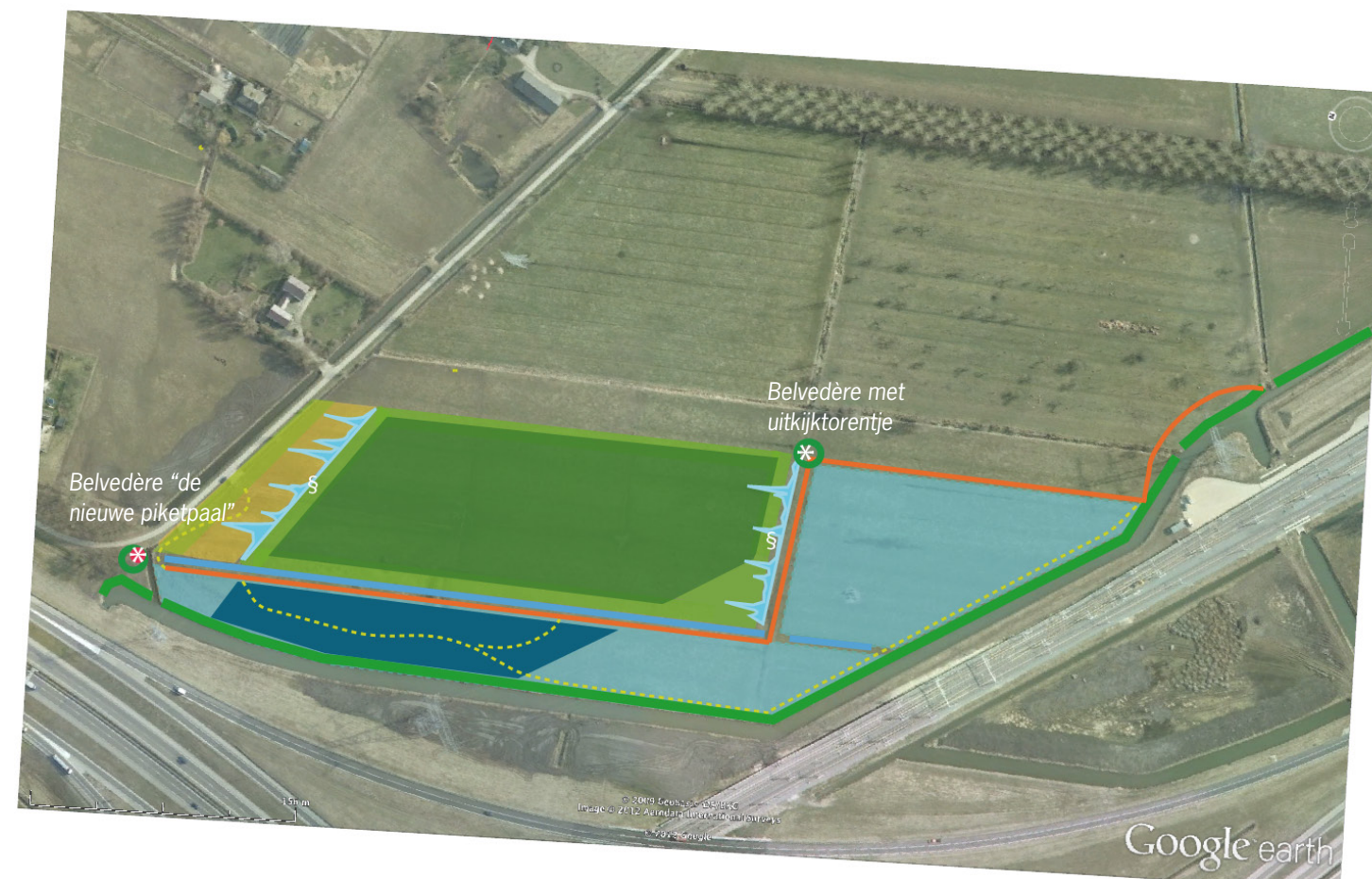
- a. Dergelijke stroken in ieder geval onder de elektriciteitsleidingen.
- b. Leg in samenspraak met waterschap natuurvriendelijke oevers aan langs de waterlopen buiten de nieuwe kade, (zo mogelijk ook langs het deel van de zijving buiten de kade).
- c. Een slingerend 'laarzenpad' door het 'nieuwe wildernisbos' aansluitend op het schouwpad om de grienden.
- d. Paddenstrook langs deel van de kade in lage delen van oude verkaveling/kruinige percelen.
- e. Elzenrijk essen-iepenbos



Stap 6. Informeren

De paden zijn bedoeld als onderdeel van het 'rondje De Mellard' vanuit Valburg. Het gaat om een extensieve recreatievoorziening. Daarbij wordt gezocht naar een ingetogen en onopvallende vormgeving (gemeentelijk bebordings- en bewegwijzeringssysteem).

Een informatiebord kan in de knik van de kade geplaatst worden. Daarnaast begeleiden enkele bewegwijzeringspaaltjes de wandelroute.



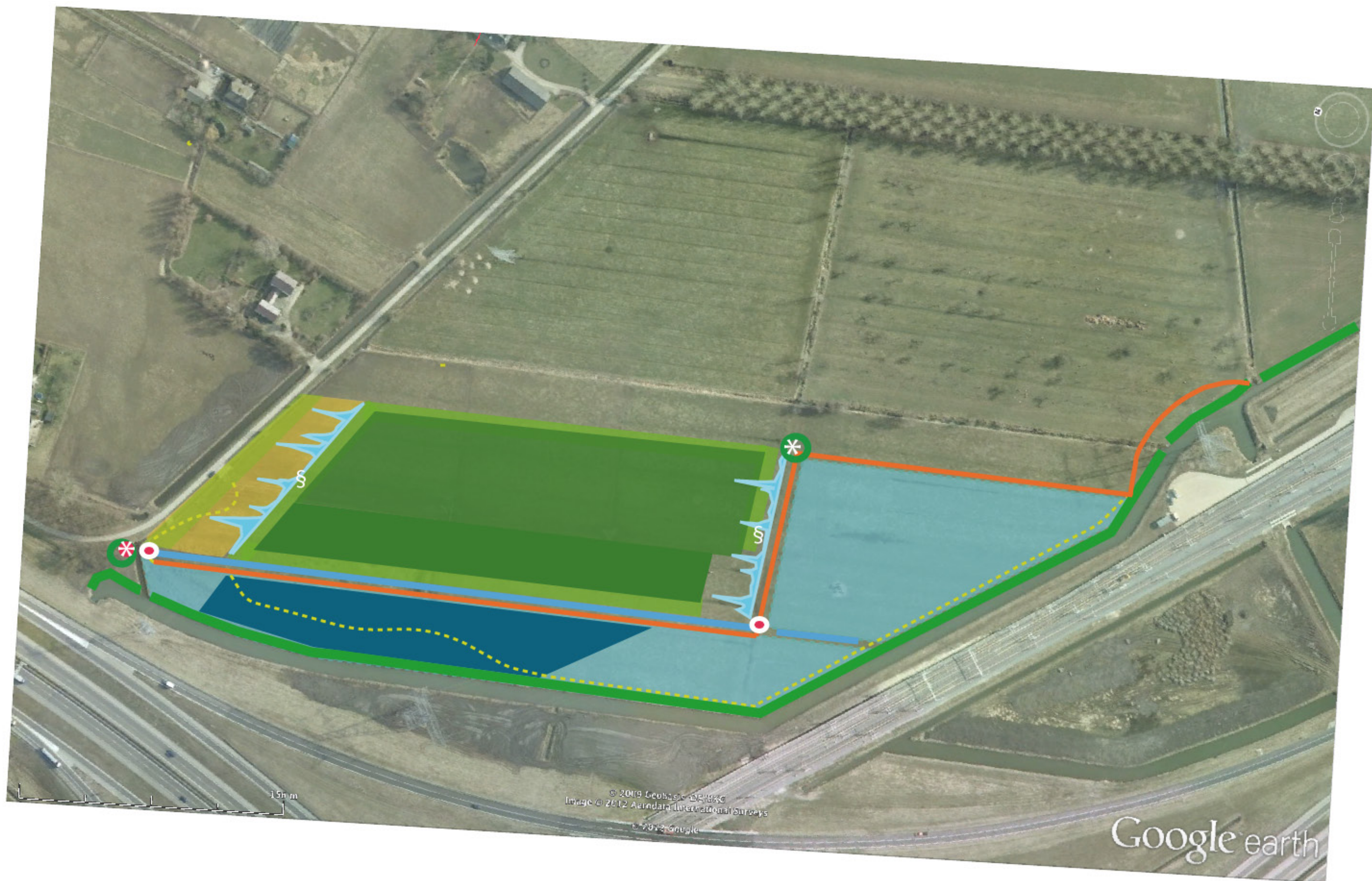
Stap 7. Belvédères en Blauwbilgorgels

In een landgoedbos horen ook enkele culturele accenten die de beleving van het bos kunnen verrijken. Voorgesteld wordt om twee belvédères als accentpunten aan te brengen, de eerste vanzelfsprekend op de plek van de nieuwe piketpaal. Daar heb je zicht over de nieuwe zijving en de Mellardsestraat. Deze plek kan als artistieke vertaling van de piketpaal worden gemarkeerd (zie richtlijnen). De andere belvédère past goed bij de knik van de kade aan de oostrand van het bos. Daar heb je zicht over De Mellard, zowel over het onbeboste deel van de komkleipolder, als op het landhuis en de tuinen. Deze belvédère kan bestaan uit een kleine uitkijktoren bij een groep bijzondere bomen, zoals linden bij de nieuwe piketpaal en rode beuken bij de andere belvédère, zichtbaar vanaf De Mellard.

Referentiebeeld voor een uitkijktoren als belvédère aan de oostrand van het bos.

N.B. Wellicht kan in de toekomst het bos nog verrijkt worden met meer kunstwerken. In het bosontwerp past het om in de twee paddenstroken op de plekken waar ze de as van het centrale bos kruisen kunstwerken aan te brengen met als thema 'Blauwbilgorgel'. Daarmee wordt verwezen naar de vroegere wildernis die door de bewoners van De Mellard eeuwen geleden in cultuur is gebracht. Die cultuur die door iedere generatie daarna opnieuw inhoud wordt gegeven.





2.1 Toetsing randvoorwaarden aan ontwerp

Bij de toetsing van de randvoorwaarden aan het ontwerp blijken niet alle vooraf geformuleerde randvoorwaarden gerealiseerd te zijn. Gedurende het ontwerpproces is op een aantal punten bewust afgeweken, en is er sprake van een wijziging als gevolg van voortschrijdend inzicht. Op andere punten moeten naar aanleiding van de detaillering nog keuzes worden gemaakt.

BOSCOMPENSATIE

In het totaal moet 4,01 hectare bos buiten het beheergebied van Rijkswaterstaat worden gecompenseerd om te voldoen aan de herplantplicht. Binnen het ontwerp wordt hieraan ruim voldaan; in het totaal wordt er 4,51 hectare als bos of mantelvegetatie aangemerkt. Het pad en de zijving worden niet ingeplant, maar in het volwassen bos vormen ze een geheel met het bos en krijgen de bestemming bos.

