Landschappelijke toets, inrichtingsplan en beheervisie Romienendiek Aalten

Annemarie Bakker

6 juni 2023

Provincie Gelderland
Postbus 9090,
6800 GX Arnhem
Post@gelderland.nl

Programmering- UFO,
Bos buiten GNN, Romienendiek Aalten

Annemarie Bakker
Frederike Lautenbach
Wouter Delforterie

januari 2023

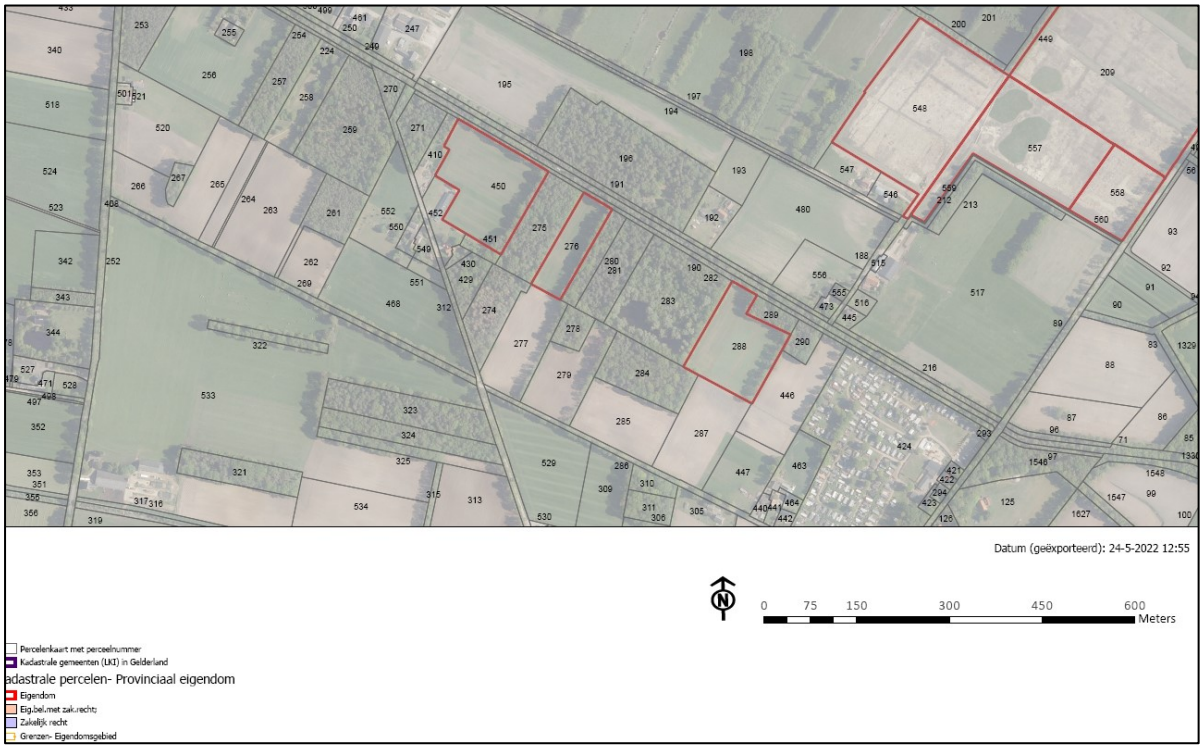
Inhoud

1 Landschappelijke toets 8
1.1 Beschrijving plangebied 8
1.2 Bodem en hoogte 9
1.2.1 Geomorfologie 9
1.2.2 Hoogte en bodem 9
1.3 Water 11
1.4 Landschap 13
1.4.1 Historisch gebruik 13
1.4.2 Kernkwaliteiten Landschap 13
1.5 Potentie ecologische ontwikkeling 15
2 Wensen en uitgangspunten 16
2.1 Uitgangspunten bosontwikkeling. 16
2.2 Wensen vanuit de omgeving 16
3 Inrichtingsplan 18
3.1 Beschrijving inrichting 18
3.2 Bosassortiment 18
4 Beheervisie en plan 21
4.1 Bos 21
4.1.1 Beheervisie 21
4.1.2 Maatregelen 21
4.2 Mantel-zoomvegetatie 22
4.2.1 Beheervisie 22
4.2.2 Maatregelen 22
4.3 Ruigte 22
4.3.1 Beheervisie 22
4.3.2 Maatregelen 22
4.4 Beheertabel eenheden 23

1 Landschappelijke toets

Dit rapport bevat de landschappelijke toetsing van de percelen aan de Romienendiek voor bosinrichting en natuurontwikkeling en het inrichtingsplan.

