

BOSCOMPENSATIE MAALDRIFT

VISTA

COLOFON

Concept 10 oktober 2016

Opgesteld door:

Vista landschapsarchitectuur en stedenbouw
TT. Neveritaweg 23
1033 WB Amsterdam
020-6224431
vista@vista.nl
www.vista.nl



BOSCOMPENSATIE MAALDRIFT

INHOUD

1. INLEIDING	5
2. ANALYSE LOCATIE	7
3. VISIE	15
4. BEPLANTINGSPANNEN	17

1. INLEIDING

Boscompensatie

Voor de aanleg van het nieuwe knooppunt Maaldrift, onderdeel van de nieuwe verbinding tussen de A44 en de A4, de Rijnlandroute, is behoefte aan boscompensatie.

Projectverkenningdroge en natte verbinding Horst en Voorde

In het aansluitende gebied Horst en Voorde is een concept-inrichtingsplan opgesteld voor de Projectverkenning droge en natte verbinding Horst en Voorde (Vista & Circular Landscapes, Concept 21 juni 2016). In dit plan is ruimte gevonden voor boscompensatie in het kader van de aanleg van de Rijnlandroute. Het plan voor de ecologische verbindingen is opgesteld in het kader van de gezamenlijke intentieverklaring van Stichting Horst en Voorde, Provincie Zuid-Holland en Hoogheemraadschap van Rijnland met als doel het bereiken van provinciale beleidsdoelen voor het gebied Horst en Voorde. Dit plan is afgestemd met de verschillende stakeholders in de omgeving.

Beschikbare percelen

De delen in het plan die voor compensatie in aanmerking komen, zijn in bijgaande kaart weergegeven. Voor deze planelementen zijn in dit rapport gedetailleerde inrichtings-/beplantingsplannen opgesteld.

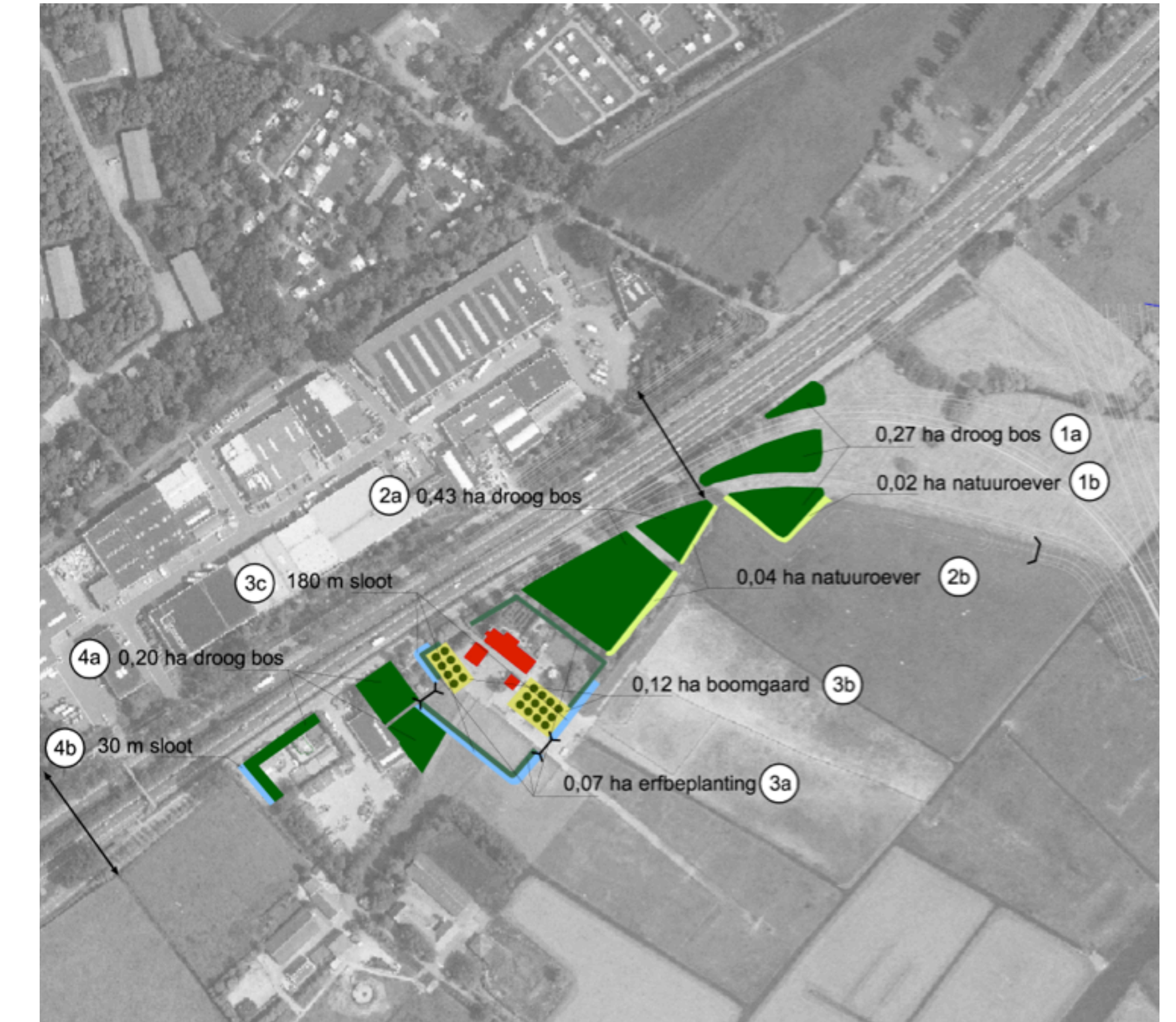
Concreet gaat het in dit plan voor compensatie om de invulling van de elementen:

- 1a: 0,27 ha droog bos
- 1b: 0,02 ha natuurlijke oever
- 2a: 0,43 ha droog bos
- 2b: 0,04 ha natuurlijke oever
- 4a: 0,20 ha droog bos
- 4b: 30 m sloot

Opgave mee te geven aan nieuwe eigenaren (maakt dus geen deel uit van dit plan):

- 3a: 0,7 ha erfbeplanting
- 3b: 0,12 ha boomgaard
- 3c: 180 m sloot

In de nota 'Bomencompensatie Gemeente Wassenaar (opgesteld 23 juli 2015)' zijn de noodzakelijk te kappen bomen en te compenseren bomen weergegeven op basis van het Tracébesluit. De totale oppervlakte van de elementen in de verbindingzone dekt niet geheel de totale opgave van 1,2 ha. Aanvullend zal dus nog ruimte moeten worden gevonden.



2. ANALYSE LOCATIE

Situering boscompensatie

De als gevolg van de aanleg van de Rijnlandroute te compenseren beplanting is gesitueerd in het polderlandschap van de Oude Rijn: het gaat vooral bomenrijen met knotwilgen, wilgen, populieren, essen en iepen [Zie bijlage: Boscompensatie gemeente Wassenaar Fase 1 A44, 23 juli 2015]. Kortom: beplanting die thuis hoort in de polder. De keuze voor compensatie 'deels' op de oude strandwal in de landgoederenzone Horst en Voorde betekent dat bij de keuze van soort beplanting daar meer bij de specifieke groeiomstandigheden zal moeten worden aangesloten: beplanting die thuis hoort op de strandwal. De drie meest noordoostelijk gesitueerde compensatie percelen liggen wel in het polderlandschap. De andere percelen liggen op het uiteinde van de strandwal, die richting het noordwesten versmalt en naar de A44 toeloopt.

Strandwal en polder

De grens tussen strandwal en polder is grotendeels terug te vinden in de sloot. De verschillen tussen de strandwal en de polder zijn te zien in het landschap en op bijgevoegde kaarten. Op de luchtfoto's is te zien dat de boerderijen en overige bebouwing precies op de iets hogere strandwal liggen, op de overgang naar de lager gelegen polder. De verschillen tussen strandwal en polder zijn terug te zien in de geomorfologie, het reliëf, de bodemkaart en de grondwatertrappen. In het beplantingsplan kunnen we deze verschillen als uitgangspunt nemen en versterken. De verschillende landschapstypen kennen ieder hun eigen potentieel natuurlijke vegetatie (PNV). Dit is de beplanting die van nature op de betreffende locatie verwacht kan worden. Deze wordt vooral bepaald door de combinatie bodemtype, grondwatertrap en vochtleverend vermogen van de bodem. De PNV is richtinggevend voor de mogelijkheden voor beplanting [Jager en Oosterbaan, Aanleg van Gemengde Loofhoutbeplantingen met inheemse soorten, 1994 Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen / Schuyt & Co Haarlem].