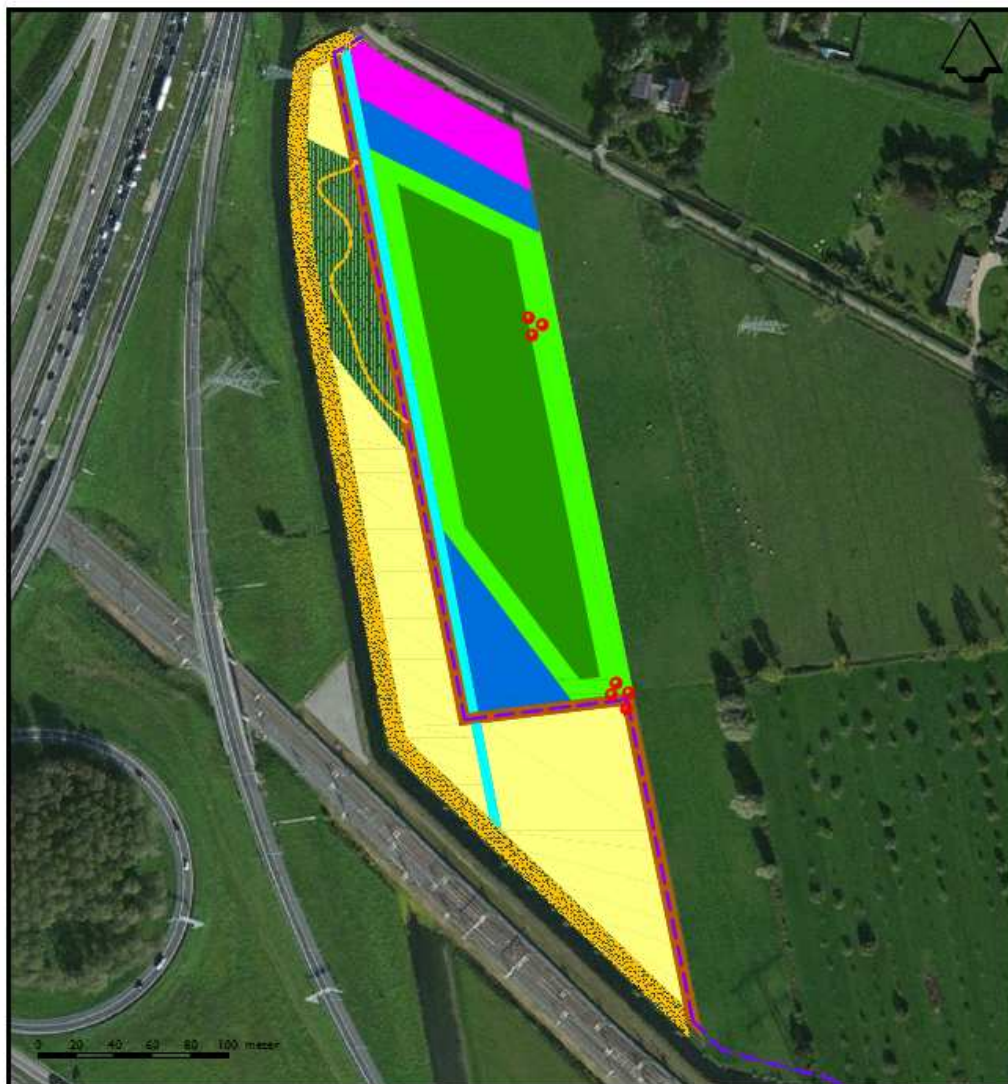
GRONDBEWERKING

Om een ontwerprelatie tussen het bestaande landgoed en het nieuwe bos te maken, wordt een kade en een zijving aangelegd. Door het graven van de zijving wordt afgeweken van de wens om niet dieper dan 30 centimeter onder maaiveld te graven. De kosten voor het archeologisch onderzoek vallen buiten dit plan, en worden meegenomen bij de procedure voor de bestemmingsplanherziening.

TOEGANKELIJKHEID

Het gebied wordt niet enkel via het schouwpad ontsloten. De nu gekozen ontsluiting biedt duidelijk een meerwaarde op het gebied van (recreatieve) beleving en landschap. Het terrein is vrij toegankelijk voor wandelaars onder de gangbare voorwaarden voor bosopenstelling en mits honden worden aangelijnd. De gemeente draagt zorg voor de borden met de toegangsregels en het handhavend optreden op basis van de APV.

De Mellard, beheertypen



- Grland (1,49 ha)
- Landgoedbos (1,18 ha)
- Natuurbos (0,36 ha)
- Mantel / zoomvegetatie (0,77 ha)
- Smulbos (0,25 ha)
- Blauwbligorgel (0,42 ha)
- Zijling (0,22 ha)
- Kade / wandelpad (0,38 ha)
- Natuurvriendelijke oever / schouwpad (0,60 ha)
- Wandelpad
- Struipad
- Solitaire boom

3 Maatregelen (hoe doe ik dat?)

3.1 Kruidachtige vegetaties

3.1.1 Zoomvegetaties

BELANG

De zoom vormt de overgang van het bos/mantel naar het omringende agrarische land of het schouwpad. Door de geringe breedte zijn de zoomvegetaties kwetsbaar door invloeden van buitenaf. Het eindbeeld is vooral belangrijk voor tal van vlinders en insecten en voor verschillende plantensoorten.

Binnen het eindbeeld kunnen beschermde (bijvoorbeeld grote kaardebol) en bijzondere plantensoorten worden aangetroffen.

INRICHTING

Om ongewenste soorten als ridderzuring en akkerdistel tegen te gaan wordt het grasland tussen de mantel en de agrarische grond zo min mogelijk betreden. Bij beschadiging van de zode wordt de grond vlak getrokken en ingezaaid met een zaadmengsel voor voedselrijke ruigte op natte grond (bijvoorbeeld Cruydt-Hoeck G3 mengsel of vergelijkbaar).

EINDBEELD

De vegetatie wordt gekenmerkt door lage kruiden met overwegend grassen en een hoge kruidlaag. Door de ligging is het niet verwonderlijk dat er zowel typische 'bossoorten' als soorten die gebonden zijn aan graslanden aanwezig zijn.

De breedte van de zoom is gemiddeld 5 meter. Door de breedte te variëren ontstaat een natuurlijker beeld. Door de grillige overgangen naar de mantelvegetatie is de zoom niet apart aangegeven op de kaart met beheertypen.

MAATREGELEN

Mede doordat in de aanliggende beplantingen in de eerste jaren voldoende ruigtes / niet-gemaaide kruidachtige vegetaties aanwezig zijn, zijn de maatregelen in deze periode gericht op het verlagen van de voedselrijkdom (2 keer per jaar maaien en afvoeren). Zodra de beplantingen in sluiting beginnen te komen, zal worden overgegaan naar een gefaseerd beheer waarbij de vegetatie gemiddeld eens per 3 jaar wordt gemaaid en afgevoerd. Naar verwachting zal dit zo'n 5 jaar na aanleg zijn. De zomen die volop in de zon liggen zullen na zo'n 10 jaar zich aardig in de richting van de gewenste samenstelling hebben ontwikkeld.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Maaien + afvoeren (eerste 5 jaar)												
Maaien + afvoeren (1/3 van oppervlakte)												
Verwijderen boomopslag	Op ad hoc-basis.											

CRITERIA

	Minimaal	Maximaal
Gewaslengte	50 mm	80 mm op 1 oktober 1/3 deel oppervlakte
Breedte van de zoom	3 meter	10 meter
Toegestaan om vrijkomend maaisel te laten liggen		3 dagen
Ontbrekende zode	5% van object	10% van object
Aaneengesloten schade zode		10 m ²
Voedselrijkdom	Natuurlijk, geen verrijking en/of bemesting toegestaan.	
Bedekking grassen	>40%	80%
Omgang bijzondere soorten	Binnen dit doeltype kunnen bijzondere en wettelijk beschermde soorten tot ontwikkeling komen.	



Grote kaardebol, een opvallende soort, die nu al in de aangrenzende bermen wordt aangetroffen.

3.2 Houtachtige vegetaties

INBOET

In de houtachtige vegetaties wordt in beginsel een terughoudend beleid gevoerd bij het inboeten. Om calamiteiten op te vangen is een percentage van 10% inboet opgenomen bij de inrichtingskosten. Uitval bij solitaire bomen wordt altijd ingeboet, uitval in de mantel en landgoedbos enkel als er meer dan 5 bomen/struiken pleksgewijs zijn uitgevallen. In het natuurbos wordt vanaf een pleksgewijze uitval van 10 bomen ingeboet.

GRONDBEWERKING

In verband met de pachtbeëindiging kon het perceel niet betreden worden. Aan de hand van de bodemkaart is er geen noodzaak voor een diepe grondbewerking. Op basis van ervaringen elders wordt een diepe grondbewerking zelfs afgeraden. De meest voor de hand liggende werkmethode is ploegen, roterkop eggen en in handkracht planten. Planten met een bosploegplantmachine wordt afgeraden; de wielen die de grond aandrukken zijn niet krachtig genoeg voor dit soort gronden, waardoor er een gerede kans is dat de wortels niet in de grond staan, maar dat ze in een luchtkamer worden geplant.

Grond die vrijkomt bij het graven van de zijving en de natuurvriendelijke oever wordt in de eerste plaats verwerkt in de kade. Eventueel overblijvende grond wordt gebruikt voor het ophogen van de grond ter plaatse van de solitaire bomen, de belvédères en groepen in het landgoedbos. In de kade kan gereduceerde klei worden verwerkt; waar beplanting is gewenst wordt alleen de geoxideerde klei verwerkt. Voor het natuurbos ligt aanplant in geboorde of gewoelde gaten voor de hand. Bij geboorde gaten dient men versmering van de boorwand te vermijden.

Voor de laan- en fruitbomen die geplant worden wordt een ruim plantgat gegraven dat afgestemd is op de kluit van het plantsoen. Hierbij wordt gedacht aan 1*1*0,75 meter. Het uitgegraven materiaal wordt gemengd met 0.5 m³ bomenzand per plantgat, waardoor de laanboom iets hoger komt te staan.

3.2.1 Algemene uitgangspunten niet-gesloten beplantingen

BOOMPALLEN



Het gebruik van kniepaaltjes bevordert de vorming van stabiliteitswortels.

Boompalen worden tegelijk met de aanplant van solitaire bomen en fruitbomen (smulbos) aangebracht. Hierbij wordt de voorkeur gegeven aan kniepaaltjes (boompaal van 1,6 meter en aanbindhoogte van circa 0,6 meter).

Volgens de huidige inzichten wordt de wortelgroei bij het gebruik van kniepaaltjes gestimuleerd, waardoor de boom beter aanslaat.

De boompalen dienen onverduurzaamd, gepunt en gekruind te zijn.

Een veel gebruikte diameter is 8 centimeter.

Vanzelfsprekend wordt geen hardhout toegepast.

De boombanden moeten zo worden aangebracht dat de boom niet beschadigd kan worden (voldoende breed, gebruik van schuifmof of stootschijf of door het gebruik van ander materiaal (bijvoorbeeld kokos)).

Onder normale omstandigheden hebben de bomen na 1 tot 3 jaar voldoende stabiliteitswortels ontwikkeld. Boompalen worden bij breuk in het eerste jaar nog vervangen, daarna in principe niet meer. Boompalen moeten altijd binnen 4 jaar na aanleg verwijderd worden. Jaarlijks moeten de boombanden op hun functionaliteit worden gecontroleerd.

ANTI-MAAISCHADEPAALTJES

In principe worden geen anti-maaischadepaaltjes toegepast. Naast dat het aanbrengen en het onderhoud van de voorziening geld kost, blijken ze in de praktijk schade aan bomen niet te voorkomen. Schade wordt enkel voorkomen door duidelijke instructie bij het onderhoud. In verband met het uitmaaïen wordt bij het smulbos ArborGard (of vergelijkbare individuele boombescherming) toegepast.

TAKVRIJ STAMSTUK NIET-GESLOTEN BEPLANTING

In principe worden de bomen niet opgekroond, behalve als dit voor de toegankelijkheid gewenst is.

WATERLOT

Door het achterwege laten van het opkronen, zal er zich maar weinig waterlot vormen. Verwacht wordt dat een gerichte maatregel op de bestrijding van waterlot achterwege kan blijven. De fruitbomen in het smulbos hebben geen productiefunctie; waterlot wordt hier toegestaan.

ZORGPLICHT (VTA)

De frequentie waarmee de bomen visueel beoordeeld worden op gebreken is afhankelijk van het veiligheidsrisico (locatie, vitaliteit en stabiliteit en leeftijd van bomen). Bij de inrichting is ervoor gekozen om de meeste boomvormers op grotere afstand van de paden aan te planten, zodat de boomveiligheidscontroles tot een minimum beperkt kunnen worden.

VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIAAL

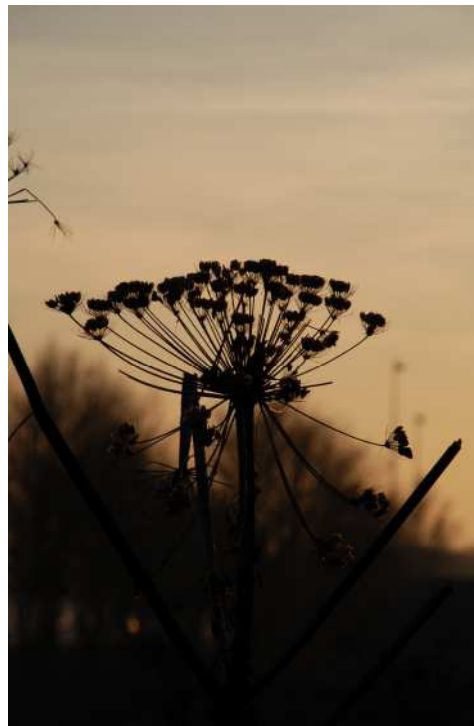
Het vrijgekomen materiaal bij het onderhoud van de bomen wordt in principe (onverwerkt) achtergelaten in het bos, behalve als het voor andere doelen te gebruiken is.

INZAAIEN BEWERKTE GROND

Om de ontwikkeling van ongewenste kruiden te beperken, heeft het de voorkeur om de delen waar de zode is beschadigd in te zaaien met een sterke bodembedekker of laagblijvend kruid. Zowel witte als rode klaver is hier geschikt voor, maar ook kan gekozen worden voor een typische bijenplant als phacelia (*Phacelia tanacetifolia*).



Het verschil tussen een vrijuit groeiende rand en een rand waar de struik te dicht op de verharding is geplant.



Reuzenberenklauw kan veel overlast veroorzaken en wordt direct bestreden.

3.2.2 Algemene uitgangspunten gesloten beplantingen

Bij de aanleg moet de plantafstand tot objecten en wegen en paden zo gekozen worden dat de bomen en struiken hun natuurlijke habitus kunnen ontwikkelen. Zo zal men pas moeten aanplanten op 7-10 meter vanaf de insteek talud als er een schouwpad (3 meter) en een vrijuitgroeende ruimte van 4-5 meter is. Er wordt uitgegaan van een strook van minimaal 5 meter vanaf het eigendom dat niet beplant wordt. Het komt de variatie ten goede als de afstand van de eerste inplant tot het eigendom wordt gevarieerd van 5 tot 7 meter. De ruimte die tijdelijk nog niet door de beplanting wordt ingenomen moet beschouwd worden als 'zoomvegetatie'.

In de meeste gevallen geeft het uitmaaïen van de beplanting in de jeugdfase meer schade dan de ongewenste kruiden! Enkel als de beplanting wordt bedreigd, kan gekozen worden voor uitmaaïen. Uitmaaïen vanuit esthetische waarde kan beperkt blijven tot de buitenste rijen.

PLANTSOEN

Er zal zoveel als mogelijk gebruik worden gemaakt van inheems autochtoon plantmateriaal. Soorten dienen op de rassenlijst als inheems autochtoon te zijn aangemerkt of moeten als 'SI' zijn gekwalificeerd. Afhankelijk van de soort en de verkrijgbaarheid wordt de voorkeur gegeven aan driejarig plantsoen. Als geen driejarig plantsoen verkrijgbaar is, kan ook groot tweejarig plantsoen gebruikt worden.

PLANTAFSTANDEN

Om op de lange termijn kwalitatief goed hout te kunnen produceren worden in het landgoedbos hoge plantdichtheden (1,5*1,5) toegepast. Op plaatsen waar de houtkwaliteit minder belangrijk is, worden ruimere plantverbanden gebruikt. Vooral in de mantel wordt rekening gehouden met de brede uitgroeï van sommige soorten (bijvoorbeeld hazelaar).

ONGEWENSTE SOORTEN

Vooraf onder vochtige omstandigheden kan massaal reuzenberenklauw tot ontwikkeling komen. Gezien de zeer grote concurrentiekracht van deze soort en de overlast door de brandharen, wordt de soort vanaf het eerste exemplaar met wortel en al, ruim voor de zaadrijpheid, verwijderd.

3.2.3 Natuurbos

BELANG



Natuurbos wordt gekenmerkt door hoge waterstanden en dominantie van zwarte els.

Aan westkant wordt tussen de natuurvriendelijke oever en de kade een bos met een meer natuurlijk beeld aangelegd. Door dit bos loopt een laarzenpad. In droge tijd zullen mogelijk ook bezoekers aan het *rondje De Mellard* hiervan gebruikmaken, maar het is vooral gericht op de meer avontuurlijke recreant en uiteraard kinderen.

Doordat de kroonlaag niet geheel gesloten is, is de struiklaag pleksgewijs goed ontwikkeld. Totdat in het landgoedbos meer structuur komt (>35 jaar) zullen de meeste dieren zich schuilhouden in dit bostype. Het bos heeft een hoge graad van natuurlijkheid. Aan het einde van de planperiode moet het eindbeeld zich in de richting van de ter plaatse thuishorende vegetatie ontwikkeld hebben (PNV). Houtoogst is mogelijk, maar van secundair belang.

INRICHTING

Door een groepsgewijze aanplant van struik- en boomvormers en het niet inplanten van kleine horsten, wordt al bij de aanleg gestuurd op variatie. Voor de zwarte els wordt de aanplant gelijkelijk verdeeld tussen het boomvormende ecotype (bijvoorbeeld herkomst Singraven) en het laagveentype.

Soort	Aandeel bij aanplant	Plantafstand	Stuks	Aantal in groep
Zwarte els	40	2,5*2,5	230	
Haagbeuk	10	2,5*2,5	58	10
Gewone es	10	2,5*2,5	58	10
Hazelaar	10	2,5*2,5	58	10
Zomereik	5	2,5*2,5	290	30
Zoete kers	5	2,5*2,5	29	10
Grauwe wilg	5	2,5*2,5	290	10
Rode bes	2,5	1,5*1,5	14	
Zwarte bes	2,5	1,5*1,5	14	

EINDBEELD

Een zeer gevarieerd bos met een sterk ontwikkelde kruid- en struiklaag. De boomlaag bestaat vooral uit zwarte els en er worden groepen met haagbeuk en gewone es aangeplant. In de struiklaag komen soorten als grauwe wilg, hazelaar en aalbessen voor. Van der Werf (lit. 3) beschrijft dit type als gewoon elzenbroek met overgangen naar een ruigte-elzenbos en het elzenrijk essen-iepenbos.

MAATREGELEN

De maatregelen kunnen beperkt blijven tot het periodiek afzetten van te sterk overgroeïende beplanting in de rand. Afhankelijk van de ontwikkeling kan mogelijk nog bijgestuurd worden op het tegengaan van verspreiding van ongewenste exoten.

3.2.4 Griend

BELANG

De aanleg van het griend heeft een tweeledig doel. Ten eerste het onttrekken van het zicht op de Betuweroute, en ten tweede is het een bostype dat voldoet aan de eisen die gesteld worden aan boscompensatie en tegen geringe kosten in stand gehouden kan worden. De beplanting biedt daarnaast nog prima schuilgelegenheid voor soorten als reeën.

INRICHTING

De aanleg is geheel gericht op de griendproductie. Afhankelijk van de uitgangssituatie wordt het land gefreesd of geploegd. Wilgen worden in de rij geplant op circa 25 centimeter onderlinge afstand, en 65 centimeter tussen de rijen. Om een meer gevarieerde begroeiing te krijgen worden schietwilg en amandelwilg gemengd aangeplant.

EINDBEELD

Het bos krijgt een maximale hoogte van circa 6 meter. Door het jaarlijks afzetten op 25 centimeter boven maaiveld van een deel van de beplanting ontstaat wel een horizontale structuur. Na het afzetten is er een sterke ontwikkeling van kruiden, deze worden snel overgroeid door de jonge wilgen scheuten.

MAATREGELEN

Het griend wordt iedere 3 jaar geoogst. Om de afscherpende functie te allen tijde te behouden, heeft het de voorkeur om pas laat in het seizoen te oogsten (maart) en jaarlijks een derde deel van het areaal af te zetten. Omdat het griend gemiddeld slechts 8 kapcycli vitaal en productief blijft, worden niet-vitale stoven na de oogst ingeboet. Dit voorkomt dat de beplanting na 15 à 20 jaar moet worden vervangen en duurzame instandhouding is gewaarborgd. Bemesting en chemische (onkruid)bestrijding worden achterwege gelaten.



3.2.5 Landgoedbos

BELANG

Het bos heeft in eerste plaats een afschermende en recreatieve functie. Binnen deze randvoorwaarden kunnen aanzienlijke natuurwaarden ontwikkeld worden. Veel dieren en planten die gebonden zijn aan gemengde bossen van inheemse boomsoorten kunnen hier een plekje vinden. In potentie is er genoeg ruimte om op de lange termijn (>50 jaar) dik dood hout tot ontwikkeling te brengen. Vegetatiekundig vallen deze bossen onder het elzenrijk essen-iepenbos en op de drogere plekken het essen-iepenbos of mogelijk zelfs het eiken-haagbeukenbos.

INRICHTING

De aanplant geschiedt in groepen. De groeps grootte is afhankelijk van de soort en ligt tussen 5 voor de zoete kersen in de rand en 30 voor de eik. Het surplus aan grond dat vrijkomt bij het ontgraven van de zijving en de natuurvriendelijke oever en niet in de kade kan worden verwerkt, zal groepsgewijs worden gebruikt voor het verbeteren van de groeiplaats (ontwateringstoestand). De ophoging mag maximaal 40 centimeter bedragen en moet op minimaal 10 meter van de kade liggen.

Soort	Aandeel bij aanplant	Plantafstand	Stuks	Aantal in groep	Opmerking
Gewone es	55	1,75*1,75	2115		
Zomereik	20	1,75*1,75	769	30	
Zwarte els	10	1,75*1,75	385	30	Natte plekken
Haagbeuk	5	1,75*1,75	192	10	
Wintereik	5	1,75*1,75	192	30	
Beuk	3	1,75*1,75	115	10	
Zoete kers	2	1,75*1,75	76	5	Alleen in rand

EINDBEELD



De eerste jaren na aanleg is de recreatieve waarde nog beperkt.

Het bos wordt aangeplant. Via natuurlijke processen van spontane opslag, het ouder worden van bomen, verval en windworp zal het eindbeeld worden bereikt.

Het eindbeeld bestaat uit een gevarieerd bos met een matige kruiden- en struiklaag. De boomlaag wordt gedomineerd door de gewone es en de zomereik. De zwarte els zal pleksgewijs overheersen zijn. In de rand zijn (inheemse) struikvormers dominant en er staan slechts enkele boomvormende overstaanders. Vooral in het zicht van het landhuis is plaats ingeruimd voor solitair of groepen met bijzondere of opvallende boomsoorten. Hierdoor wordt het landgoedkarakter versterkt. Gedacht moet worden aan rode beuk, maar ook de zoete kers en zelfs een groep met naaldbomen zijn mogelijk.

De groepen met bosplantsoen zijn niet apart op kaart vermeld, de individuele bijzondere bomen wel.

Op termijn ligt het voor de hand om bronnen voor stinzenflora in te brengen. Dit omdat bij de aanleg de groeiomstandigheden voor deze soorten nog niet ideaal is en er veel sterfte te verwachten is.

MAATREGELEN

Bij het ouder worden kunnen op de vochtige plekken dit soort typische speenkruidevegetaties worden aangetroffen.

De eerste jaren is het onderhoud gericht op een goede aanslag van de aangebrachte beplanting en het tegengaan van overlast door ongewenste soorten zoals distels.