Figuur 1 locatie percelen Romienendiek



1.1 Beschrijving plangebied

De percelen liggen in de Achterhoek tussen Aalten en Varsseveld, aan de Romienendiek, een zandrug. Ten noorden van de Romienendiek ligt het Aaltens goor, een voormalig broekgebied. Ten zuiden van de Romienendiek ligt de overgang van het dekzandgebied met dekzandkopjes en vlakten naar het stroomgebied van de Oude IJssel.

De percelen zijn momenteel in gebruik als tijdelijk grasland. De percelen kadastraal bekend gemeente Aalten M 450, 276 en 288 met een totale oppervlakte van 4,85 ha zijn eigendom zijn van de provincie. Deze percelen liggen in de groene ontwikkelzone (GO) en grenzen aan het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Gezien de landschappelijke en ecologische potenties worden deze percelen ingezet voor bosontwikkeling.

1.2 Bodem en hoogte

1.2.1 Geomorfologie

De Achterhoek is geomorfologisch in te delen in drie deelgebieden: het oostelijk deelgebied is het Oost Nederlands, plateau. In het midden ligt het natte midden en in het westen ligt het rivierengebied van de IJssel. Voor het plangebied aan de Romienendiek zijn het oostelijk plateau en het natte midden van belang.

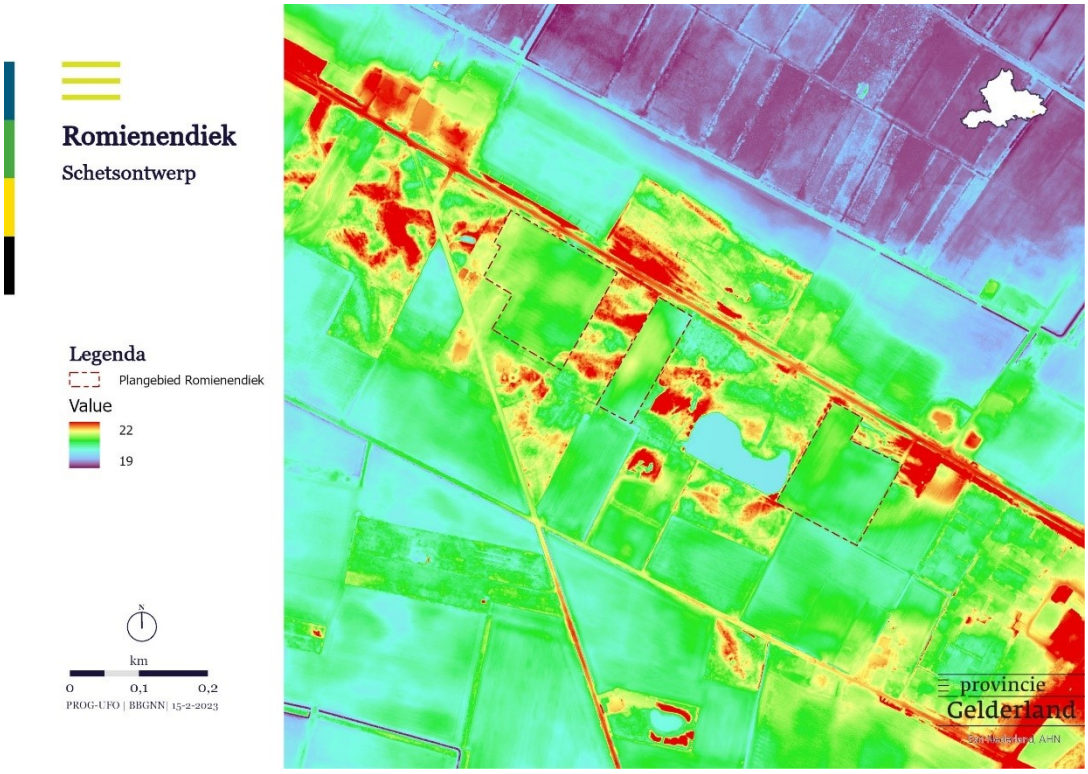
Bij de vorming van het natte midden zijn de beken die via smeltwaterdalen vanaf de rand van het oost Nederlands plateau richting het natte midden stroomden van belang. Het centrale midden is een van oorsprong nat moerassengebied begrenst in het westen door een dekzandgebied met daaronder deels begraven de stuwwal van Lochem, Ruurlo en Hengelo. In het natte midden gebied stagneerde water en ontstond veen in het holoceen door de omliggende dekzandruggen. Dit veen verdween later door drainage en ontginning, maar deze gebieden bleven nat. Zo ontstonden de natte broekgebied zoals het Aaltense goor.

