

Inrichtingsplan Landgoed Stilliwald

Status: Definitief

Inleiding

De nieuwe RegioExpres Achterhoek is een dieseltrein die tussen Arnhem en Doetinchem als sneltrein rijdt (non-stop) en tussen Doetinchem en Winterswijk als stoptrein (stoppend op alle stations). Om meer treinen per uur te kunnen laten rijden op het traject Arnhem – Doetinchem, zijn spooraanpassingen benodigd. Ook zullen treinen in de toekomst in de gebruiksfase rondom de tussen Arnhem en Doetinchem gelegen stations niet meer stoppen en dus harder rijden. Op de overige delen van het traject blijft de snelheid ongewijzigd. Om de spoorverdubbeling te realiseren, worden zuidelijk van het spoor werkterreinen aangelegd.

Uit onderzoek van Moveres komt naar voren dat als gevolg van het project ruimtebeslag op het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) (inclusief Ecologische Verbindingszone) van de Provincie Gelderland plaats gaat vinden. Het ruimtebeslag ter hoogte van het GNN en de GO, vindt plaats tussen Didam en Wehl. Ook kan er in de gebruiksfase versnippering ontstaan door een toename van treinverkeer en het rijden met hogere snelheden. Daarbij kan ook sprake zijn van meer aanrijdingslachtoffers van dieren.

Het ruimtebeslag en toename van treinverkeer resulteren in een compensatie- en versterkingsopgave voor respectievelijk het GNN en de GO, die door Movares zijn beoordeeld in de toetsing GNN en GO. In onderliggend inrichtingsplan worden de voorwaarden voor de compensatie- en versterkingsopgave genoemd en de maatregelen die genomen moeten worden om de abiotische omstandigheden voldoende te maken om de gewenste natuurtypen te laten ontwikkelen. De gewenste natuur betreft:

- N10.02 Vochtig hooiland – 0,74 hectare
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland – 1,93 hectare
- N15.02 dennen-, eiken- en beukenbos – 1,05 hectare
- Houtwal – 0,18 hectare
- Versterken houtwallen – 398 m

Door de Provincie Gelderland is opdracht verleend voor het uitvoeren van biogeochemisch onderzoek aan NMI (zie bijlage 1). De conclusies uit het rapport van NMI zijn in het inrichtingsplan verwerkt.

Huidige situatie

De maatregelen zijn voorzien op Landgoed Stilliwald. Landgoed Stilliwald ligt ten zuidwesten van het dorp Wehl, een dorp in de gemeente Doetinchem, en is een NSW-landgoed bestaand uit ongeveer 50 hectare bos en 50 hectare landbouwgrond. De eigenaar woont zelf op het landgoed en houdt hier een aantal koeien. Daarnaast heeft de eigenaar ook een natuurcamping. Langs de randen van de meeste percelen die agrarisch in gebruik zijn, wordt al ruim 20 jaar akkerrandbeheer toegepast conform voorwaarden agrarisch natuurbeheer. Het effect is in de soortensamenstelling in deze randen goed te zien.

De ligging van de percelen die worden ingericht met de natuurtypen is te zien op de afbeelding 1. In totaal gaat het om 3,7 hectare landbouwgrond (graslanden), verdeeld over drie verschillende percelen (A, C en D). Perceel B maakt geen onderdeel uit van de compensatieopgave maar wordt, zoals is afgesproken met de eigenaar, met het PIP wel bestemd als 'Natuur'. Dit perceel wordt door de eigenaar zelf, tegelijk met percelen A, C en D, via functieverandering en inrichting omgevormd tot natuur. De inrichting van perceel B wordt in dit plan verder buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 1: ligging in de regio

Alle percelen zijn momenteel agrarisch in gebruik. De graslanden zijn altijd redelijk extensief beheerd. Op alle percelen rust op basis van het bestemmingsplan van de gemeente Doetinchem, landelijk gebied 2020 – reparatie 2022 de volgende bestemmingen:

- **Agrarisch met waarden** – ten behoeve van de omvorming naar natuur zal de agrarische bestemming worden gewijzigd in "Natuur".
- **Waarde – Archeologie** – de aangetroffen waarden zijn 2, 5 en 6. In een aantal gevallen is voor de gewenste ontwikkeling een vergunning nodig.