CRITERIA >5 JAAR EN <25 JAAR

	Minimaal	Maximaal
Kroonbedekking boom	80%	100%
Omgang met bijzondere soorten	Vlak na de aanleg kunnen bijzondere pioniersoorten zich hier vestigen; in de stakenfase zijn met name de randen potentieel waardevol.	

CRITERIA >25 JAAR

	Minimaal	Maximaal
Kroonbedekking boom	60%	80%
Bedekking struikvormers	10%	Geen
Dode stammen dikker dan 30 cm	4 stuks per ha (>50 jr)	Indien toegankelijkheid in geding komt.
Omgang met bijzondere soorten	Bij toename van de ouderdom kunnen soorten die gebonden zijn aan oud bos zich vestigen. Dit is mede afhankelijk van de geluidsbelasting en de intensiteit van het recreatieve gebruik.	

MAATREGELEN

De maatregelen blijven in de planperiode beperkt tot mogelijke inboet in de eerste 2 jaar na aanleg en het onder controle houden van ongewenste soorten die hinder voor de omgeving (akkerdistel) of voor recreanten kunnen opleveren (reuzenberenklauw).

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Inboeten (2013/2014)												
Zwerfvuil (ad hoc)												
Afzetten overgroeïende randen / VTA / dunnen	Niet binnen planperiode te verwachten.											

3.2.6 Mantel

BELANG

De hoogste soortenrijkdom aan planten en dieren wordt in de rand van het bos aangetroffen. Vooral situaties waarin sprake is van een geleidelijke overgang van opgaand bos via een mantel-zoomvegetatie zijn zeer rijk aan insecten en vogels.

INRICHTING

De mantelvegetatie wordt ingeplant. Om concurrentie tussen de mantel en het opgaande bos te beperken, wordt de mantel op 3 tot 5 meter van het bos aangeplant en wordt een afstand van 5 tot 7 meter vanaf het naastgelegen agrarische perceel aangehouden.

De breedte van de mantel bedraagt bij aanplant 5-7 meter.

Door uitgroei zal de mantel uiteindelijk ruim 10 meter breed worden.

Omdat de grens bos-mantel geleidelijk verloopt, wordt hiermee voldaan aan de eisen vanuit de Boswet (mondelinge mededeling de heer G. Pannekoek van de Provincie Gelderland).

Afhankelijk van de groeisnelheid en de habitus wordt groepsgewijs geplant en variëren de plantafstanden van 1,5*1,5 tot 3*3 meter (zie tabel). Er wordt gekozen voor aanplant van een groot aantal soorten als bron; bij het ouder worden wordt vanzelf duidelijk welke soorten zich zullen handhaven, uitbreiden of mogelijk zelfs verdwijnen. Bij de inrichting worden alleen de voorwaarden geschapen, en de natuur zal zich zelf verder ontwikkelen.

Mantel					
Soort	Aandeel bij aanplant	Plantafstand	Stuks	Aantal in groep	Opmerking
Grauwe wilg	20	2*2	3403	5	
Aalbes	15	1,5*1,5	449	30	
Gelderse roos	15	2*2	255		
Gewone vlier	10	3*3	75	5	
Sleedoorn	10	2*2	170		Niet langs agrarische gronden.
Spaanse aak	5	2*2	85	5	
Wegedoorn	5	2*2	85		
Hazelaar	5	3*3	37	5	
Zwarte bes	4	1,5*1,5	150	30	
Braam	5	2*2	85		
Kardinaalsmuts	5	2*2	85		Niet in de nabijheid van paden.

EINDBEELD

De mantel vormt de overgang van het opgaande bos naar de omgeving en bestaat nagenoeg alleen uit struikvormende inheemse planten.

MAATREGELEN

De maatregelen kunnen beperkt blijven tot het eens in de 10 jaar terugzetten of dunnen van de struiken. Dit dient gefaseerd uitgevoerd te worden.

Een deel van het snoeimateriaal kan worden gebruikt om takkenrillen te maken.

Incidenteel dienen de randen gesnoeid te worden als de toegankelijkheid van de paden in het geding komt of wanneer dood hout (> 6 centimeter dikte) boven de paden hangt.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Af/terugzetten / dunnen (1/10)												
Snoeien randen (incidenteel)												

**CRITERIA**

	Minimaal	Maximaal
Bedekking struikvormers	Min. 70%, max. 90%. Indien struiken in combinatie met andere werkzaamheden verwijderd kunnen worden heeft dit de voorkeur.	
Dikte struikvormers op borsthoogte		15 cm
Percentage struikvormers dat in één jaar mag worden afgezet		50%
Omgang bijzondere soorten	Naar verwachting zullen bijzondere en beschermde planten en dieren zich in de planperiode vestigen.	

3.2.7 Smulbos

BELANG

De strook onder de hoogspanningskabels langs de Mellardsestraat kan niet worden ingeplant met bos in verband met de hoogtebeperking. Om toch een goede overgang van de weg naar het opgaande landgoedbos te krijgen, wordt een strook met laag blijvende vruchtdragende bomen en struiksoorten geplant. De strook is zowel landschappelijk als recreatief van belang.

INRICHTING

Het smulbos ligt binnen de kade en heeft dus een meer cultureel karakter. De vruchtdragende soorten worden dan ook in een driehoeksverband aangeplant. De soorten worden in groepen geplant om het verschil in groeiritme en groei ruimte te compenseren. Er worden zowel oude fruitrassen als sterke nieuwe rassen geplant.

De belangrijkste randvoorwaarde is een maximale hoogte van 7 meter. Het verdient de aanbeveling om een specialist van de pomologische vereniging te raadplegen over robuuste soorten met een beperkte hoogte, weinig of geen onderhoud en geschikt voor zware kleigrond. Bij het opstellen van dit plan wordt gedacht aan een menging van:

- hazelnoten (bijvoorbeeld grote bonte zellernoot, lange Spaanse, Hall'sche Rieser en emoa I).
- Pruimen (bijvoorbeeld kwets, kroospruim, mirabelle).
- Peer (bijvoorbeeld Gieser wildeman, kleipeer).
- Mispel.

EINDBEELD

Het beeld is als een fruitgaard die zeer extensief wordt onderhouden. Deels dragen de bomen goed eetbare vruchten, deels zijn de vruchten kleiner dan we gewend zijn, maar nodigen de bezoekers wel uit om even te proeven. Het gras onder de bomen wordt gemaaid.

MAATREGELEN

Het smulbos heeft geen productiedoel. De aan te planten soorten worden gekozen op basis van de groeiplaats (klei/beperkte hoogte) en robuustheid. De bomen hoeven niet gesnoeid te worden; als het onderliggende gras wel wordt beweide, is een individuele boombescherming in de jeugdfase gewenst.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Maaien/begrazen												

CRITERIA

	Minimaal	Maximaal
Bedekking vruchtbomen/struiken	50%	80%
Omgang bijzondere soorten	Naar verwachting zullen bijzondere en beschermde dieren zich kunnen vestigen of het gebied opnemen in hun jachtgebied (bv. steenuil).	



Op termijn is enige uitval in de boomlaag geen probleem. Ruige stukjes vormen de overgang naar het landgoedbos.



Kroosje of kroospruim.



Zelfs een stokoude hazelaar kan zonder snoei onder de hoogspanningskabels tot wasdom komen.

3.2.8 Solitaire bomen

BELANG

De solitaire bomen vormen belangrijke landschapselementen die een aanzienlijke rol spelen bij het creëren van een relatie tussen het landgoed en het nieuwe bos.

INRICHTING

De boomsoortenkeuze is geïnspireerd op de traditionele landgoederen. Hier werden dicht bij het huis bijzondere soorten aangeplant, en op grotere afstand vooral soorten die nuttig waren (houtproductie, jacht). Op grotere afstand van het landhuis werden enkel in zichtlijnen of op bijzondere plaatsen beeldbepalende bomen aangeplant. In het ontwerp zijn enkele van deze bijzondere plekken aangegeven. Daarnaast wordt nog op twee plaatsen in de oostelijke bosrand een groep bomen aangeplant. Om de groei te bevorderen wordt voor de aanplant de bodem opgehoogd met 50 centimeter grond (bouwvoor) die is vrijgekomen bij het ontgraven van de zijving of de natuurvriendelijke oever.

Voor de groepen met solitaire bomen worden forsere laanbomen met draadkluit (maat: 18-20) gebruikt.

Solitaire bomen		
Soort	Stuks	Opmerking
Rode beuk (<i>Fagus sylvatica</i> <i>Atropunicea</i>)	3	Maat 18-20
Iep (<i>Ulmus Columella</i>)	4	Maat 10-12

EINDBEELD

De bomen zijn vrijuit gegroeid volgens hun natuurlijke habitus (zonder een takvrij stamstuk). Ze staan nagenoeg allemaal in struiken (mantel) of in grasland (zoom).

MAATREGELEN

Alle bomen worden eens per 5 jaar beoordeeld op de noodzaak tot snoei. Ingrijpen in de overige aanplant is afhankelijk van de kwaliteit van het aangeplante materiaal en de eventueel opgetreden schade. Boomveiligheidscontroles zijn de eerste 10 jaar nog niet aan de orde.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Snoeien bomen (1/5)												
Verwerken vrijgekomen materiaal (periodiek)												



Rode beuk, en steeds minder, iep kunnen zich ontwikkelen tot karakteristieke monumentale bomen.

CRITERIA

	Minimaal	Maximaal
Takvrij stamstuk	Geen	4-6 afhankelijk van soort en standplaats (paden)
Dubbele toppen, zuigers, plakoksels en andere gebreken die op termijn kunnen leiden tot een verhoogde gevaarzetting dan wel schade.	Niet toegestaan tot $\frac{3}{4}$ van de te verwachten eindhoogte van de boom. Maximale leeftijd potentieel gebrek 7 jaar.	

3.3 Watergangen en -partijen

3.3.1 Zijving

BELANG

De zijving is een landschapselement dat een nieuwe band tussen het landgoed De Mellard en de boscompensatiegronden legt. Daarnaast heeft de zijving een functie als waterberging en draagt bij aan de interne ontwatering van het plangebied. Water vormt de eerste levensvoorwaarde voor vissen, watervogels, kikkers en salamanders en voor een heel scala aan insecten waaronder libellen en waterjuffers.

EINDBEELD

Een brede watergang met vrij steile kanten om de menselijke invloed duidelijk zichtbaar te maken. In de jeugdfase van het bos grotendeels begroeid met (drijvende) waterplanten. Bij het ouder worden van het bos neemt de hoeveelheid vegetatie door schaduwwerking af. Door het periodiek verwijderen van begroeiing en blad wordt het beeld duurzaam in stand gehouden.

INRICHTING

Op maaiveld ongeveer 6 meter breed en een talud van 1 op 1 en een waterdiepte van 1 meter in het midden van de watergang. De watergang staat enkel middels een overloop in verbinding met de omringende watergangen. Hiermee wordt het gebiedseigen water geconserveerd. De hoogte van de overloop ten opzichte van NAP kan pas na inmeting van het waterschap worden vastgesteld. De vrijgekomen grond wordt verwerkt in de kade.

CRITERIA

	Minimaal	Maximaal
Diepte in midden van watergang	75 cm (excl. baggerlaag)	-
Breedte	5 meter	-
Baggerlaag	-	15 cm
Maaioogte droog talud	50 mm	150 mm
Percentage begroeid	25%	50%
Toegestaan om vrijkomend maaisel op het naastliggende terrein te laten liggen	-	Ja
Tijdstip eventueel baggerwerk	Tussen 1 september en 15 oktober.	
Omgang bijzondere soorten	Binnen dit doeltype kunnen bijzondere en wettelijk beschermde soorten tot ontwikkeling komen.	

