



Heijmans Vastgoed
T.a.v. De heer B. van der Dussen
Postbus 276
5240 AG Rosmalen

Boxmeer, 23 april 2024

Betreft: inrichtingsplan Natuurnetwerk Brabant
Project: 22825.010 D2

Inleiding

Econsultancy heeft van Heijmans Vastgoed het verzoek gekregen voor het opstellen van een inrichtingsplan voor het Natuurnetwerk Brabant aan de Venneweg (ong.) te Goirle. Econsultancy heeft al meerdere onderzoeken uitgevoerd met betrekking tot het plangebied, waaronder een quickscan Wet natuurbescherming (rapport 22825.005, d.d. 28 november 2023). Uit deze quickscan is onder andere gebleken dat de onderzoekslocatie deels gelegen is binnen het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Voor het gedeelte van de onderzoekslocatie binnen NNB is een inrichtingsplan opgesteld volgens het beheertype 'N16.03 Droog bos met productie'. Het plangebied valt onder fase 4B van het project 'De Boschkens' en is gelegen tussen de snelweg A58, de Rillaerdsebaan en de Venneweg (figuur 1).

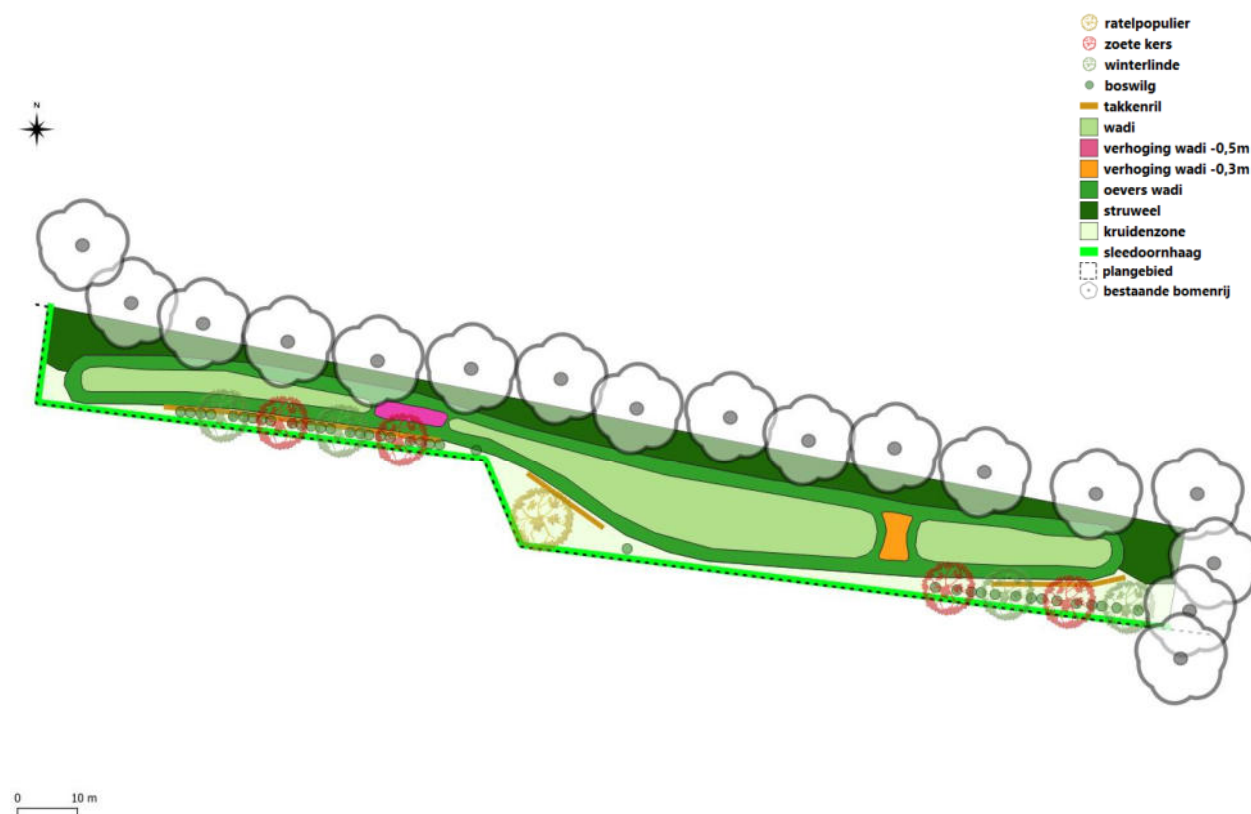


Figuur 1. Het plangebied (wit omlijnd) waarvoor het inrichtingsplan is opgesteld.