De Romienendiek ligt in het verlengde van de Halse rug en is samen met de Halse rug een dekzandrug, dwars door het natte midden. Deze dekzandrug bestaat uit dekzandafzetting van welvingen (l51) met daarop landduinen (l54) en is ontstaan in de Weichselien, de laatste ijstijd.

1.2.2 Hoogte en bodem

De percelen liggen alleen op een hoogte van circa 20-21,5 meter. De gronden van het Aaltense Goor, ten noorden van het plangebied liggen op 19,0-19,5 meter NAP. Ten zuiden van de Romienendiek hebben de gronden een peil van circa 20 meter NAP. Op de hoogte kaart is duidelijk te zien dat de aangrenzende bospercelen nog een natuurlijk hoogteprofiel hebben met duidelijke overgangen van hogere zandkoppen naar lagere delen. Op de landbouwkundige percelen is dit micro reliëf door landbouwkundig gebruik zoals ploegen uitgevlakt.

Het bodemtype van het plangebied en de omgeving zijn Veldpodzolgronden. met leem arm en zwak lemig zand (Hn21).Veldpodzolgronden zijn bodemtypen ontstaan onder invloed van (grond)water. Het profiel bestaat uit een voedselarme bovengrond, met een mineraalarme uitspoelingslaag en een mineraal rijke inspoelingslaag, met daaronder schoon zand. Dit bodemtype is tamelijk voedselarm en kenmerkend voor de lagere delen van heideontginningslandschappen.



Figuur 2 AHN3 ondergrond

Figuur 3 Geomorfologische kaart van Nederland met de percelen liggend op de dekzandrug van de Romienendiek

1.3 Water

De Romienendiek is een infiltratiegebied met aan de noord en zuidzijde lagere gebieden waar het water gemakkelijk naar afstroomt. De Grondwatertrap is volgens de kaarten in het dinoloket, hier VIIIo met een diepte van 92-198 en een voorjaarsdiepte van 126 cm. De waterhuishouding in de bodem wordt met name bepaalt door regen. In de directe omgeving van de drie percelen ontbreken ontwateringgreppels of sloten. De gronden liggen in de beschermingszone voor natte landnatuur, zoals opgenomen in de huidige provinciale verordening.

De afgelopen jaren heeft de Nederlandse natuur en landbouw erg veel last gehad van droogte tijdens het groeiseizoen. Het grondwater is in de zomer diep weggezakt, met als gevolg dat het grondwaterpeil in de winter nauwelijks herstelt. In de omgeving van het plangebied is dit goed zichtbaar op de bospercelen van de Romienendiek. Op deze percelen zijn grote groepen oudere berken en naaldbomen uitgevallen. Droogte is een gegeven waar we in de inrichting rekening mee moeten houden.