Voor de omvorming van landbouw naar natuur en de uitvoering van de bijbehorende maatregelen om tot de gewenste natuurtypen te komen, is een vergunning nodig in het kader van de Omgevingswet.

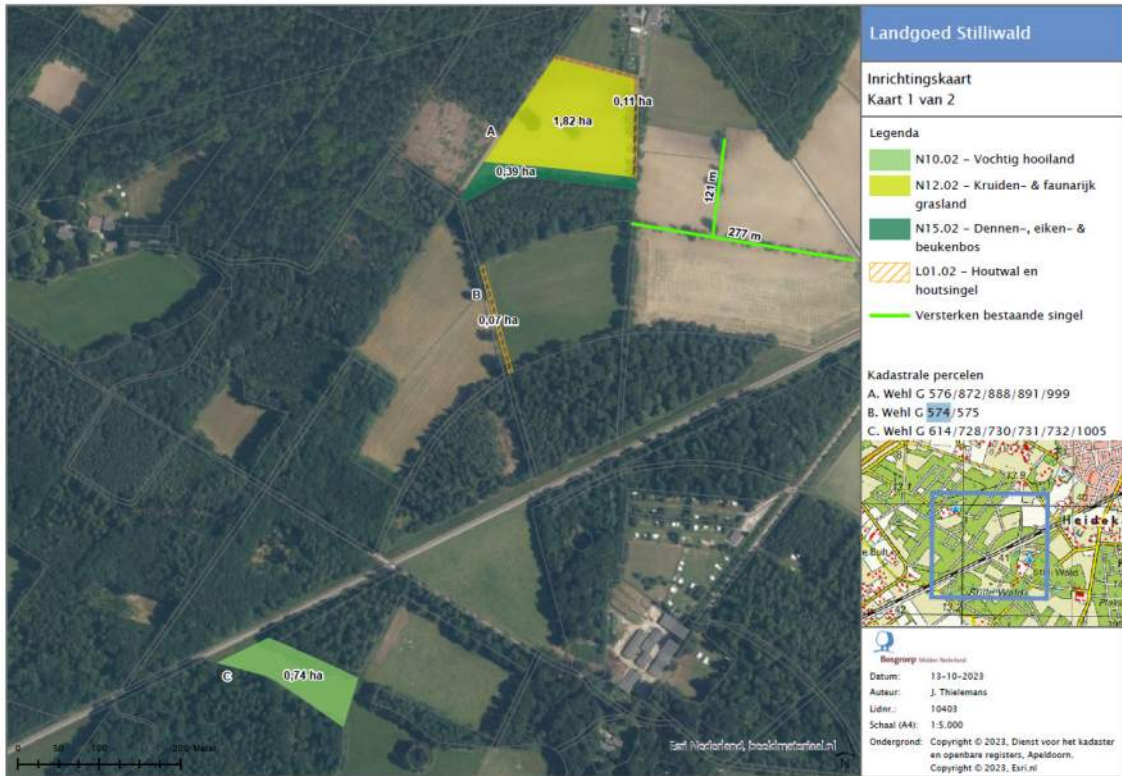
De percelen zijn door de Provincie Gelderland op het Natuurbeheerplan ingetekend met als ambitie om van deze agrarische percelen natuur te maken.

Door de Provincie Gelderland is opdracht verleend voor het uitvoeren van bodembiochemisch onderzoek aan NMI. De conclusies uit het rapport van NMI zijn in het inrichtingsplan verwerkt.