Potentieel Natuurlijk Vegetatie (PNV)

Op de strandwal is het bodemtype: EZg21 leemarme en zwak lemige zandgrond. De grondwatertrap is IIb, met een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 25-40 cm onder maaiveld (-mv), en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) van 50-80 cm onder maaiveld. De PNV is 10 Elzen-Eikenbos. Bomen in deze PNV zijn: zomereik, zwarte els, zachte en ruwe berk, beuk. Struiken in deze PNV zijn: vuilboom, lijsterbes, grauwe wilg, hulst, bergvlier, vogelkers, hazelaar en eenstijlige meidoorn, rand: Gelderse roos en laurierwilg.

In de polder treffen we twee bodemtypen aan. Het eerste bodemtype is Mo50C lichte en zware zavelgrond. De grondwatertrap is IIIb, met een GHG <40 -mv. en GLG 50-80 -mv. De bijbehorende PNV is 22 Elzenrijk Essen-Iepenbos. Bomen in deze PNV zijn es, zwarte els, schietwilg, kraakwilg en zomereik. Struiken in deze PNV zijn: hazelaar, eenstijlige

meidoorn, vogelkers en kornoelje. Ook PNV 27 Ruigt Elzenbos past bij deze omstandigheden. Bomen in deze PNV zijn: zwarte els, es, schietwilg, zachte berk en zomereik. Struiken in deze PNV zijn: eenstijlige meidoorn en vlier. Het tweede bodemtype is Mn56C lichte en zware zavelgrond. De grondwatertrap is II, met GHG 25-40 -mv en GLG 80-120 -mv. De behorende PNV is ook 27 Ruigt Elzenbos.