Figuur 4 Ligging van de percelen van de Romienendiek in het infiltratiegebied

Figuur 5 Ligging van de percelen ten opzichte van A-watergangen

1.4 Landschap

1.4.1 Historisch gebruik

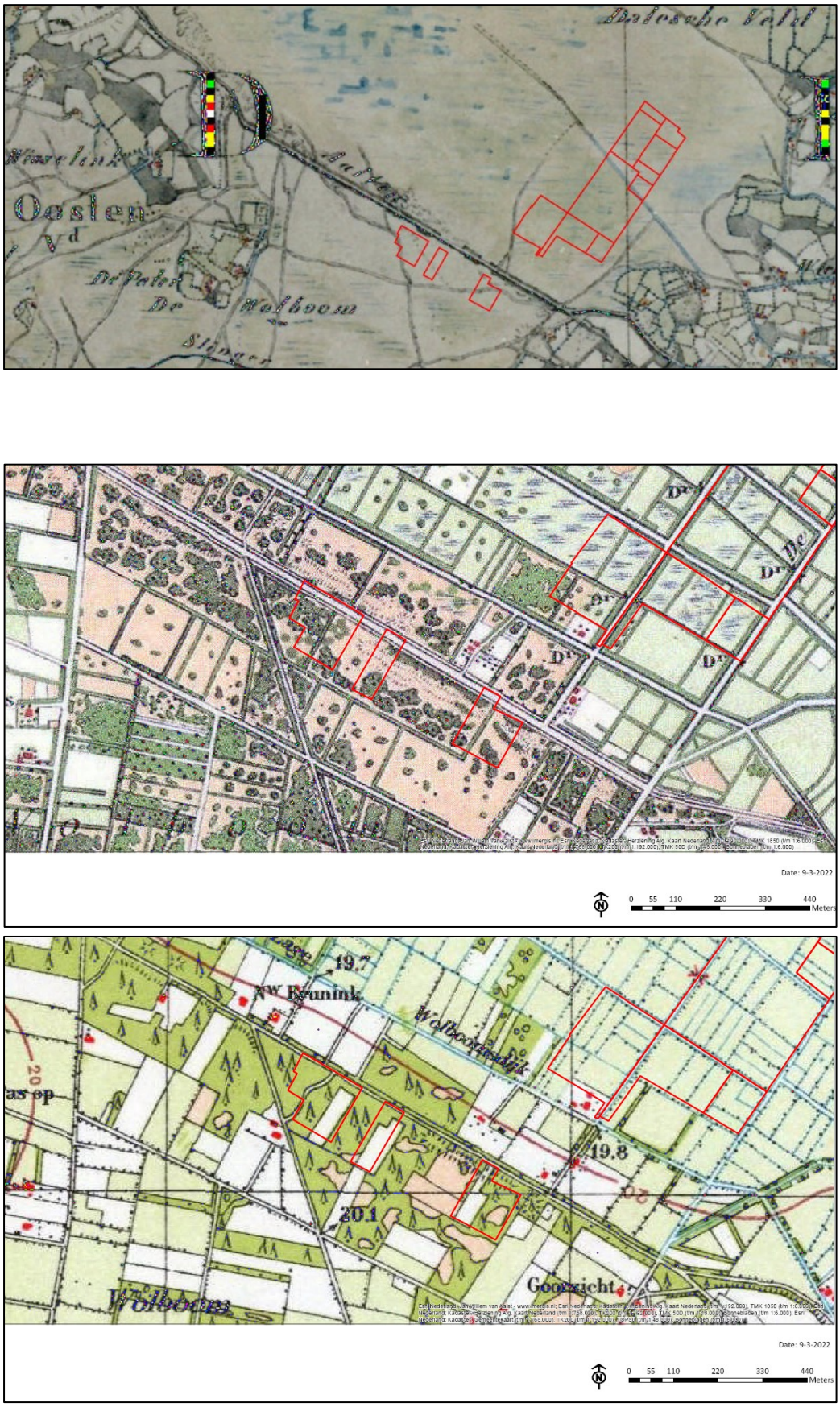
De percelen liggen aan de Romienendiek, een langgerekte hogere zandrug door een natte woestenij van heide gronden. Over deze rug lag een belangrijke oude handelsweg, een hessenweg, tussen Aalten en Zelhem. De handelsweg werd vermoedelijk al in de tijd van de Romeinen gebruikt.

Op de gronden aan de Romienendiek zijn eind negentiende eeuw bossen ontstaan door dat schapen op de heidevelden niet meer nodig waren. Tussen deze bossen zijn vanaf de vroege twintigste eeuw kleinere percelen ontgonnen voor akkerbouw. Zo ontstond een kleinschalig boslandschap met hier en daar akkergronden en weilanden. Ook is eind negentiende eeuw het Dalensche veld, tegenwoordig het Aaltense goor, vanuit Aalten ontgonnen verkaveld en omsingeld met houtwallen. Vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw werden de eerste woningen/boerenerven aan de Romienendiek gebouwd.