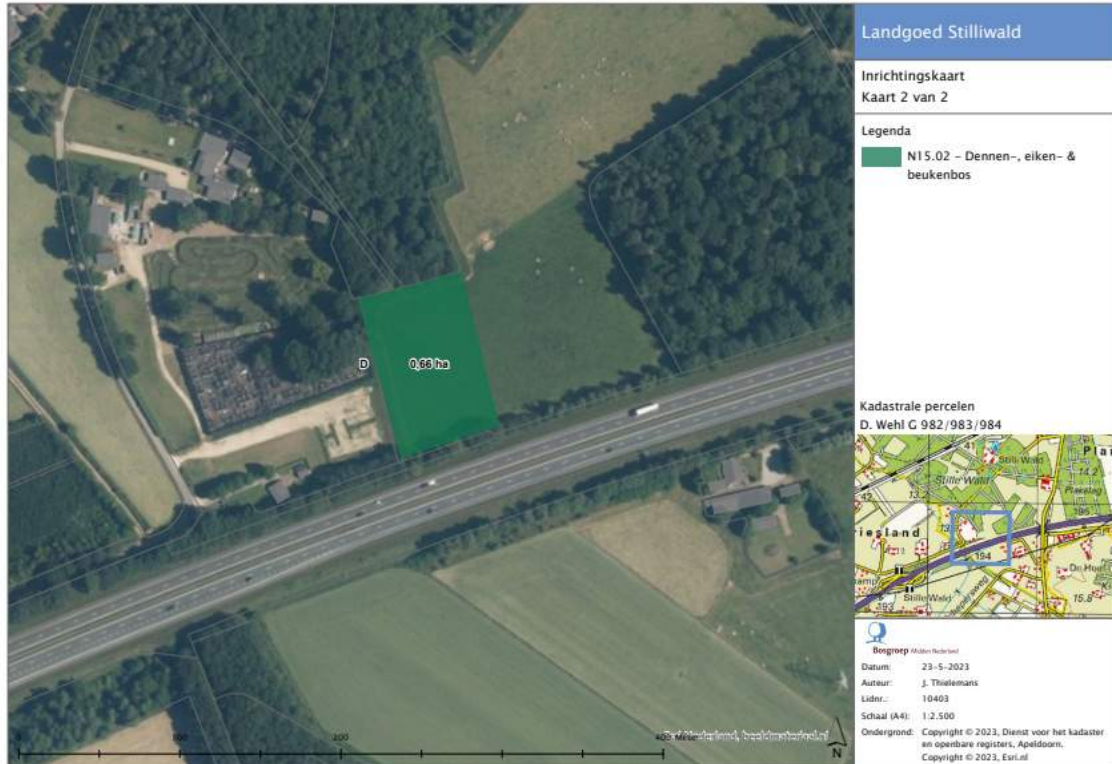
Gewenste natuurdoeltypen

Op basis van het biogeochemisch onderzoek (bijlage 1), eerder door de Bosgroep Midden Nederland uitgevoerde bodemboringen en een bureau- en veldstudie en de aanwezige vegetatie, worden drie verschillende natuurtypen ontwikkeld. De gewenste natuurtypen staan op afbeeldingen 2 en 3. Naast de drie beheertypen wordt 18 are houtwal aangelegd en worden bestaande houtwallen (398m in totaal) versterkt door deze met struikvormers door te planten.





Afbeelding 2: beheertypen noordelijke percelen (A, B en C)



Afbeelding 3: beheertype zuidelijk perceel (D)



Kenmerken N10.02 Vochtig hooiland – 0,74 hectare (perceel C)

- Vochtig, matig voedselrijke en gebufferde condities
- Het gemiddelde waterpeil is 20-30 cm onder maaiveld met in de winter grondwaterstanden tot aan of boven maaiveld. Gedurende de zomer kan het waterpeil een korte periode dieper wegzakken of het grasland staat onder invloed van kwelwater
- Kenmerkende soorten zijn onder andere waterkruiskruid, brede orchis, veldrus, bosbies en moerasstrepzaad
- Eén tot tweemaal per jaar maaien, eventueel met nabeweiding
- Maaisel wordt afgevoerd

Kenmerken N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland – 1,93 hectare (perceel A)

- Matig voedselrijk
- Droog tot vochtig
- Eén tot tweemaal per jaar maaien, eventueel met nabeweiding
- Maaisel wordt afgevoerd