Inrichtingsplan

Het NNB wordt ingericht als een mantel-zoom vegetatie onder het natuurtype 'Droog bos met productie' (figuur 2). De mantel-zoom vegetatie vormt een overgang van (bloemrijk) grasland naar de bestaande bomenrij aan de noordzijde van het perceel. Door de variatie aan structuur, openheid, beschaduwing en vegetatie ontstaat een strook met verschillende biotopen, waar veel verschillende soorten in zullen gedijen.

De bestaande bomenrij ten noorden bestaat uit beuken, met hieronder een slecht verteerbare strooisellaag. Om de bodem binnen het NNB te verbeteren is gekozen voor de aanplant van rijkstrooiselsoorten. De bladeren van deze bomen zijn snel verteerbaar en breken in de bodem af tot organische stof van hoge kwaliteit. Dit levert grote meerwaarde op voor de biodiversiteit. Alle soorten in het inrichtingsplan zijn inheems.



Figuur 2. Inrichtingsplan voor het NNB op de onderzoekslocatie.

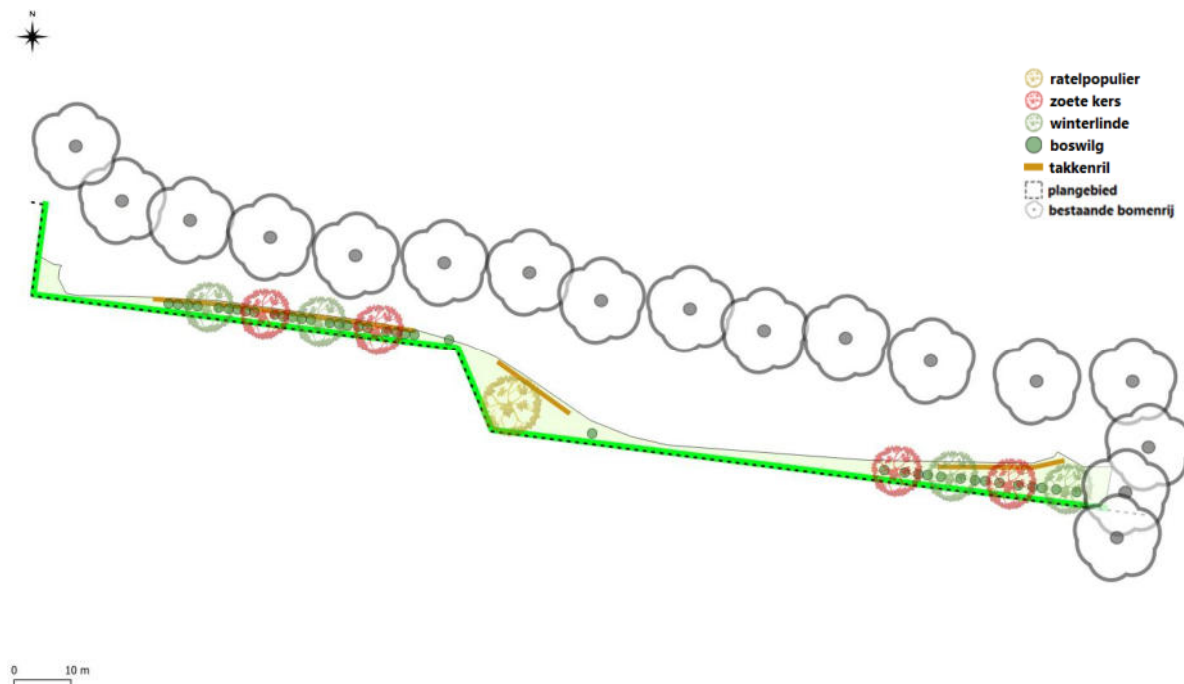
Advies bodem

Vanwege extreem hoge fosfaatwaarden in de bouwvoor wordt geadviseerd om de volledige strook af te graven (en af te voeren) tot een diepte van 0,3 meter onder maaiveld. Geadviseerd wordt om de wadi uit te graven tot in de anorganische onderlaag, tot een diepte van 0,9 meter onder het huidige maaiveld (niet dieper om de lokale leemlagen in de bodem niet te doorboren). De vrijgekomen grond uit de uitspoelingslaag kan worden gebruikt voor het creëren van een glooiend reliëf (rond de 20 graden) tot op het niveau van het oude maaiveld, richting de omgeving (nieuwbouw en bomenrij). Ten slotte wordt geadviseerd om de gebiedseigen calciumverzadiging in het klei-humuscomplex te verhogen tot tenminste 60% calciumverzadiging. Dit kan middels het opbrengen van

150 g/m² harde kalkkorrels (zeer trage en langdurige afgifte; indien nodig na 10-15 jaar herhalen) (Plantbodemmemo Venneweg Goirle, 2024).