MAATREGELEN

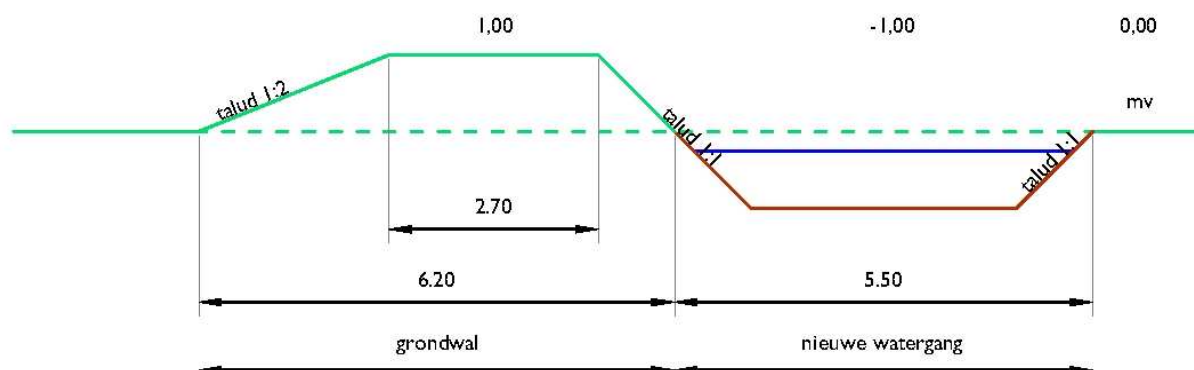
De zijving wordt periodiek uitgemaaid. Om landschappelijke en beheertechnische redenen heeft het de voorkeur om het gehele element in één keer uit te maaien. Als zich hier beschermde soorten vestigen, zal dit gewenste regiem hierop moeten worden getoetst.

Bij voorkeur wordt het vrijkomende materiaal afgevoerd. Mocht hiervoor geen afzetmarkt zijn, dan wordt het materiaal aan de niet-kade kant in de bosrand verwerkt.

De verwachte aangroei van bagger bedraagt 1 centimeter in de jonge fase van het bos en 1,5 centimeter als het bos ouder is. Om het open water in stand te houden zal de zijving eens in de 10 tot 15 jaar moeten worden gebaggerd. Het vrijkomende materiaal kan tegen de bosrand (mantel-zoom) worden verwerkt.

Het baggeren dient voor de rustperiode van amfibieën (september/oktober) te worden uitgevoerd.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Uitmaaien watergang (1x per jaar)												
Verwerken maaisel												
Baggeren (eens per 10-15 jaar)												



Schematische weergave kade en zijving.

3.3.2 Blauwbilgorgel

BELANG

In het bos langs de kade en nabij het smulbos worden enkele verlagingen aangelegd. Het zijn elementen die de strakheid van het bos, de Zijving en de kade accentueren. Vooral in de jeugdfase van het bos kan het water van belang zijn voor amfibieën en libelles.

INRICHTING

De inrichting bestaat uit het uitgraven tot 1,75 meter onder maaiveld met flauwe taluds (variërend van 1:5 tot 1:10) en ondieptes op de hoogste delen van het huidige maaiveld. Bij de inrichting moet worden ingespeeld op de aanwezige verschillen in de bodemopbouw. Het aan de oppervlakte brengen van blauwe klei kan zorgen voor extra variatie. Deze laagtes mogen zich spontaan ontwikkelen waardoor er geen aanvullende inrichtingsmaatregelen nodig zijn.

EINDBEELD

Analoog aan het gedicht van C. Buddingh getiteld 'Blauwbilgorgel', waaraan dit type landschap haar naam ontleent, is het ongewis wat hier precies tot ontwikkeling komt. Naar verwachting ontstaat er een mozaïek van water, riet en struweel. Het wordt als een natte plek in het bos beschouwd.

MAATREGELEN

De maatregelen zijn gericht op een spontane ontwikkeling waarbij boomvormende soorten (omwille van de aanwezigheid van de hoogspanningskabels) gericht worden bestreden.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	Juli	aug	sep	okt	nov	dec
Maaien/begrazen												
Afzetten boomvormers (ad hoc)												

CRITERIA

	Minimaal	Maximaal
Bedekking vruchtbomen/struiken	50%	80%
Omgang bijzondere soorten	Naar verwachting zullen bijzondere en beschermde dieren zich kunnen vestigen of het gebied opnemen in hun jachtgebied (bv. steenuil).	

*Ik ben de blauwbilgorgel,
Mijn vader was een porgel,
Mijn moeder was een porulan,
Daar komen vreemde kind'ren van.
Raban! Raban! Raban!*

*Ik ben de blauwbilgorgel,
Ik lust alleen maar korgel,
Behalve als de nachtuil krijst,
Dan eet ik riep en rimmelrijst.
Rabijst! Rabijst! Rabijst!*

*Ik ben de blauwbilgorgel,
Als ik niet wok of worgel,
Dan lig ik languit in de zon
En knoester met mijn knezidon.
Rabon! Rabon! Rabon!*

*Ik ben de blauwbilgorgel,
Eens sterf ik aan de schorgel,
En schrompel als een kriks ineen
En word een blauwe kiezelsteen.
Ga heen! Ga heen! Ga heen!*

C.Buddingh 1943

Het gedicht gaat over de "blauwbilgorgel". Wat dit wezen precies is en hoe het eruit ziet wordt in het gedicht uitvoerig beschreven, maar doordat ook veel andere woorden in het gedicht niet-bestaande woorden zijn blijft de blauwbilgorgel een groot mysterie.

3.3.3 Natuurvriendelijke oever

BELANG

Het onderhoud van de meeste watergangen in de Betuwe is primair op de waterhuishoudkundige functie gericht. Door dit intensieve onderhoud zijn waterkwaliteit en de aanwezigheid van flora en fauna in het verleden in het gedrang gekomen. Met de aanleg van de natuurvriendelijke oever wordt zowel de waterberging vergroot als dat er invulling wordt gegeven aan de kaderrichtlijn water.

De natuurvriendelijke oever en het schouwpad komen in eigendom van het waterschap.

INRICHTING

De oever wordt gevarieerd aangelegd, dit met een flauw talud en een plas-draszone waarbij mogelijk een vispaaiplaats wordt gerealiseerd.

Deze 6 meter brede oever wordt uitgewerkt door het waterschap.

De vrijkomende grond wordt op kosten van het waterschap verwerkt in de nieuw aan te leggen kade of het landgoedbos.

Om een meer natuurlijke uitstraling te krijgen wordt geen raster of hekwerk tussen het 4 meter brede schouwpad en de nieuw te ontwikkelen bossen geplaatst.

Het schouwpad is vrij toegankelijk voor wandelaars, maar voor ander gebruik (bijvoorbeeld ontsluiting achterliggende percelen) moet een vergunning worden verleend.

In het bestemmingsplan krijgt de natuurvriendelijke oever de bestemming water en de schouwstrook krijgt een dubbelbestemming waterstaat - waterlopen.

EINDBEELD

4 meter breed schouwpad waar grassen en kruiden dominant zijn en een 6 meter brede oeverstrook met een gevarieerde plantengroei.

MAATREGELEN

De maatregelen worden afgestemd op de ontwikkeling van het gebied en worden door het waterschap vastgesteld.



Voorbeeld van een natuurvriendelijke oever.

3.4 Recreatieve voorzieningen

3.4.1 Wandelpad / Kade

BELANG



Eindbeeld: verhard pad.

De kade vormt de scheiding tussen het culturele en natuurlijke deel van de uitbreiding van het landgoed en vormt samen met de zijving de basis van het ontwerp. Het pad met halfverharding dat over de kade loopt, maakt deel uit van het *rondje De Mellard* (bijlage 3). De doelgroep voor deze route zijn vooral de bewoners uit Valburg, maar er wordt gemeentebreed publiciteit aan deze routes gegeven. De realisatie van de verharding is mede afhankelijk van provinciale subsidie. Tot die tijd wordt het gebied ontsloten met een graspad.

Het struinp pad is voor de meer onderzoekende wandelaar.

INRICHTING

De kruin van de kade is circa 2 meter breed, aan de teen meet de kade circa 6 meter. De hoogte blijft beperkt tot 80 centimeter boven het huidige maaiveld, met dien verstande dat kleine ondieptes of bulten worden genegeerd, waardoor een strak dijklchaam ontstaat. Aan de kant van de zijving loopt het talud vloeiend over in het talud van de watergang. Aan de boszijde wordt een 1:2 profiel aangehouden. Het 1,2 meter brede met halfverharding versterkte pad wordt op het midden van de kade aangelegd. Hierbij wordt 10 centimeter Grauwacke met de maatvoering 0-12 millimeter op een verdicht zandbed van 25 centimeter dikte aangebracht. Na het aanbrengen wordt het materiaal met een (tandem)wals verdicht.

Het struinp pad wordt het eerste jaar gestuurd door het 2 keer per jaar uitmaaien van een circa 1 meter brede strook.

EINDBEELD



Eindbeeld: struinp pad.

Pad dat het gehele jaar door goed beloopbaar is. Kruiden worden niet anders bestreden dan het eens per jaar maaien, zodat enige ingroei van kruiden zal plaatsvinden. De mate van ingroei is sterk afhankelijk van de gebruiksintensiteit.

Het struinp pad is een gras/kruidenpad waar tredplanten dominant zijn. Slecht begaanbare delen zullen gemedend worden en zo zal het pad zich in de loop der tijd wat verplaatsen.

MAATREGELEN

De verharding is op zo'n wijze aangebracht dat het onderhoud beperkt kan blijven tot het maaien van de randen en het herstellen van schades. In de planperiode wordt geen groot onderhoud voorzien. Het struinp pad wordt enkel het eerste jaar uitgemaaid, daarna dient het door het gebruik (betreding) in stand gehouden te worden. Natte/drassige plekken worden niet verbeterd, bezoekers zullen zelf een alternatief zoeken. Hierdoor zal het pad zich in de tijd door het natuurbos verplaatsen.



Voorbeeld van toe te passen voorlichtingsbord.



Voorbeeld van bewegwijzerde routepaaltjes.



Voorbeeld toegangsbord.



Voorbeeld van de belvédère waarvoor de gemeente subsidie heeft aangevraagd.

3.5 Bebording

VOORLICHTINGSBORD

De gemeente heeft een standaardtype voorlichtingsbord voor de ommetjes in en rond de dorpen. In de boscompensatie zal het bord nabij het op te richten uitzichtpunt worden geplaatst.

TOEGANGSBORD

Bij de toegang tot het landgoed wordt een standaard toegangsbord geplaatst. Naast de gebruikelijke regels zijn honden enkel aangelijnd toegestaan.

ROUTEMARKERING

Ter ondersteuning van de verharde route worden op enkele punten nog routemarkeringen in de vorm van kastankehouten paaltjes geplaatst.

3.6 Belvédère

Voor de uitzichttoren en de nieuwe piketpaal is subsidie aangevraagd.

UITKIJKTOREN

Op de plaats waar de kade het bos verlaat wordt de uitzichttoren geplaatst. Het is een uitzichtpunt van circa 3,85 meter hoog waarvan de bordeshoogte 2,75 meter is.

NIEUWE PIKETPAAL

Basis voor de vorm van het nieuwe bos van de Mellard is een nieuwe zichtlijn, vanaf de piketpaal, over de nieuwe waterloop. Voorstel is om die oude en nieuwe zichtlijnen te benadrukken door het plaatsen van een landmark: een artistieke verbeelding van deze nieuwe piketpaal dat gelijk functioneert als uitzichtplatform of belvédère.

De belvédère heeft dus twee elementen: de paal en het platform. Trefwoorden voor de paal zijn: ijl, hoog en rijzig vanuit de aarde. Trefwoorden voor het platform zijn: robuust, wind, waaier, rand en rond. Deze belvédère dient de plek te verbijzonderen; maar er dient ingetogen vorm aan te worden gegeven, als een follie in een landschapspark: vervreemdend, maar wel passend in het landschap.

4 Financiën

In de kostenraming zijn normkosten van Elsevier en Staatsbosbeheer gebruikt, aangevuld met ervaringen uit de praktijk.

In de kolom 'frequentie' is het aantal onderhoudsbeurten per jaar weergegeven. Een waarde van 0,2 houdt in dit geval in dat de handeling één keer per 5 jaar uitgevoerd moet worden.