LEGENDA

- Strandwal



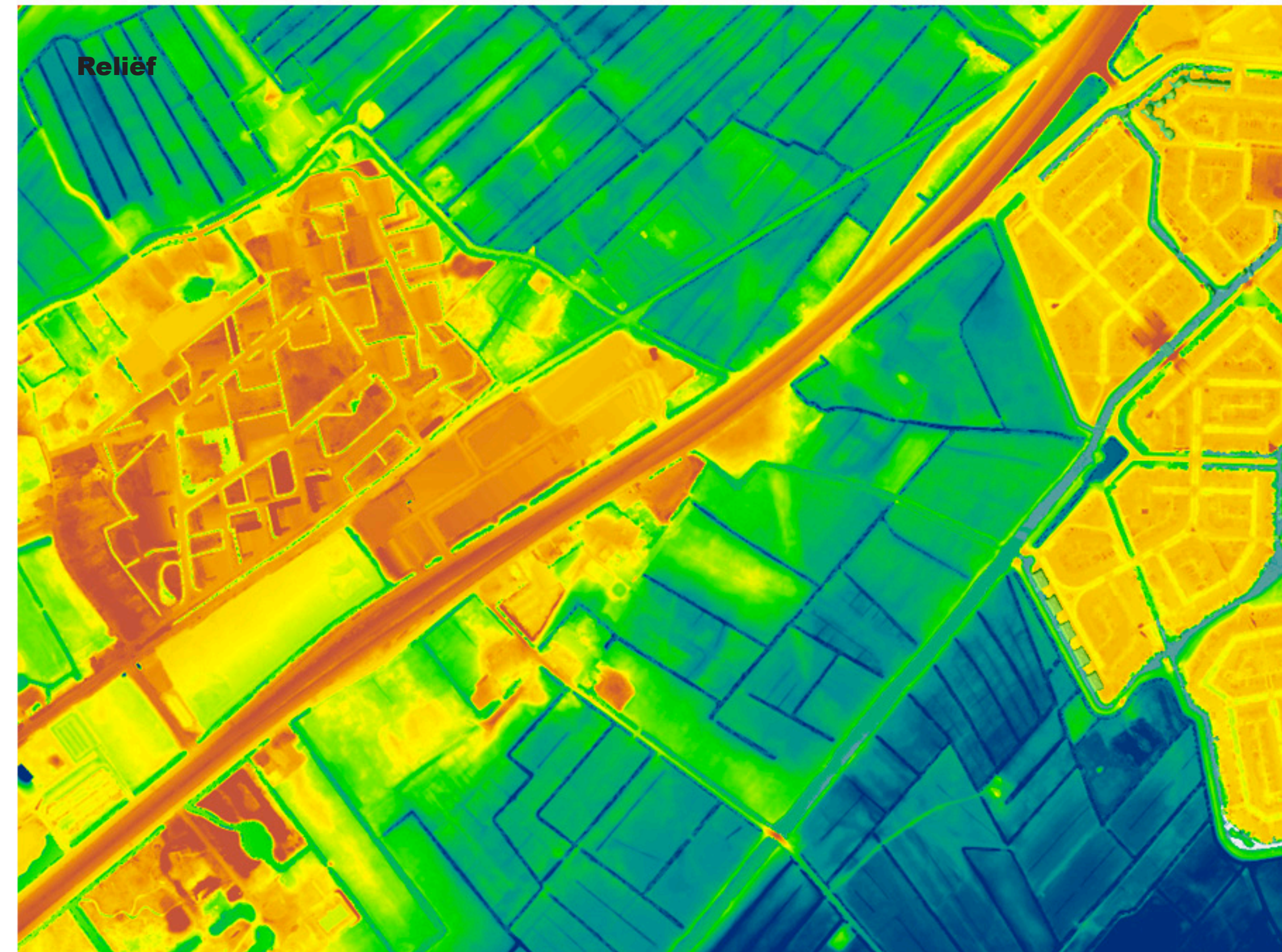
LEGENDA

- Enkeerdgronden
- Klei met zware tussenlaag of ondergrond
- Klei op veen
- Zavel met homogeen profiel