Kruidenzone met bomen en takkenrillen

Ten zuiden van de wadi komt een kruidenrijke zone, afgewisseld door bomen en takkenrillen (figuur 3).



Figuur 3. De kruidenzone met bomen en takkenrillen.

Zoete kers (*Prunus avium*) en winterlinde (*Tilia cordata*), beide rijk-strooiselsoorten, worden in rijverband aangeplant (onderlinge plantafstand 10 meter). Zoete kers en winterlinde zijn beide goede nectarbronnen voor insecten. De vruchten van beide soorten dienen daarnaast als voedsel voor vogels, zoogdieren en insecten.

Tussen deze bomen wordt boswilg (*Salix caprea*) aangeplant. Boswilg is een snelle groeier van klein formaat die de bodemkwaliteit (humustype) verbetert, waarvan de zoete kers en winterlinde zullen profiteren. Daarnaast stimuleert de wilg deze bomen om de hoogte in te groeien. De onderlinge plantafstand en de afstand tussen de boswilg en de zoete kers/winterlinde bedraagt circa 1,5 meter. De boswilg is een pioniersoort die in de beginfase een hoop voordelen met zich meebrengt. Vanwege de vroege bloei is de boswilg tevens een belangrijke nectarplant in het vroege voorjaar. Naarmate de bomen zich verder gaan ontwikkelen, zal de boswilg wijken.

Ter hoogte van de verbreding van de strook wordt een solitaire ratelpopulier (*Populus tremula*) aangeplant. De relatief hoge pH van de schors van ratelpopulier maakt de soort aantrekkelijk voor veel, vaak zeldzame, (korst)mossen en insecten. De zachte bast maakt de boom ook aantrekkelijk als nestboom voor spechten (Stichting Probos, 2022). Ook de ratelpopulier is een rijkstrooiselsoort met veel biomassaproductie. Voor de begroeiing in de wadi heeft dit een gunstig effect op bloei en soortenrijkdom. Op 15 meter ten oosten en noordwesten van de ratelpopulier worden tevens boswilgen aangeplant.



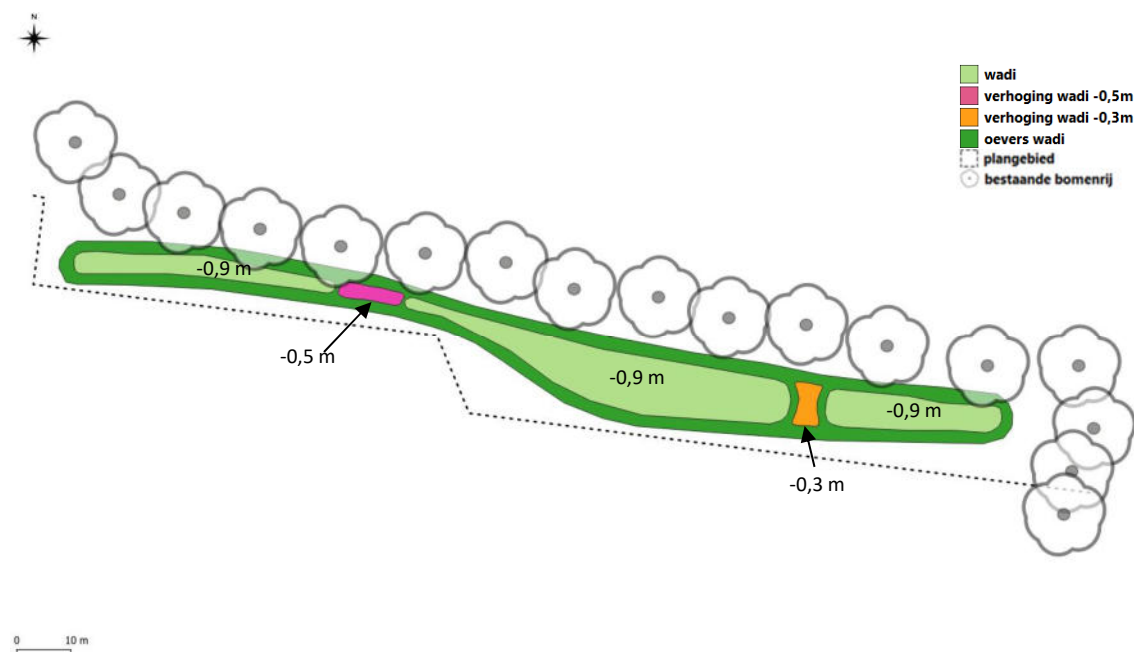
Tussen de bomen en de wadi worden takkenrillen geplaatst van circa 1 tot 1,5 meter hoog. Een takkenril bestaat uit een dubbele rij paaltjes of opstaande takken (circa 0,5 tot 0,7 meter uit elkaar), waartussen dood hout wordt gestapeld of gevlochten. Bij het beheren van de strook kan het snoeiafval van de bomen op de takkenril worden geplaatst. Een takkenril dient als schuilplek voor verschillende soorten insecten, zoogdieren, amfibieën en vogels. Daarnaast kan de takkenril functioneren als groeiplaats voor paddenstoelen, mossen en varens.