1.4.2 Kernkwaliteiten Landschap

Het beeld van het huidige landschap geeft een kleinschalige karakter. De Romienendiek is een smalle weg van circa 3 meter met een bossingel tot aan de weg van circa 10 meter. Deze bossingel bestaat uit met name eiken, berken en Amerikaanse Eik. Aan de dijk liggen hier en daar gronden die afwisselend in gebruik zijn als mais of weidegrond of een gemengd bos met naaldhout en loofbos met name Zomereiken, Amerikaanse eik en Ruwe berk.. Zicht op het omliggende landschap is met name op de gronden die als weidegrond in gebruik zijn.

Het advies op basis van landschappelijke kwaliteiten is dan ook om in dit gebied niet alleen gronden in te richten met bos, maar ook te kijken of hier potentie is voor natuurgraslanden (mogelijk type op basis van biochemisch bodemonderzoek), om zo het kleinschalige landschap te behouden.



Figuur 6 historische kaarten uit 1850, 1900 en 1950 met daarop de ontwikkeling van heide naar bos en landbouwpercelen

1.5 Potentie ecologische ontwikkeling

Op basis van de ondergrond en de vochthuishouding is het potentieel natuurlijk vegetatietype een droog berken zomereikenbos. Voor de ontwikkeling van een lager vegetatietype zou op basis van het bodemtype en het oorspronkelijke landschap het potentieel natuurlijk vegetatietype een heischraal grasland of een droge heide passen.

Ecologisch en landschappelijk gezien zou omvorming naar heide van deze percelen interessant kunnen zijn, maar het landbouwkundig verleden met daardoor de huidige biochemische toestand van de bodem maakt heideherstel praktisch onmogelijk. Heideherstel is alleen mogelijk bij grootschalige afgraving. Zelfs dan is heideherstel lastig door de omvang van de percelen en de droogte.

De voedselrijkdom van in ieder geval de bovenste 30 cm van de bodem is te hoog en dan met name een hoge N- en P-toestand. Voor de N-toestand kan met verschraling en uitmijnen wel het een en ander bereikt worden. Voor de P-toestand is dit door de beperkte biomassa in de bodem in relatie tot de voorraad nutriënten lastiger. Een natuurdoeltype met minder hoge eisen aan de bodem is om die reden alleen mogelijk. Dit geldt ook voor het droog berken zomereikenbos, ook voor dit bostype is de voedselrijkdom wellicht aan de hoge kant.

Vanwege bovenstaande redenen worden de percelen grotendeels ingericht met bos met een goede mantel zoom. Lokaal wordt voor een goede landschappelijke inpassing gekozen voor ruigte. Een ruigteveld kan bij een goed beheer ruimte bieden aan ruigtekruiden met hier en daar struik en struweel opslag. In ruigtevelden is ruimte voor insecten, kleine zoogdieren en wellicht ook verschillende vogelsoorten.

Hiermee blijft het huidige kleinschalige landschap behouden en ontstaat een extra verbindingsmogelijkheid voor het kleinschalig heideveld de Vennebulten ten westen van de percelen, beheert door stichting **de Vennemarke.** Hier komt onder andere nog een populatie van de levend barende zandhagedis voor. Ook staat hier nog jeneverbes en de rijsbes met nog andere bijzondere vegetatie.

2 Wensen en uitgangspunten

2.1 Uitgangspunten bosontwikkeling.

Voor een goede bosontwikkeling buiten het Gelders Natuur netwerk wordt binnen de mogelijkheden van de perceel condities, gestreefd naar een zoveel mogelijk natuurlijk bos. Het toekomstig bosassortiment wordt afgestemd op het natuurlijke vegetatie potentieel en de mate van vermesting.

Daarnaast wordt gestreefd naar het versterken van de biodiversiteit door de realisatie van veel gradiënten. Hiervoor worden de volgende maatregelen genomen:

- Toepassen van een rijke soortenvariatie van zowel boomvormers als struikvormers in zowel de boskern als in een goede zoom-mantelvegetatie, binnen de mogelijkheden van de droge en voedselarme condities.
- Creëren van gradiënten en variatie door het toepassen van verschillende plantdichtheden, open plekken, variatie in bodembewerking.
- Condities creëren voor natuurlijke verjonging en bos ontwikkeling met plekken waar de bodem is opengewerkt.