Het bewerkingpercentage geeft het deel van de oppervlakte (of lengte) aan dat tijdens één handeling bewerkt moet worden.

Het inrichtings-, beplantings- en beheerplan boscompensatie reconstructie A50 vormt de basis van een nog af te sluiten overeenkomst tussen gemeente Overbetuwe en de eigenaren van De Mellard. In deze overeenkomst maken partijen afspraken over de realisatie en het beheer en de kosten.

Literatuurlijst

1. Stiboka, 1974
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 - blad 40
2. Stiboka, 1980
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 - blad 40
3. Werf, S. van der, 1991
Natuurbeheer in Nederland, deel 5 Bosgemeenschappen
Pudoc Wageningen
4. Schütz, P.R. en G van Tol (eindredactie)
Aanleg en beheer van bos en beplantingen, 1981
5. Jansen, P., M. Boosten, A. Winterink en M. van Benthem, 2009
De aanleg van nieuwe bossen
6. Jager, K. en A. Oosterbaan, 1994
Aanleg van gemengde loofhoutbeplantingen met inheemse soorten
7. Boerema, L., 2009
Teksten Flora- en faunawet c.a., editie 2012
SDU Uitgevers
8. Veling, K., J. Smit en W. Siebering, 2004
Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden
KNNV Uitgeverij, Utrecht
9. Hengel, B. van den en W. van Strien, 2000
Bermsloten... Natuurlijk
10. Stortelder, A. H. F., K.W. van Dort, J. H. J. Schaminée en N.A. C. Smits, 1999
Beheer van bosranden, van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt
KNNV Uitgeverij, Utrecht
11. Weeda, E.J., J.J. Schaminée en L. van Duuren, 2000
Atlas van plantengemeenschappen in Nederland
Deel 1 - Wateren, moerassen en natte heiden
KNNV Uitgeverij, Utrecht
12. Weeda, E.J., J.J. Schaminée en L. van Duuren, 2002
Atlas van plantengemeenschappen in Nederland
Deel 2 - Graslanden, zomen en droge heiden
KNNV Uitgeverij, Utrecht
13. Weeda, E.J., J.J. Schaminée en L. van Duuren, 2005
Atlas van plantengemeenschappen in Nederland
Deel 4 - Bossen, struwelen en ruigten
KNNV Uitgeverij, Utrecht

DIGITALE BRONNEN

14. <http://waterschaprivierenland.nl/views/extra/webgiswidgetiframe>

BIJLAGEN

1 Randvoorwaarden voor de inrichting

1.1 Gemeente Overbetuwe

Randvoorwaarden gemeente inrichtingsplan (percelen Valburg 1423 en 1424, totaal 5,47 ha) en uitvoering aanleg bos t.b.v. Boscompensatie A50.

Randvoorwaarden gemeente

- Het inrichtingsplan moet passend binnen het lokale landschap worden uitgewerkt. De situering van het bos dient aan te sluiten op de omgeving. Dit dient door analyse van het landschap te worden onderbouwd.
- De soortensamenstelling van het bos is passend voor de groeiplaats en binnen het landschap, waarbij gebruikgemaakt wordt van inheemse beplantingssoorten (bijvoorbeeld elzenrijk-essen-iepenbos).
- Bij de uitwerking dient rekening te worden gehouden met Flora- en faunawetgeving en archeologie.
- In het inrichtingsplan is opgenomen de aanleg van een wandelpad (rondje Mellard) met bewegwijzerde route (zie kaart gemeente), kleine parkeerplaats, informatiepaneel en een rustplaats (bankje). Het wandelpad op de percelen van de boscompensatie bestaat uit een graspad.
- In het plan is aan de zuid- en westzijde de aanleg van een natuurvriendelijke oever opgenomen (zie afspraken gemeente/waterschap aanleg natuurvriendelijke oever).
- Gezien de relatief hoge grondwaterstand is de aanleg van één of meerdere poelen wenselijk.
- Er moet binnen het plangebied gewerkt worden met een gesloten grondbalans, waarbij realisatie van de poelen en aanleg natuurvriendelijke oever zonder ontgrondingsvergunning mogelijk moeten zijn.
- Er dient rekening te worden gehouden met archeologie (zie nadere toelichting) en eisen flora en fauna. De instandhouding van het bos moet zijn gegarandeerd door een extensief onderhoud en beheer met de karakteristieke sober en doelmatig.
- Voor de kosten voor de aanleg van de boscompensatie (aanbrengen beplantingen) dient te worden uitgegaan van circa 10.000 euro per ha.
- Gemeente draagt zorg voor aanpassing bestemmingsplan (van landbouw naar bos).

Randvoorwaarden uitvoering gemeente

- Aanleg van bos wordt uitgevoerd conform inrichtingsplan.
- Het wandelpad en de voorzieningen m.b.t. dit pad worden door de gemeente aangelegd.
- Uitvoering aanleg bos is mogelijk na herziening bestemmingsplan en staat gepland voor maart 2013.

Eisen archeologie

Vanuit het archeologisch beleid van de gemeente Overbetuwe betreft het hier een gebied (percelen Valburg 1423 en 1424) met een lage archeologische verwachting.

Indien de bodemverstoringen meer bedragen dan 2500 vierkante meter en dieper zijn dan 30 centimeter dan is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Indien het hele gebied diep gewoeld gaat worden (dieper dan 30 centimeter) is hiervoor al een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Hiervoor moet een bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek worden uitgevoerd. Bij het booronderzoek zijn minimaal 6 boringen per hectare verplicht.

Voor het wandelpad ter plaatse van de Julianastraat is bij bodemingrepen dieper dan 30 centimeter archeologisch onderzoek verplicht. Hier ligt een archeologisch monument; het betreft een vastgestelde hoge archeologische waarde waarbij gestreefd moet worden naar behoud en bescherming in de huidige staat.

Hier adviseer ik om niet de grond in te gaan en zoveel mogelijk gebruik te maken van de bestaande wegen en paden. Indien er toch gegraven gaat worden dieper dan 30 centimeter, is een bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek verplicht.

Bij het booronderzoek zijn 11 boringen per hectare verplicht met een minimum van 6 boringen bij een gebied kleiner dan een halve hectare. Hierbij moet rekening gehouden worden met een mogelijk verplicht vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Rekening houden met randvoorwaarden overige overheden o.a.

- De inrichting moet voldoen aan de 'Provinciale richtlijnen Compensatie Natuur & Bos'(1998) van de provincie Gelderland.
- Rijkswaterstaat heeft een netto compensatieplicht van 4,01 ha inclusief toeslag (van totaal 0,2 ha) op de percelen 1423 en 1424. De totale oppervlakte van deze percelen bedraagt 5,47 ha.
- Bij aanleg van bos en het beheer en onderhoud moet rekening worden gehouden met de (inrichtings-)richtlijnen van TenneT, beheerder van hoogspanningsleidingen en masten in het gebied.
- Tevens moet rekening gehouden worden met de (inrichtings-)richtlijnen van overige beheerders van kabels en leidingen in het gebied.
- En er moet rekening gehouden worden met de Keur van het Waterschap Rivierenland ten behoeve van de aanwezige watergangen (onder andere met betrekking tot schouwpaden en duikers).
- Er dient rekening te worden gehouden met het 'Besluit Bacterievuur' van het Rijk.

1.2 Landgoed De Mellard

Aandachtspunten / programma van eisen landgoed De Mellard

1. De aangekochte grond moet verbinding hebben met overige grond van De Mellard, klein strookje grond van de kerk moet mee overgaan zodat verbinding ontstaat.
2. Inrichtingsplan en inrichtingskosten voor rekening gemeente of Rijkswaterstaat.
3. De beheerkosten van recreatieve voorzieningen, infrastructuur en sloten dienen te worden vergoed. Dit kan Loo Plan berekenen.
4. De gronden dienen de bestemming 'bos' te krijgen, waarbij regulier bosexploitatie is toegestaan zonder aanlegvergunningstelsel.
5. De Mellard ziet graag dat de vrijkomende grond bij verbreding van de sloot wordt aangewend als grondwal langs de spoorlijn, zodat de betonnen wal uit het zicht verdwijnt.
6. Alle sloten worden vooraf bij inrichting goed geschoond en opgeknapt.
7. De familie is geen groot voorstander van de voorgestelde route, maar lijkt bereid in te stemmen, mits aan het volgende wordt voldaan, in combinatie met andere punten:
 - a. Parkeerplaats zeer eenvoudig voor 1 of 2 auto's inrichten onder zendmast, geen verharding.
 - b. Pad langs huis moet aan dorpse zijde van de sloot komen en langs dit pad dient schapengaas te worden geplaatst om hondenuitloop tegen te gaan.
 - c. Er wordt geen grond aan waterschap of gemeente verkocht.
 - d. Minimale recreatieve voorzieningen, liefst niks, laat het een laarzenpad worden.
 - e. Schouwpad van de sloot en wandelpad combineren.

ATF, 13 april 2012

1.3 Waterschap Rivierenland

Voor de aanleg van deze oever hebben gemeente en waterschap de volgende afspraken gemaakt:

- Het waterschap geeft in de week van 9 april aan hoeveel oppervlakte grond zij nodig heeft om de natuurvriendelijke oever in te richten. Voorlopig wordt uitgegaan van een lengte van 660 m¹ en een breedte van 12 meter (8 meter natuurvriendelijke oever en 4 meter schouwpad).
- Het waterschap laat een inmeting doen voor de beide percelen om een gesloten grondbalans te krijgen en het profiel van de watergang te bepalen.
- De gemeente gaat na of de grond verwerkt kan worden op beide percelen (bodemkwaliteitskaart).
- De gemeente laat voor het perceel een inrichtingsplan opstellen. Het waterschap brengt hier de gegevens in voor de aanleg van de natuurvriendelijke oever (o.a. het benodigde profiel).
- De start van de opstelling van het inrichtingsplan start half april 2012. Daarna volgt de opstelling van het bestemmingsplan. De uitvoering staat gepland voor februari - maart 2013, waarbij rekening wordt gehouden met Flora- en faunawetgeving.

1.4 TenneT (zuidelijke hoogspanningskabel)



VERZONDEN 18 APR. 2012

Postbus 718, 6800 AS Arnhem
Loo Plan
T.a.v. de heer M. Sinke
Diepesteeg 4
6994 CD DE STEEG
Nederland

DATUM	18 april 2012
UW REFERENTIE	email d.d.18 april
ONZE REFERENTIE	GS-MPW-REM-12-0992 ROB/LCR
BEHANDELD DOOR	Robert Florisson
TELEFOON DIRECT	026 373 22 74
E-MAIL	Robert.Florisson@tennet.eu
AANTAL BIJLAGEN	3

BETREFT Toestemming beplanting nabij de 380 kV-hoogspanningsverbinding Dodewaard-Doetinchem

Geachte heer Sinke,

Met referte aan uw email d.d. 18 maart 2012, deelt TenneT TSO B.V. u het volgende mede.

De werkzaamheden vinden plaats binnen een strook grond die ten behoeve van de 380 kV- hoogspannings-verbinding Dodewaard - Doetinchem is belemmerd met een zakelijk recht.

Deze "belemmerde strook" wordt begrensd door zijden op 36,00 meter ter weerszijden van de hartlijn van de hoogspanningsverbinding (totale breedte 72,00 meter).

Wij hebben geen bezwaar tegen de aanleg van de beplanting in de nabijheid van de Mellardsestraat te Valburg bij het knooppunt Valburg, bij de belemmerde strook, tussen de masten 19 en 20 van bovengenoemde hoogspanningsverbinding, mits daarbij aan de hierna genoemde voorwaarden wordt voldaan.