Kenmerken N15.02 dennen-, eiken- en beukenbos – 1,05 hectare (perceel A & D)

- Droge en zandige bodem
- Dominantie van eiken, berken, dennen, beuken, lijsterbes ratelpopulier of vuilboom
- Maximaal 20% van het bos wordt gedomineerd door Europees uitheemse boomsoorten

Inrichtingsmaatregelen

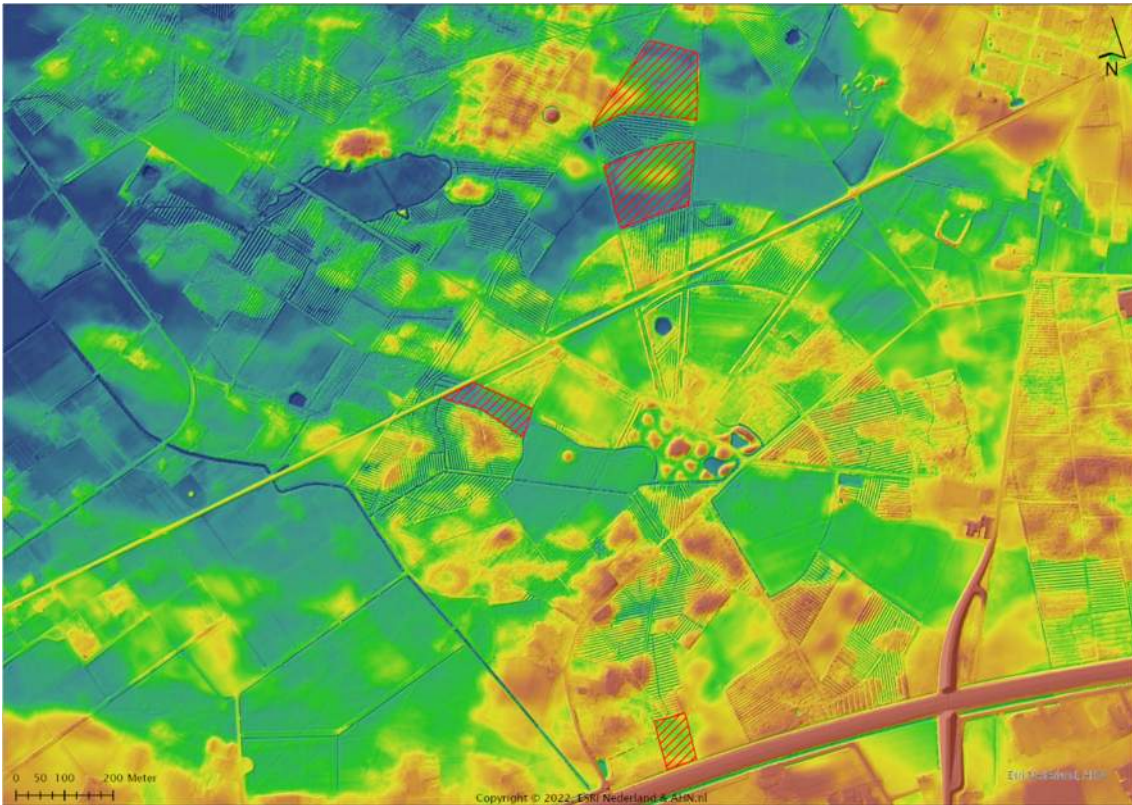
N10.02 vochtig hooiland

De locaties waar de ambitie ligt om vochtig hooiland te ontwikkelen liggen het laagst in het landschap. De potentie voor de ontwikkeling van vochtig hooiland op perceel C is hoog (zie bijlage 1). De zuurgraad is optimaal, de fosfaatwaardes na afgraven van minimaal 30cm zijn optimaal tot suboptimaal voor de ontwikkeling van vochtig hooiland. Daarnaast zijn de grondwaterstanden geschikt.