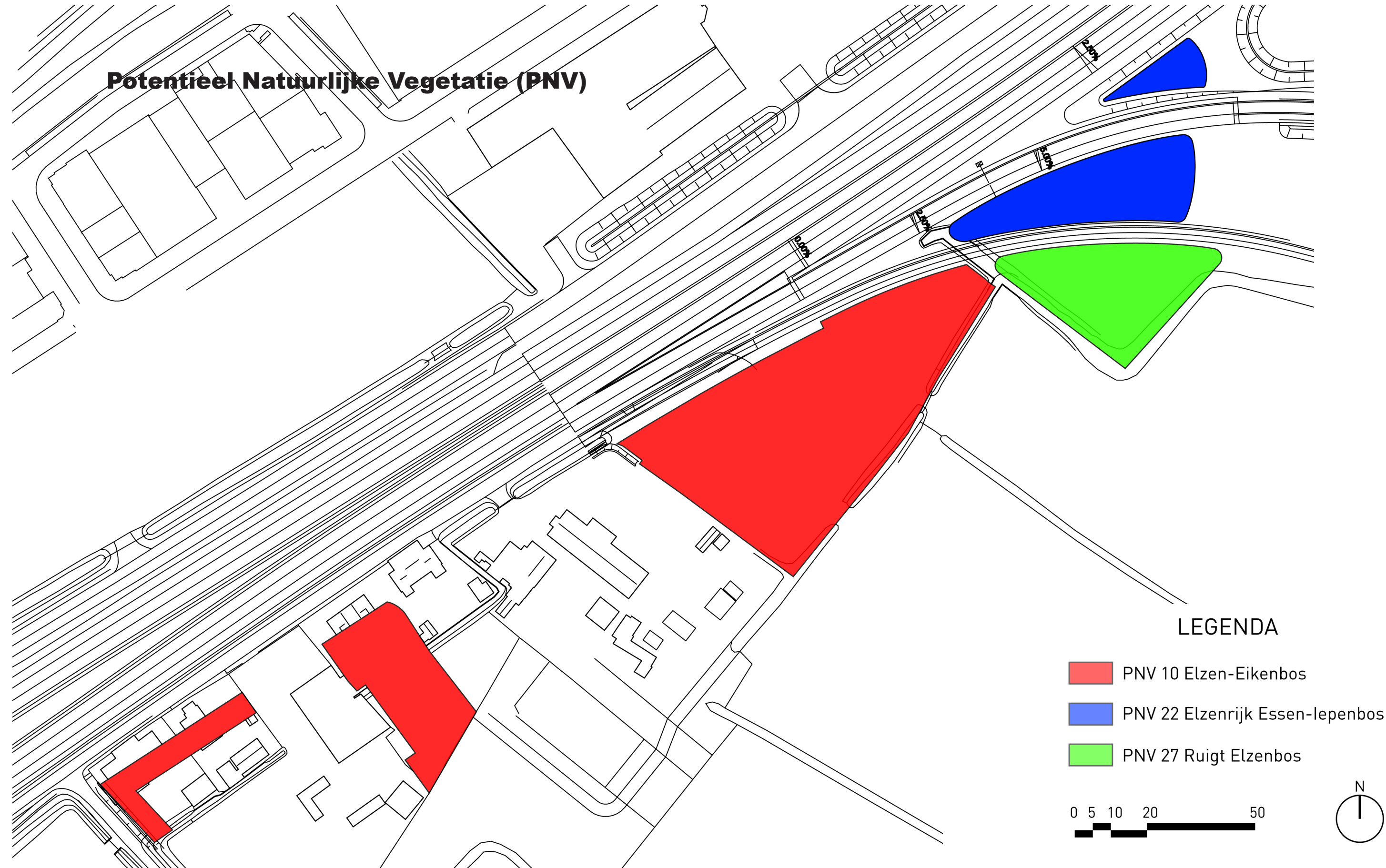
LEGENDA

- Hoogste 25-40
Laagste 50-80
- Hoogste 25-40
Laagste 80-120
- Hoogste <40
Laagste 50-80



LEGENDA

- 1 tot 2
- 1
- 0
- 1
- 2 tot -1



3. VISIE

Versterken van het landschap

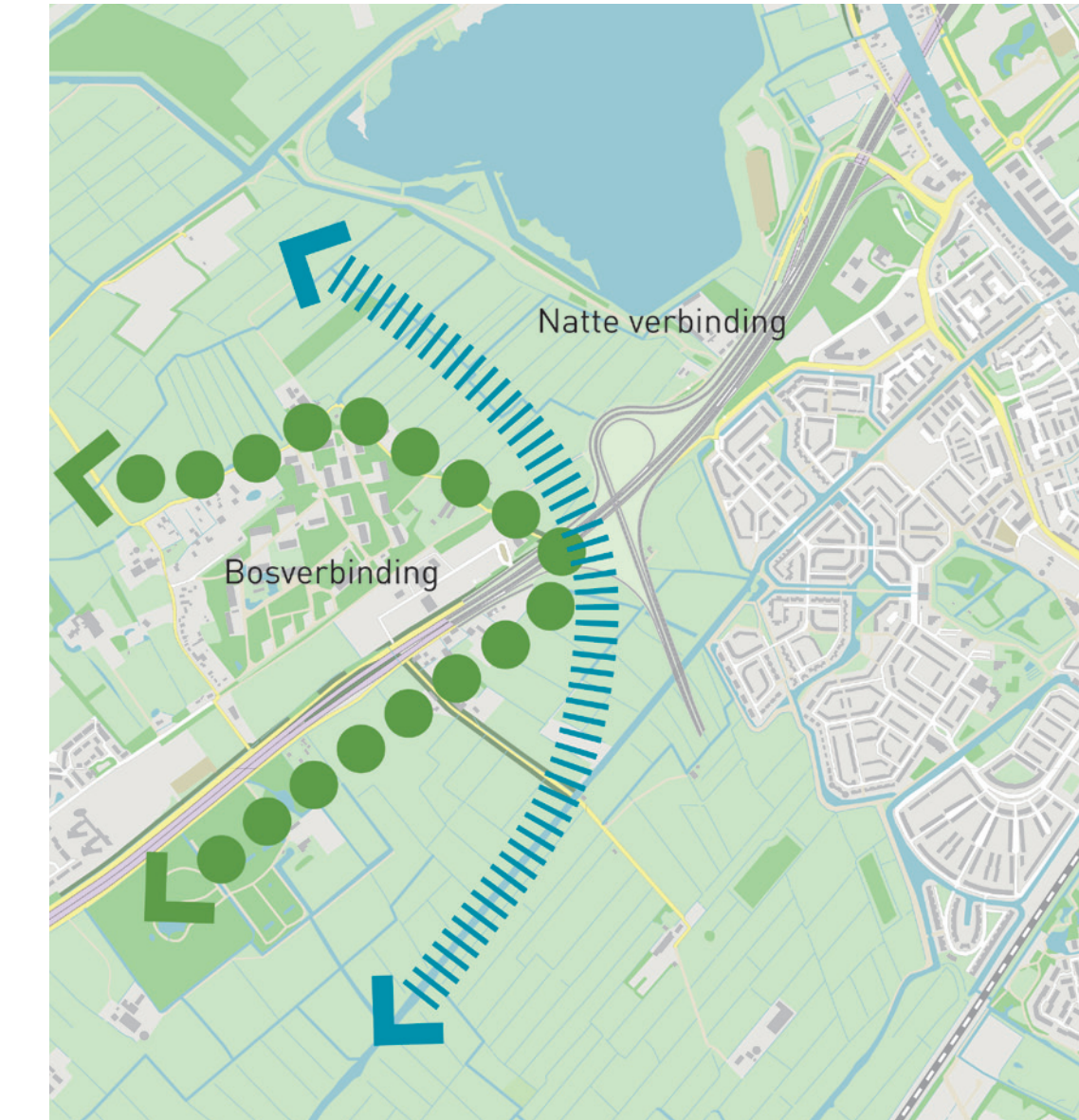
Het landschappelijke verschil tussen polder en strandwal willen we terug laten komen in de keuze voor de beplanting. Jager en Oosterbaan doen in hun handboek suggesties voor aanplant voor de verschillende PNV's. Letterlijk kopiëren van een natuurlijke vegetatie is niet mogelijk. Wel kunnen bepalende soorten worden aangeplant die op de lange termijn tot een min of meer natuurlijke situatie zullen leiden en die past in de omgeving. Voor de strandwal kiezen we daarom voor de zomereik als bepalende en dominante soort. Voor de polder kiezen we voor de es en zwarte els als bepalende soorten. Hiermee komen de landschappelijke verschillen tot uitdrukking.