- De maximale vrije werkhoogte in de belemmerde strook tussen de masten 19 en 20, midden van het spanveld, bedraagt **10,00** meter ten opzichte van het bestaande maaiveld.
- De maximale toegestane hoogte van de beplanting binnen de belemmerde strook, bedraagt **9,00** meter ten opzichte van het bestaande maaiveld.
- Indien de beplanting de voorgeschreven hoogte van **9,00** meter te boven gaat, dient op eerste aanschrijving onzerzijds deze te worden teruggebracht tot de maximaal toelaatbare hoogte, indien daaraan geen gevolg wordt gegeven, geschiedt een en ander door de netbeheerder op kosten van de eigenaar. Zie ook artikel 5.2 van de bijgaande veiligheidsvoorschriften.
- De netbeheerder is bevoegd beplanting te snoeien, in te korten of te verwijderen als de bedrijfsvoering voor ongestoord elektriciteitstransport in gevaar dreigt te komen.

TenneT TSO B.V. Bezoekadres Utrechtseweg 310, Arnhem Postbus Postbus 718, 6800 AS Arnhem
Factuuradres Postbus 428, 6800 AK Arnhem Handelsregister Arnhem 09155985
Telefoon 026 373 11 11 Fax 026 373 11 12 Internet www.tennet.eu

001001001001001001



DATUM
ONZE REFERENTIE
PAGINA

TenneT TSO B.V.
18 april 2012
GS-MPW-REM-12-0992 ROB/LCR
2 van 2

- Het zelfde geldt voor beplantingen die buiten de belemmerde strook staan, bij omvallen of op een andere manier eigendommen van de netbeheerder kunnen raken of beschadigen.
- Rondom de hoogspanningsmast nummer 20 dient een straal van 20,00 meter gemeten vanuit het hart van de mast vrij te blijven van beplanting. Er zijn wel bodembedekkers toegestaan.
- De masten dienen te allen tijde bereikbaar te blijven voor voertuigen vanaf de openbare weg via een vrije strook grond met een breedte van minimaal van 5,00 meter.
- Buiten de belemmerde stroken zullen materialen en/of werktuigen zodanig worden gebruikt dat bij eventueel omvallen de geleiders (spanningvoerende draden) niet dichter genaderd worden dan een afstand van **6,00** meter. Indien dit niet kan worden gegarandeerd dient men maatregelen ter stabilisatie aan te brengen, bijvoorbeeld door het tuien van het werktuig.
- De door u te gebruiken werktuigen zullen door middel van een sleepketting worden geaard.
- Wij wijzen u erop dat u aansprakelijk bent voor eventuele schades aan onze eigendommen inclusief de vervolgschades.
- Bij de uitvoering van de werkzaamheden zullen de "Veiligheidsvoorschriften" volgens bijgaand boekje in acht worden genomen.
- U dient alle betrokken partijen, inclusief uitvoerende(n), op de hoogte te stellen van de inhoud van deze voorwaarden. De opdrachtgever is te allen tijde verantwoordelijk voor het veilig uitvoeren van de werkzaamheden, enerzijds in het belang van de veiligheid van betrokken personen, anderzijds om de bedrijfszekerheid van de elektriciteitsvoorziening te waarborgen. Deze toestemming dient op de werkplek aanwezig en toonbaar te zijn.

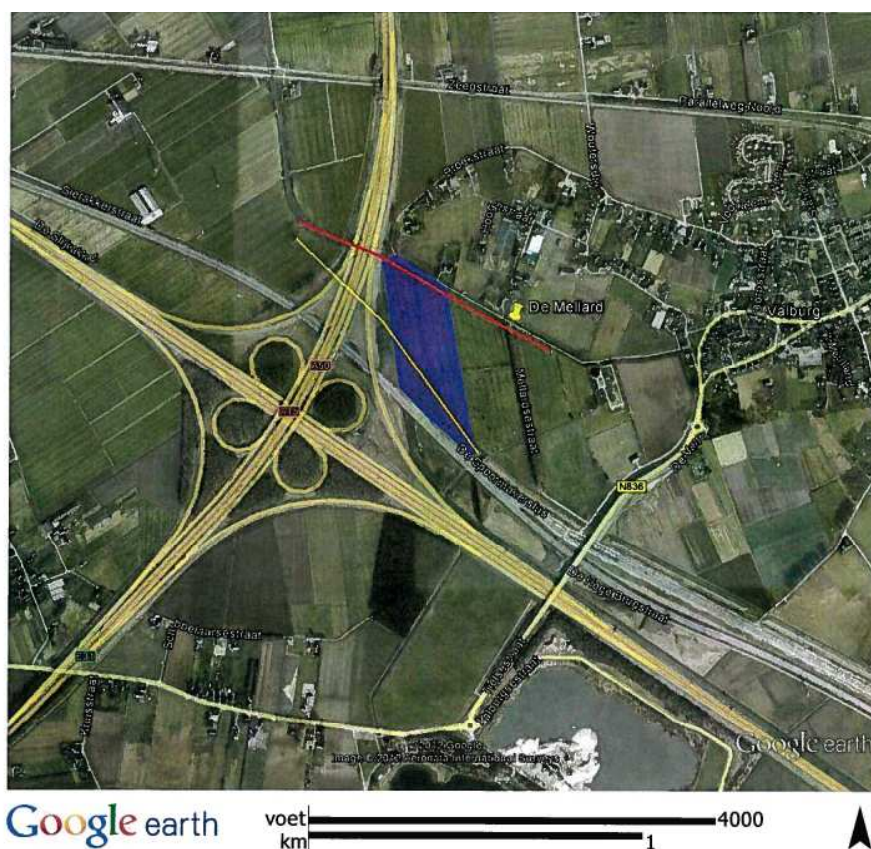
Voor de toestemmingsaanvraag van de 150 kV-hoogspanningsverbinding NM-DOD gelegen in het gebied tussen de mast 28-29, verwijs u naar de heer Wim Trilsbeek met telefoonnummer 0268447644 of de heer Frank Koenders telefoonnummer 0621880291, beiden van de Firma Liandon BV.

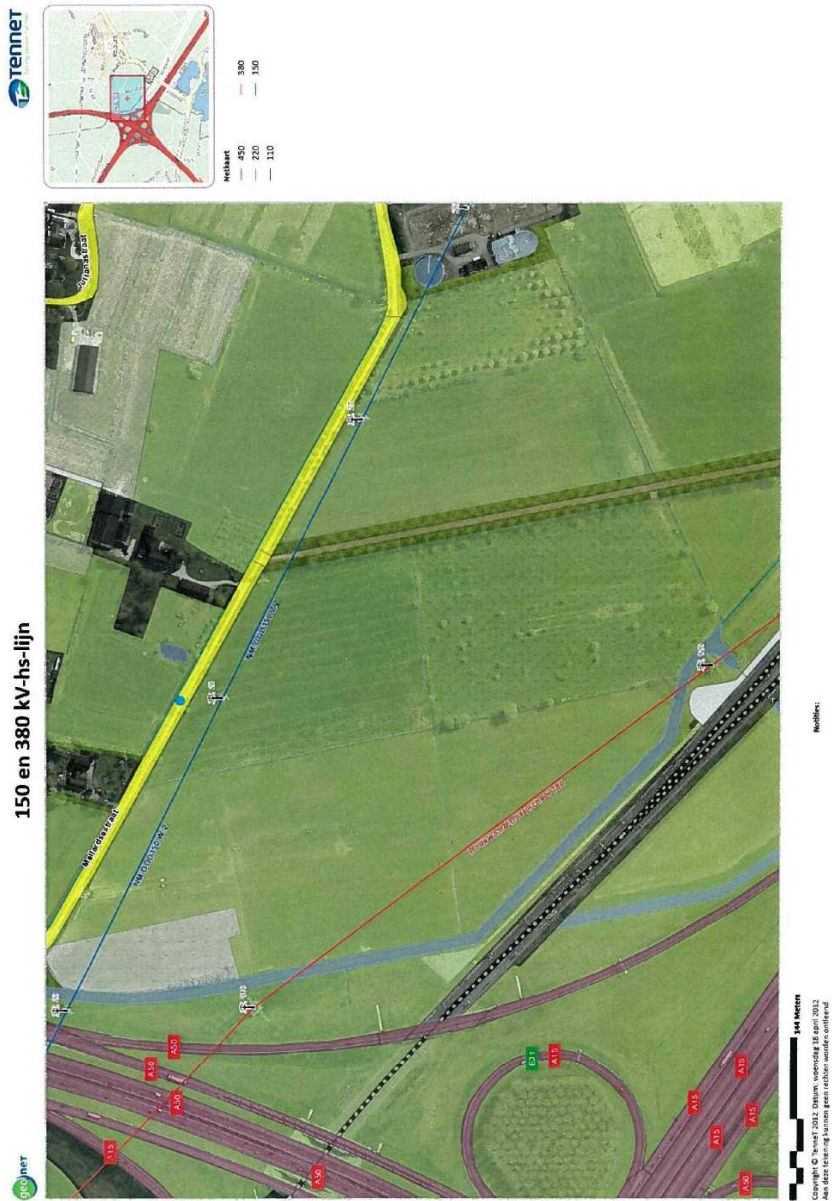
Hoogachtend,
TenneT TSO B.V.

Cees de Jong
Hoofd Grondzaken



GETUIGEND: LIANDON





2 Aandachtspunten uit het landschapsplan A50

Het knooppunt Valburg is het draaipunt van de verschillen in kavelrichting. De aanwezige gerende kavelrichtingen binnen het knooppunt zijn leidend geweest voor het ontwerp. Met de vorm en ligging van nieuw te graven watergangen en nieuw te planten populierenrijen wordt dit zichtbaar gemaakt.

De watergangen hebben een breedte van 8 meter tussen de insteken en zijn tweezijdig te onderhouden.

De populierenrijen bestaan uit twee rijen met een onderlinge afstand van 8 meter in de rij en 5 meter tussen de rijen.

De afstanden tussen de watergangen en de bomenrijen zijn variabel, maar nooit minder dan 10 meter.

In het ontwerp is gezocht naar de langst mogelijke lengten van watergangen en populierenrijen. In principe staan de populieren op het maaiveld en niet op de taluds. Om de populierenrijen zo lang mogelijk door te laten lopen is het gewenst de taluds van de verbindingbogen liefst steiler maar niet flauwer uit te voeren dan 1:2.

In verband met de aanwezigheid van vleermuizen blijven de populierenopstanden in het zuidwestelijk en het zuidoostelijk kwadrant gehandhaafd. De genoemde kwadranten zullen op termijn volgens het gemaakte ontwerp (populierenrijen en watergangen) ingericht worden.



Landschappelijke inrichting knooppunt Valburg.

Detailering populierenbeplanting knooppunt Valburg

Populus euramericana 'Ellert' en Populus euramericana 'Koster'.

Plantafstand: 8 meter in de rij en 5 meter tussen de rijen.

Plantverband: driehoeksverband.

De inpassing van de A50 kenmerkt zich op het verhoogde deel ter hoogte van Herveld door de aanwezigheid van dichte taludbeplanting. Dit is een uiting van de verdichte zone die gepasseerd wordt om zo de negatieve uitstraling van de weg naar de omgeving te verzachten. Ter hoogte van het knooppunt Valburg ontbreekt de taludbeplanting, waardoor de automobilist vrij zicht heeft op de omgeving. Ten noorden van knooppunt Valburg, waar de weg op maaiveld ligt, ontbreekt doorgaans de beplanting.

De knooppunten Valburg en Ewijk maken deel uit van de vierhoek Ressen, Valburg, Ewijk en Neerbosch. Elk knooppunt heeft een eigen inrichting meegekregen. De inrichting is telkens een verwijzing naar omgevingskenmerken van de komgebieden. Bij knooppunt Valburg zijn de lussen en terreinen tussen op- en afritten met populieren in strak verband beplant. Technische lijnen zijn bewust genegeerd. Na jaren als boomweides beheerd te zijn, is het maaien onder de populieren al een aantal jaren achterwege gelaten. Populierenbos is een betere benaming voor wat er nu staat.

Bij het knooppunt Valburg zijn in het kader van de realisatie van de Betuweroute met name aan de noordzijde populieren geveld.