De te nemen inrichtingsmaatregelen zijn:

- Minimaal 30 cm van de voedselrijke bovengrond afgraven om de voedselrijkdom te doen afnemen. Afgraven wordt maaiveldvolgend gedaan.
- Het dempen van de sloot/ greppel aan de westzijde van het meest noordelijke perceel (perceel B) met schoon, gebiedseigen materiaal (ca. 100 meter). Deze plek wordt na het dempen als houtwal ingericht.
- Uitmijnen door middel van minimaal drie snedes per jaar, waarbij de streefwaarden van fosfaat naar verwachting in 6 – 13 jaar bereikt worden (zie bijlage 1);
- Nabeweiden na de laatste maaibeurt met maximaal 3 GVE per hectare.
- Nutriëntengift van N- en K- voorafgaand aan iedere maaibeurt conform advies biogeochemisch onderzoek in bijlage 1. Hiervoor wordt gedurende de eerste jaren na aanleg jaarlijks een aantal monsternames uitgevoerd (pH en fosfaat) waar de nutriëntengift op aangepast kan worden.
- Optioneel wordt maaisel uit een referentiegebied in de buurt verspreid. Als referentiegebied kan maaisel worden verkregen in het natuurgebied de Zumpe in Doetinchem. Vrijgekomen grond wordt gebruikt om de bestaande paden op te hogen en om een aantal landbouwpercelen in de directe omgeving op te hogen en om een sloot/ greppel te dempen ten behoeve van de waterhuishouding.





Afbeelding 4: Ligging percelen op de hoogtekaart

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (perceel A)

De te nemen inrichtingsmaatregelen zijn:

- Gedurende minimaal vier jaar, minimaal drie keer per jaar maaien en maaisel afvoeren (uitmijnen).
- Nabeweiden na de laatste maaibeurt met maximaal 3 GVE per hectare.
- Optioneel kan een K en N- gift worden toegepast.
- Optioneel wordt maaisel uit een referentiegebied in de buurt verspreid. Doel is om sneller soorten te introduceren die in de directe omgeving nu nog niet voorkomen. In de directe omgeving van Wehl liggen meerdere referentiegebieden waar maaisel gehaald kan worden.

N15.02 dennen-, eiken- en beukenbos (perceel A & D)

Op twee plekken wordt in totaal 1,05 hectare bos gerealiseerd.

Aangrenzend het kruiden- en faunarijk grasland in het noorden (perceel A) wordt langs het bestaande bos aan de noordrand van het bos een mantelvegetatie worden aangelegd, in totaal 0,39 hectare. Het perceel wordt ingeplant met struikvormers om een meer geleidelijke overgang te creëren tussen open terrein en bos. Op een aantal plaatsen wordt een jonge laanboom geplant om de bosrand meer body te geven en te zorgen dat in de eerste jaren na aanleg de bomen niet worden weggeconcurrerd door de stuikvormers. Het gaat in totaal om 15 bomen, maat 6-8. In totaal worden hier 1725 struikvormers aangeplant.

In het zuidelijke perceel, 0,66 hectare (perceel D) wordt een strook bos aangelegd (46 meter breed) met aan beide zijden een mantelvegetatie bestaand uit struikvormers (10 meter breed). Het perceel heeft een diepte van 100 meter. In totaal worden hier 1150 boomvormers en 900 struikvormers aangeplant.

De te nemen inrichtingsmaatregelen zijn:

- Waar nodig frezen van de huidige graszode (1,05 hectare).
- Handmatig inplanten van boomvormers in groepen met een plantverband van 2x2 meter.



- Handmatig inplanten van struikvormers in groepen met een plantverband van 1,5x1,5 meter.
- Het beschermen van de boomvormers tegen vraat d.m.v. wilddescherming.

In tabel 1 zijn de aan te planten soorten en aantallen weergegeven. Het betreffen inheemse soorten.

Houtwallen en singels

Ten noorden en oosten van perceel A en ten westen van perceel B wordt een houtwal aangelegd. In totaal gaat het om 18 are. Daarnaast worden de aangrenzende houtwallen ten oosten van perceel A versterkt door deze met struikvormers door te planten. De houtwallen zijn 5 meter breed (3 rijen).