Eindsorten aanplanten

Verder adviseren we om zoveel mogelijk de eindsorten aan te planten. Dit is de meest duurzame aanpak en is beheer technisch voordelig. Los van de bosvakken stellen we voor om in het polderdeel langs de watergang knotwilgen aan te planten. Voor de singelbeplanting aan de zuidzijde op de strandwal stellen we voor om een rij eiken te planten van een groter formaat. De eiken gaan dan niet ten onder in de concurrentie met de struiken. Voor de bosvakken planten we bosmantels- en zomen met bij de PNV passende struiken aan. Deze stroken zijn relatief smal (7 meter) omdat de bosvakken ook klein zijn. Deze zomen dragen bij aan een fraaie en gevarieerde rand. Vanuit de zomen kunnen de struiken zich vermeerderen en het bos in trekken.

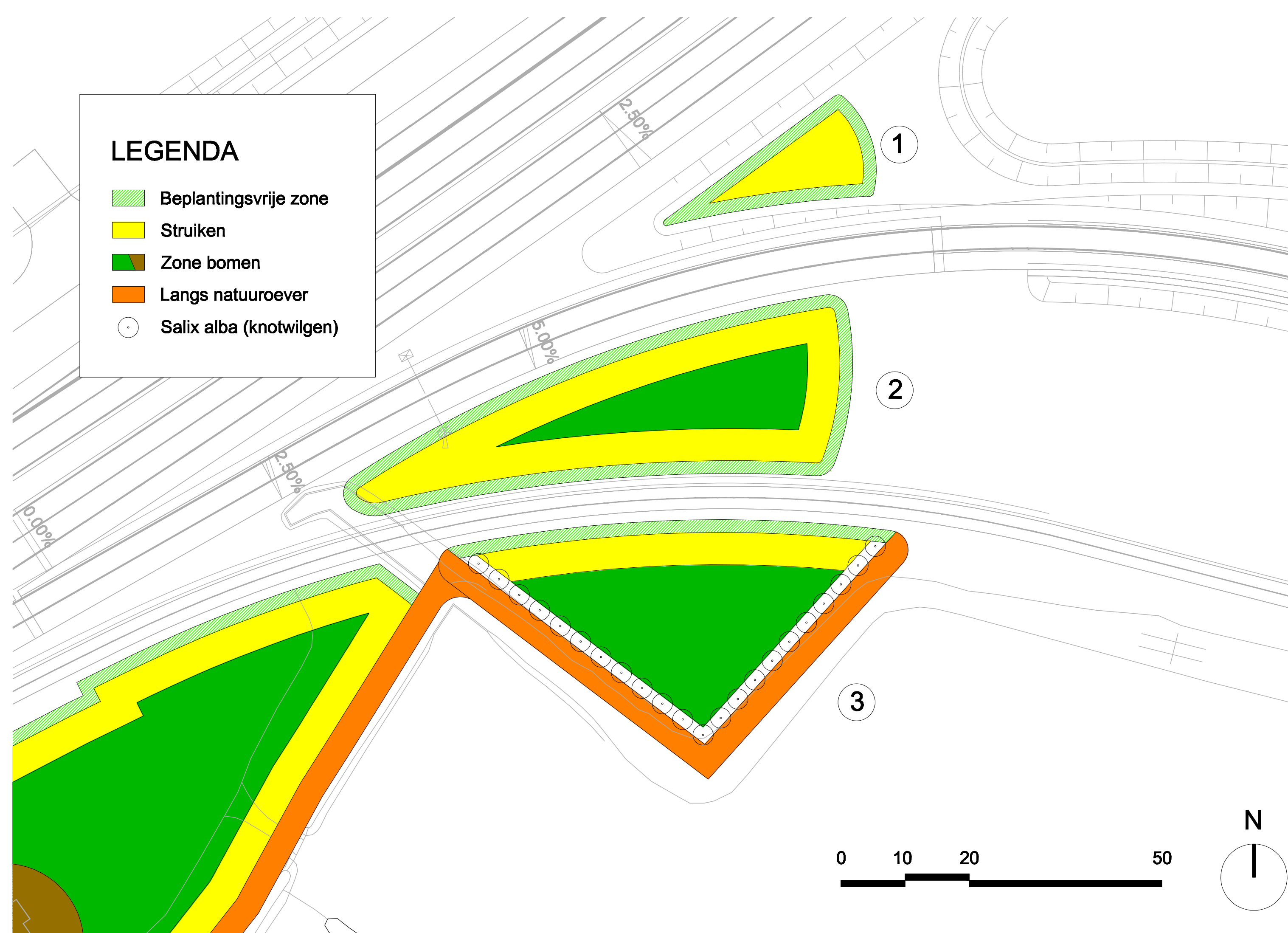
Ecologische verbindingzone

In het aansluitende gebied Horst en Voorde is een concept-inrichtingsplan opgesteld voor de Projectverkenning droge en natte verbinding Horst en Voorde (Vista & Circular Landscapes, Concept 21 juni 2016). De droge verbinding volgt de rand van de strandwal en loopt via het bos van Zuidwijk en diverse bestaande en nieuw aan te leggen beplantingen. Doelsoorten zijn: boommarter, rosse woelmuis, eekhoorn, baardvleermuis, watervleermuis, hermelijn, groene kikker, kleine watersalamander, houtpantserjuffer. In het deel ten noorden van Zuidwijk worden de aanwezige en gesaneerde erven langs de A44 voorzien van extra beplanting, zodat een aaneengesloten groenstructuur ontstaat op de kop van de strandwal. Voor vleermuizen geeft dit een logische vliegroute naar de beplanting aan de overzijde van de A44 en het Valkenburgse Meer. De boscompensatie is afgestemd op de verbindingzones in dit plan en levert daaraan een bijdrage, vazelfsprekend voorzover gelegen binnen de scope van de voor compensatie aangewezen percelen. Op de plek waar de droge en de natte verbindingzone samen komen zijn natuurvriendelijke oevers langs de sloten aangebracht en zijn natte bostypen ontwikkeld.



LEGENDA

-  Beplantingsvrije zone
-  Struiken
-  Zone bomen
-  Langs natuuroever
-  Salix alba (knotwilgen)



4. BEPLANTINGSPLANNEN

Op grond van de PNV's zijn volgens Jager en Oosterbaan verschillende bosdoeltypen mogelijk. Er zijn dus verschillende keuzes en accenten mogelijk. In dit plan is er voor gekozen om zoveel mogelijk in te spelen op de contrasten in landschap en ondergrond. Dus op de strandwal eik als hoofsoort en in de polder es en op het natste perceel els. Zo weerspiegeld de ondergrond zich in het bos/de beplanting. In het kleinste meest noordoostelijke vak is zo klein dat we hier alleen struiken voorstellen. Verder kiezen we voor een robuuste opzet met een hoofsoort die we op basis van individuele menging bijmengen. We doen dan niet bij de es. De soorten uit de mantel en zoom zullen zich snel vanzelf verspreiden door het bos. Bij de els mengen we bij met ruwe berk, bij de eik mengen we iets bij met els. In het grootste perceel op de strandwal is een vak met beuken opgenomen. We hebben er voor gekozen om eik en beuk groepsgewijs te mengen en niet individueel, omdat de eik anders wordt weggeconcurrerd door de beuk. Nu zal dat niet gebeuren.

Het eiken, essen en elzenbos hebben een relatief licht karakter. Struiken en bosflora kunnen hier makkelijk te ontwikkeling komen. Het beukenbos laat weinig licht door en kent geen ondergroei.