In het landschapsplan voor de A15 (DLG, maart 2006) is een inpassingsvisie ontwikkeld waarbij iedere aansluiting en elk knooppunt op een eigen, onderscheidende manier is of wordt ingericht. De kwaliteiten van de huidige inpassing zijn hoog te noemen. Het inpassingsconcept en de zorgvuldigheid waarmee het concept tot uitvoering is gebracht zijn nog steeds duidelijk waarneembaar en beleefbaar.

Per landschappelijke eenheid moeten de volgende onderscheidende ruimtelijke kwaliteiten beleefbaar zijn: oeverwallen, komgronden en geoccupeerde gebieden. De eenheid van de inrichting van het knooppunt Valburg is door de vellingen verloren gegaan. Daarnaast laat de ruimtelijke en ecologische kwaliteit van het knooppunt te wensen over. Vanaf de Schebbelaarsestraat blijven de onbeplante taluds onaangeroerd, evenals de buitenbermen van de verbindingbogen van het knooppunt Valburg.

Door de realisatie van de Betuweroute in het noordelijk deel van het knooppunt Valburg en de aanpassingen binnen het knooppunt is veel populierenbeplanting verloren gegaan. De realisatie van de twee nieuwe verbindingbogen in het knooppunt heeft eveneens tot gevolg dat er veel populierenbeplanting verloren gaat. Dit is met name het geval in het noordelijk deel van het knooppunt en de ingesloten driehoeken aan de zuidzijde.

Het resultaat van de vellingen is dat het concept van de inrichting van het knooppunt als totaal herzien moet worden. Bovendien zal een deel van de populieren na de noodzakelijke vellingen als instabiel aan te merken zijn.

De stabiliteit van de huidige populierenbeplanting is vooral te danken aan de steun aan elkaar en het feit dat de populieren in de rand gewend zijn de wind op te vangen. Bomen die nu in het midden van de beplanting staan en straks in de volle wind lopen een verhoogd risico op takbreuk en omwaaien.

Vanwege de aanwezige natuurwaarden (habitat vleermuizen) zullen enkele populierenopstanden moeten worden gehandhaafd. Het betreft de populierenopstanden binnen de lussen in het zuidwestelijk en zuidoostelijk kwadrant. Hierdoor zal niet in één keer het gewenste eindbeeld kunnen worden bereikt. De nieuwe aanplant zal op termijn de ecologische functie overnemen van de bestaande boomopstanden. Pas dan kan de velling van de tijdelijk te handhaven boomopstanden ter hand genomen worden en kan op basis van het ontwerp de verjonging plaatsvinden.

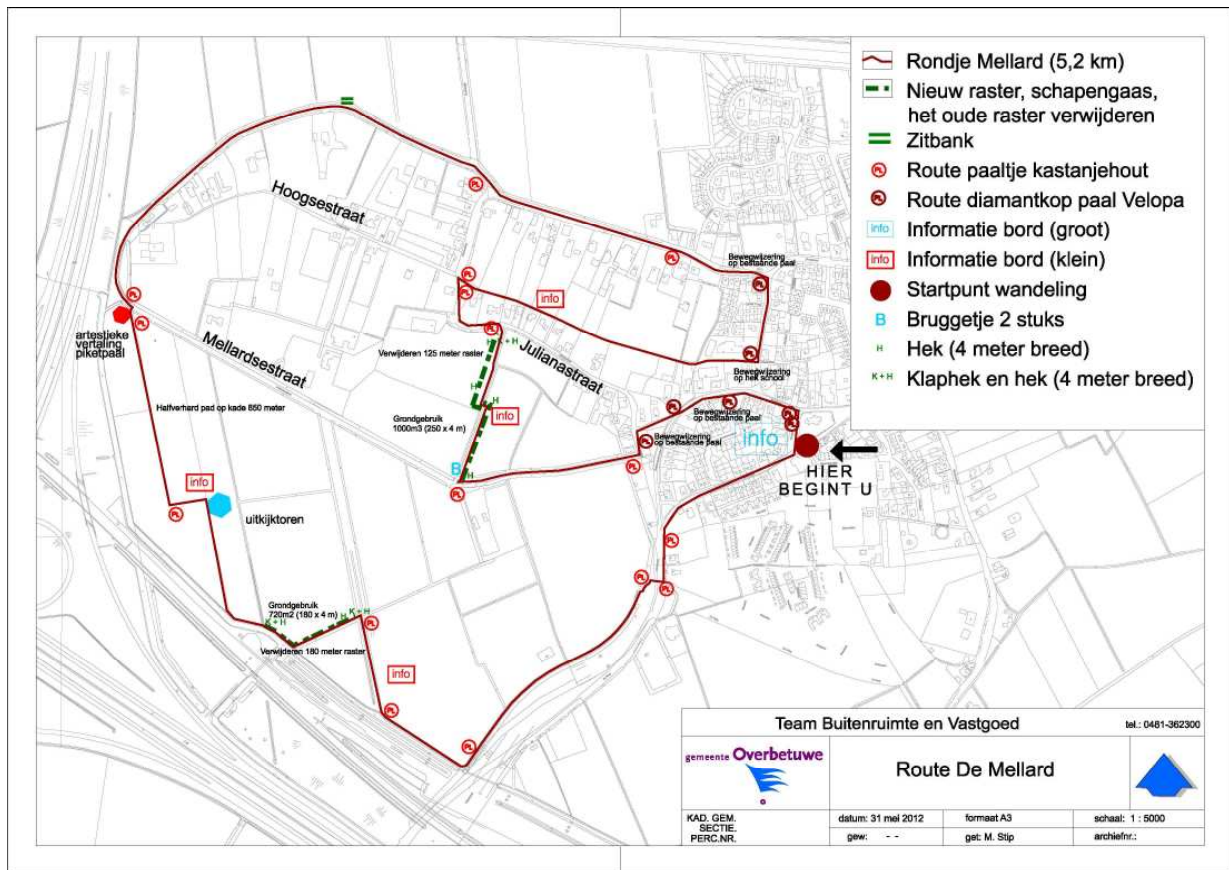
In de landschapsvisie die opgesteld is voor de Trajectnota/MER A50 Ewijk-Grijsoord worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er wordt gestreefd naar een rustig wegbeeld waarbij de A50 als eenheid wordt benadrukt.
- De omgevingskenmerken zijn zichtbaar vanaf de weg.
- De inpassingsmaatregelen zijn een afspiegeling van omgevingskenmerken.
- Nieuwe ontwikkelingen worden op een passende manier ingepast.
- Ecologische waarden en relaties worden ontzien en zo mogelijk versterkt.
- Bestaande aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden worden ontzien.

Het Betuwedeel van de A50 omvat de visie: daar waar A-watergangen van enige lengte deel uitmaken van een watersysteem waar gestreefd wordt naar natuurvriendelijke oevers, aan de landzijde het sloottalud aanpassen. Gestreefd is naar een geïntegreerd ontwerp waarbij naar afstemming is gezocht tussen het ontwerp voor de zone tussen Betuweroute en A15 (verantwoordelijkheid Projectbureau Betuweroute) en het inrichtingsplan voor het knooppunt Valburg (verantwoordelijkheid Rijkswaterstaat).

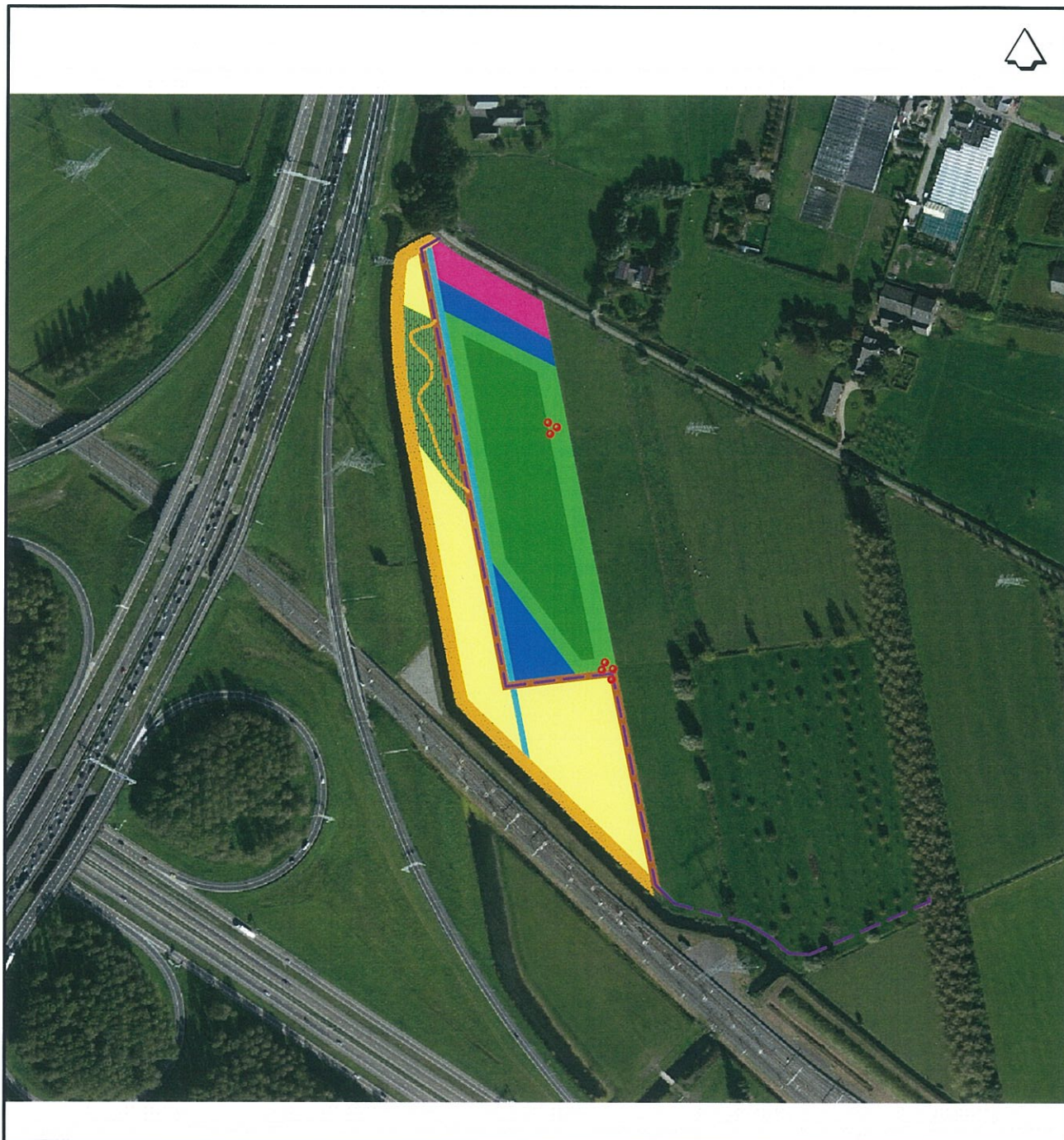
De aanwezige kavelrichtingen zijn leidend geweest voor de hele zone tussen Betuweroute en A15 inclusief het knooppunt. Langs de A50, in dezelfde ritmiek als daar waar populieren geplant worden in het verlengde van de dubbele populierenrijen in het knooppunt, wordt de aanplant van populieren in de onderteen van het talud doorgezet. Evenwijdig aan de watergang wordt een singelbeplanting aangebracht die als hakhoutsingel beheerd moet worden. Vanaf de watergang moet rekening gehouden worden met een onderhoudspad van 4 meter en een uitgroeiruimte van 3 meter.

3 Route rondje De Mellard



4 Kaart beheertypen

De Mellard, beheertypen



Schaal 1:5.000

- Griend (1,49 ha)
- Landgoedbos (1,18 ha)
- Natuurbos (0,36 ha)
- Mantel / zoomvegetatie (0,77 ha)
- Smulbos (0,25 ha)
- Blauwbilgorgel (0,42 ha)
- Zijving (0,22 ha)
- Kade / wandelpad (0,38 ha)
- Natuurvriendelijke oever / schouwpad (0,60 ha)
- Wandelpad
- Struinpada
- Solitaire boom