Op de plekken waar een nieuwe houtwal wordt aangelegd, wordt de graszode gefreesd. In de bestaande houtwallen wordt in handkracht struikvormers aangeplant.

Voor de aanplant van de houtwallen wordt een plantverband gebruikt van 1x1. Hiervoor zijn in totaal 1800 bomen en struiken nodig. Voor het doorplanten van de bestaande singels zijn nog eens 500 struikvormers nodig.

De aan te planten boom- en struiksoorten voor zowel de bossen als de houtwallen staan in de tabel 1. Achter de soort staan de bijbehorende aantallen en maatvoering. In het geval van boomvormers wordt gewerkt met 3- jarig plantsoen. In het geval van struikvormers wordt gewerkt met 2- jarig plantsoen. Voor de aanplant wordt, voor zover leverbaar en beschikbaar, gewerkt met inheemse, autochtone herkomsten. Om dat er gebruik gemaakt wordt van inheems, autochtone herkomsten zal de aankoopwaarde van het plantsoen hoger liggen de normbedragen aangeven.

In totaal worden 6.090 bomen en struiken geplant. De boomvormers dienen vanwege de enorm hoge wilddruk te worden voorzien van wilddescherming in de eerste jaren na aanplant. In totaal gaat het om 1200 boomgroeikokers. N.a.v. eerdere plantwerkzaamheden (2019 en 2020) in het naastgelegen bos wordt geadviseerd te werken met deugdelijke wilddescherming. Omdat een raster niet wenselijk is, maar ook omdat dit een dure optie is, wordt geadviseerd te werken met boomgroeikokers. In de eerste twee jaar na aanplant moet rekening gehouden worden met een inboet van ongeveer 20% op alle struik- en boomvormers

Tabel 1: boom- en struikvormers landgoed Stilliwald

Nederlandse naam	Latijnse naam	Type	Aantal
Wintereik	Quercus petraea	+3-jarig	175
Zomereik	Quercus robur	+3-jarig	175
Winterlinde	Tilia cordata	+3-jarig	300
Boswilg	Castanea sativa	+3-jarig	150
Zoete kers	Prunus avium	+3-jarig	200
Haagbeuk	Carpinus betulus	+3-jarig	200
Boswilg	Salix caprea	6-8	5
Winterlinde	Tilia cordata	6-8	5
Fladderiep	Ulmus laevis	6-8	5
Boomvormers totaal			1.215
Lijsterbes	Sorbus aucuparia	2-jarig	550
Sporkehout	Frangula alnus	2-jarig	550
Hazelaar	Corylus avellana	2-jarig	550
Gewone vlier	Sambucus nigra	2-jarig	550
Kardinaalsmuts	Euonymus europaea	2-jarig	525
Sleedoorn	Prunus spinosa	2-jarig	550
Meidoorn	Crataegus monogyna	2-jarig	550
Gelderse roos	Viburnum opulus	2-jarig	525
Gewone vogelkers	Prunus padus	2-jarig	525
Struikvormers totaal			4.875