Als kruidenrijke ondergroei kan het mengsel 'O1 Onderbegroeiing – boszoom' van Cruydhoeck worden ingezaaid. Dit mengsel bevat een verscheidenheid aan bloemen, met gevarieerde bloeiperiodes van april tot en met november, gericht op bijen en vlinders. Als toevoeging hierop wordt geadviseerd om de soorten welriekende agrimonie (*Agrimonia procera*), echte guldenroede (*Solidago virgaurea*) en ruig klokje (*Campanula trachelium*) bij te zaaien. Dit zijn allen soorten die van oorsprong in dit landschap voorkomen.

Ter afscherming wordt geadviseerd om een sleedoornhaag (*Prunus spinosa*) rondom de strook aan de zuid en westzijde te realiseren. Sleedoorn is een rijkstrooiselsoort, die een positieve invloed heeft op de bodem en past bij het landschap en de bodem binnen het plangebied. De sleedoornstruiken kunnen worden gebruikt als schuilmogelijkheid door bijvoorbeeld vogels, zoogdieren en amfibieën en dienen als belangrijke nectarbron van insecten in het vroege voorjaar. Tevens kan de haag dienen als geleiding voor vleermuizen en kleine marterachtigen. Door de haag laag te houden wordt het zicht op de strook NNB niet beperkt.

Wadi

De wadi beslaat een groot deel van het inrichtingsplan (figuur 4).



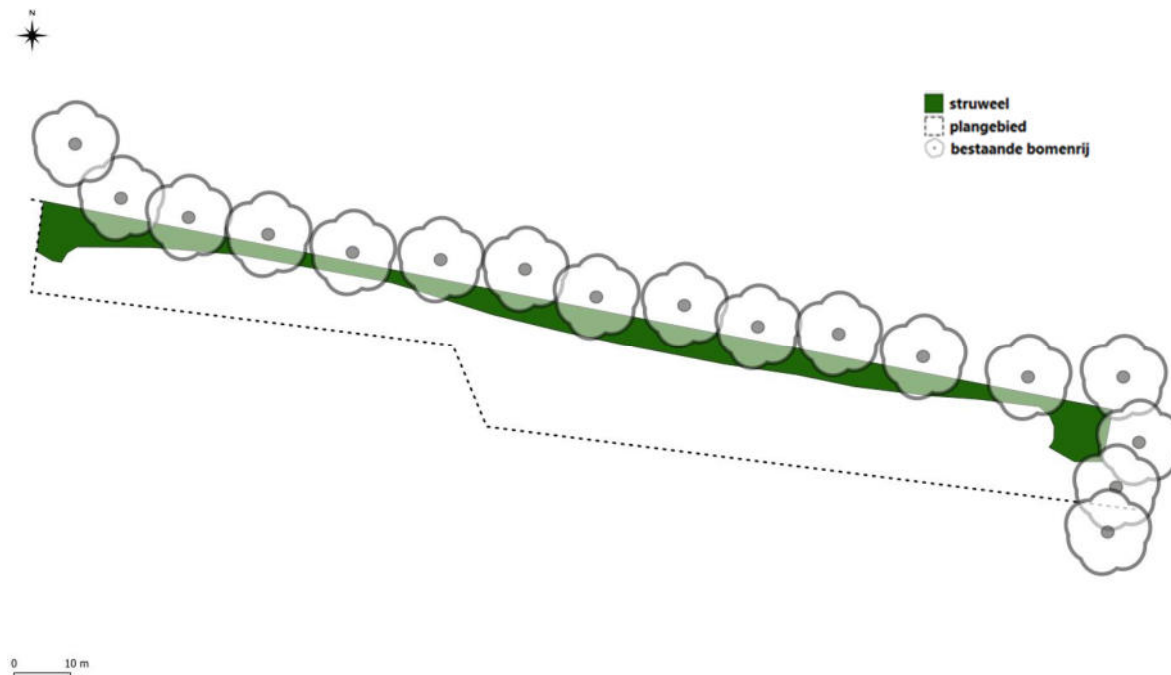
Figuur 4. De wadi, met hierin aangegeven de dieptes van de verschillende delen ten opzichte van maaiveld.