Vak 1
Bosdoeltype: Struiklaag Essenbos
2 meter beplantingsvrije zone
5 meter struiken [3 jarig materiaal, individueel gemengd, wild plantverband 1 stuks/m²]

- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
- Corylus avellana (hazelaar)
- Cornus sanguinea (rode kornoelje)
- Prunus padus (vogelkers)

Vak 2
Bosdoeltype: Essenbos
2 meter beplantingsvrije zone
5 meter struiken [3 jarig materiaal, individueel gemengd, wild plantverband 1 stuks/m²]

- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
 - Corylus avellana (hazelaar)
 - Cornus sanguinea (rode kornoelje)
 - Prunus padus (vogelkers)
- Zone bomen: 100% Fraxinus excelsior (es) (wild plantverband 1 stuks/m²)

Vak 3
Bosdoeltype: Elzenbos
2 meter beplantingsvrije zone

5 meter struiken: [3 jarig materiaal, individueel]
• Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
• Sambucus nigra (vlinder)
Zone bomen: Alnus glutinosa (zwarte els) 70%, Betula pendula (ruwe berk) 30% [3 jarig materiaal, individueel gemengd, wild plantverband 1 stuks/m²]
Langs natuuroever: Salix alba (schietwilg in de vorm van knotwilgen) 12/14, plantafstand 4 m)

Vak 4
Bosdoeltype: Eikenbos
2 meter beplantingsvrije zone
5 meter rand gemengd met struiken [3 jarig materiaal, wild plantverband 1 stuks/m²]:

- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
 - Corylus avellana (hazelaar)
 - Sorbus aucuparia (lijsterbes)
 - Prunus padus (vogelkers)
 - Rhamnus frangula (vuilboom)
 - Salix cinerea (kraakwilg)
 - Ilex aquifolium (hulst)
 - Sambucus racemosa (bergvlier)
 - Viburnum opulus (Gelderse Roos)
- Zone 90% Quercus robur (zomereik), 10% Alnus glutinosa (zwarte els) [3 jarig materiaal, wild plantverband 0,5 stuks /m²]
Groep Fagus sylvatica (beuk) [3 jarig materiaal, individueel gemengd, wild plantverband 0,5 stuks /m²]

Vak 5
Bosdoeltype: Eikenbos
2 meter beplantingsvrije zone
5 meter rand gemengd met struiken [3 jarig materiaal, wild plantverband 1 stuks/m²]:

- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
 - Corylus avellana (hazelaar)
 - Sorbus aucuparia (lijsterbes)
 - Prunus padus (vogelkers)
 - Rhamnus frangula (vuilboom)
 - Salix cinerea (kraakwilg)
 - Ilex aquifolium (hulst)
 - Sambucus racemosa (bergvlier)
 - Viburnum opulus (Gelderse Roos)
- Zone 90% Quercus robur (zomereik), 10% Alnus glutinosa (zwarte els) [3 jarig materiaal, wild plantverband 0,5 stuks /m²]

Vak 6
Bosdoeltype: Eikenbos uitgevoerd als erfbeplanting / singel
2 meter beplantingsvrije zone
Strook 4 m breed met struiken [3 jarig materiaal, individueel gemengd, wild plantverband 1 stuks/m²]:

- Crataegus monogyna (eenstijlige meidoorn)
 - Corylus avellana (hazelaar)
 - Sorbus aucuparia (lijsterbes)
 - Prunus padus (vogelkers)
- Lijnbeplanting met Quercus robur (zomereik), 12/14 stamotrek, hoogte 350-400, plantafstand 4 m)

De beplantingsplannen zijn gebaseerd op natuurlijke ontwikkeling, zonder wijkers. De beplanting met drie jarig materiaal is voldoende dicht om uitval te kunnen opvangen. Daarnaast verwachten we dat driejarig plantmateriaal in staat moet zijn om met onkruid te concurreren. Dit betekent in beginjaren na aanleg weinig beheer. Na 10 tot 20 jaar zou kan worden gekeken of hier en daar gedund kan worden om meer variatie en lucht in het bos te brengen.






Vanzelfsprekend vragen de knotwilgen om knotten. Dit moet gebeuren om de 3 jaar.

LEGENDA

-  Beplantingsvrije zone
-  Struiken
-  Zone bomen
-  Langs natuuroever
-  Salix alba (knotwilgen)



LEGENDA

-  Beplantingsvrije zone
-  Struiken
-  Zone bomen
-  Langs natuuroever
-  Quercus robur