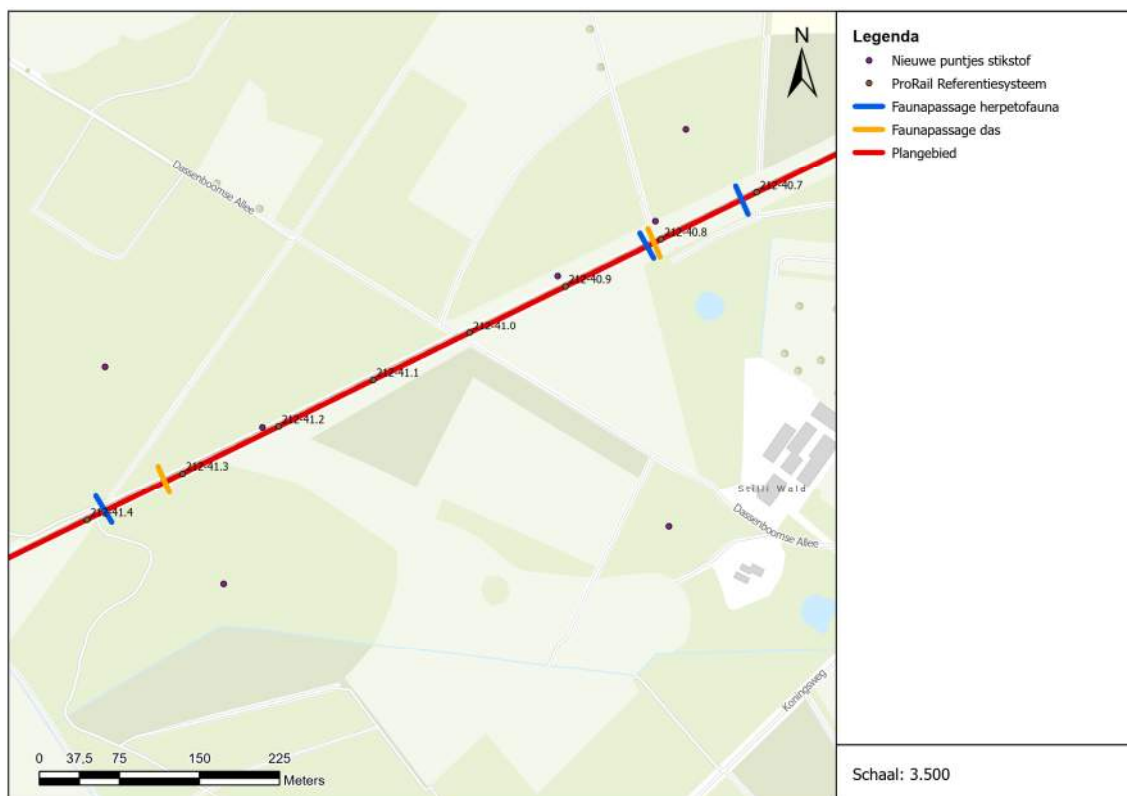


Aanleg dassenpassage

Om op de benodigde versterking voor de GO uit te komen, worden ook vijf faunapassages aangelegd over het spoortraject:

- twee kleine zoogdier tunnels/faunapassages ten behoeve van de das;
- drie dwarsligger faunapassages (DFP) ten behoeve van herpetofauna (amfibieën en reptielen);

Er wordt één dassentunnel ten westen van perceel C aangelegd. Hier bevindt zich in het bosperceel ten zuiden van de spoorlijn een dassenburcht. Een tweede tunnel wordt in het verlengde van de houtwal ter hoogte van perceel B aangelegd. De locaties van drie dwarsligger faunapassages zijn door Movares gekozen op basis van de bevindingen uit de nadere onderzoeken die binnen het plangebied zijn uitgevoerd (o.a. hazelworm). Op de locaties van de dwarsligger faunapassages liggen aan beide zijdes hoogwaardige leefgebieden die verbonden zijn met een groter achterliggend gebied. Daarnaast liggen de passages niet bij veelgebruikte mountainbike- en wandelpaden. De locaties van de dassentunnels en drie dwarsligger faunapassages zijn weergegeven in afbeelding 5.



Afbeelding 5: Locaties faunapassages (bron: GNN- en GO-toetsing Provincie Gelderland RegioExpres. Movares 2023)

Beheermaatregelen

Na inrichting worden de percelen minimaal 2x/ jr. gemaaid en wordt het maaisel dat hierbij vrijkomt afgevoerd. Dit geldt zowel voor de 10.02 als de 12.02 graslanden. Zeker op de percelen met een hoger fosfaatgehalte is het ambitie om jaarlijks 3 x te maaien (uitmijnen). Daarnaast worden de graslanden na de laatste maaibeurt met max. 3 GVE per hectare na beweid. In de eerste drie jaar na inrichting zijn voor de bosopstanden geen maatregelen voorzien.

Begroting

Een begroting is nu nog niet opgesteld voor de maatregelen, na accordering maatregelen volgt een gespecificeerde begroting.



Bijlage 1. Biogeochemisch onderzoek NMI Agro