De wadi behoort tot de zoom van de mantel-zoom vegetatie. Om optimaal gebruik te maken van de aanwezige leemlenzen in de bodem wordt geadviseerd om verhogingen aan te brengen in de wadi. Voor de oostelijke verhoging wordt een hoogte van 0,3 meter onder het huidige maaiveld geadviseerd. De westelijke verhoging kan wat lager, tot 0,5 meter onder het huidige maaiveld. Zo kan tijdelijk vocht worden opgeslagen op de leemlenzen, welke vooral in het oostelijk deel van de wadi aanwezig zijn. Water wat wordt vastgehouden kan dienen als waterbron voor kleine zoogdieren, vogels, amfibieën en insecten. Bij vochtoverschot zal het water over de verhoging stromen naar het volgende deel van de wadi. Hier wordt gebruik gemaakt van de verhoogde infiltratiecapaciteit van het deel van de bodem zonder leemlagen. Vervolgens kan het water nog overlopen naar het meest westelijke deel van de wadi. De variatie aan hoogte binnen de wadi zorgt voor verschillende microklimaten.

Geadviseerd wordt om de wadi in te zaaien met het mengsel 'W1 Wadi lichte grond'. De plantensoorten in dit mengsel kunnen tegen tijdelijke inundatie, maar ook lange periodes van droogte overleven. Het mengsel bevat soorten die van nature in dit landschap voorkomen en goede nectarplanten voor insecten. Onder andere de waard- (reigersbek) en nectarplant (duizendblad) van de Rode Lijst-soort het bruinblauwtje komen voor in het mengsel. Geadviseerd wordt om dit mengsel aan te vullen met knolsoorten zoals knolsteenbreek (*Saxifraga granulata*), knolspirea (*Filipendula vulgaris*), knollathyrus (*Lathyrus linifolius*) en knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*). Eventueel kunnen ook heidesoorten zoals struikhei (*Calluna vulgaris*) en heischraal-graslandsoorten zoals hondsviooltje (*Viola canina*), tormentil (*Potentilla erecta*), liggend walstro (*Galium saxatile*), gewone vleugeltjesbloem (*Polygala vulgaris*) en kruipbrem (*Genista pilosa*) worden ingezaaid.

Struweelzone

De struweelzone vormt de overgang van de kruidenzone naar de bomenrij (figuur 5).



Figuur 5. De struweelzone.

Geadviseerd wordt om de struweelzone aan te planten met een mix van de soorten hazelaar (*Corylus avellana*), wilde kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*), vuilboom (*Frangula alnus*), hulst (*Ilex aquifolium*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), hondsroos (*Rosa canina*), gewone vlier (*Sambucus nigra*), wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en taxus (*Taxus baccata*). Deze soorten zijn geselecteerd op hun goede strooiselkwaliteit en aansluiting bij de abiotiek van de locatie. Het struweel dient als voortplantings- en schuilhabitat voor vogels en kleine zoogdieren. In het voorjaar zorgen deze soorten voor nectar en stuifmeel voor insecten. In het najaar kunnen de vruchten van de hazelaar, gewone kardinaalshoed, hulst, sleedoorn, hondsroos, gewone vlier en wilde lijsterbes gegeten worden door dieren (bessen van de taxus ook door vogels). De onderlinge plantafstand tussen deze soorten bedraagt 1,5 x 1,5 meter.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc
Projectleider

De heer T. van Beuningen, BSc
Kwaliteitscontroleur



Bronnen:

Janssen, R.H.A. (2023). Rapport quickscan Wet natuurbescherming Venneweg (ong.), Goirle. Rapport 22825.005, Econsultancy. 28 november 2023.

Claushuis, J.J. (2024). Plant-bodemmemo Natuurcompensatie Venneweg, Goirle. De Schoonste Lusthof. 15 februari 2024.

Probos (2022). Factsheet *Populus tremula*- Ratelpopulier. Opgeroepen van https://www.probos.nl/images/pdf/rapporten/Factsheet%20Populus%20tremula_DEF_update2022.pdf Probos, november 2022.