2.2 Wensen vanuit de omgeving

In het najaar van 2022 zijn er gesprekken met de omgeving geweest. Uit deze gesprekken zijn een aantal punten naar voren gekomen waar we rekening mee gaan houden. Deze maatregelen versterken daarnaast de biodiversiteit. Zo is er rekening gehouden met de schaduwwerking van de aanliggende percelen.

Figuur 7 Inrichtingsplan Bosontwikkeling Romienendiek

3 Inrichtingsplan

3.1 Beschrijving inrichting

In het westelijke perceel krijgen de westelijke en zuidelijke delen een zone met structuurrijke ruigte met daaraan grenzend een brede zoom mantel structuur van circa vijf tot vijftien meter. Deze zoom en mantel krijgt een golvend karakter, zodat er een grote variatie in microklimaat ontstaat. De rest van het perceel wordt bos.

Het perceel in het midden op een ruimere afstand ingeplant met een focus op struweelsoorten, met aan de zuidrand een golvende mantelzoom.

In het meest oostelijke perceel wordt nog een klein stukje perceel grenzend aan de Romienendiek ingericht als ruigte. De rest van het perceel wordt ingericht als bos met een golvende mantelzoomstructuur van ongeveer vijfentwintig meter

3.2 Bosassortiment

De bodem van de drie percelen zijn van oudsher tamelijk arm en droog. Echter heeft het landbouwverleden de voedselrijkdom van stikstof en fosfaat flink verhoogd, en de beschikbaarheid van Calcium, Kalium en Magnesium beperkt. Naast de verandering van de voedselrijkdom speelt mogelijkerwijs ook de droogte een rol bij het al dan niet goed ontwikkelen van bos. De keuze voor het assortiment voor deze locatie is dan ook beperkt.

Bij de soortenkeuze is rekening gehouden met het inplanten van rijke strooiselsoorten in kleine aantallen, pionierssoorten (meer dan twintig procent), en boom- en struiksoorten met verschillende schimmels (mycorhizatypen) en schaduw minnende soorten. Voor de inbreng van dood hout en het creëren van snel beeld, wordt voorgesteld om een aantal populierenklonen zoals Dorschkamp in te brengen. Deze snelgroeiende populier, groeit snel en takelt ook relatief snel af, waardoor er snel dood hout binnen het bos komt. Daarnaast worden de volgende soorten, zie onderstaande tabel.

Tabel 1 Voorgesteld bosassortiment op basis van het potentieel natuurlijk vegetatietype van droog berken zomereikenbos

Soort	Latijnse naam	Percentage
Droog berken zomereikenbos		
Boslaag	***100%***	***80%***
Zomereik	*Quercurs robur*	*10%*
Wintereik	*Quercus petreae*	*15%*
Tamme kastanje	*Castanea sativa*	*10%*
Grauwe els	*Alnus incana*	10%
Winterlinde	*Tillia cordata*	*5%*
Ruwe berk	*Betula pendula*	10%
Zachte berk	*Betula pubescens*	10%
Wilde lijsterbes	*Sorbus aucuparia*	10%
Ratelpopulier	*Populus tremula*	5%
Zoete kers	*Prunus avium*	5%
Haagbeuk	*Carpinus betulus*	5%
populier klonen	*Dorschkamp/Robusta*	5%
Struiklaag (20% van de kern)	***100%***	***20%***
Boswilg	*Salix cinerea*	45%
Vuilboom/Sporkehout	*Rhamnus frangula*	30%
Gelderse roos	*Viburnum opulus*	5%
Europese vogelkers	*Prunus padus*	5%
Kornoelje	*Cornus sanguinea*	5%
Hazelaar	*Corylus avelana*	5%
gewone vlier	*Sambucus nigra*	5%
Hulst	*Ilex aquifolium*	
Taxus	*Taxus baccata*	
Zoomlaag	***100%***	
Boswilg	*Salix cinerea*	45%
Vuilboom/Sporkehout	*Rhamnus frangula*	30%
Gelderse roos	*Viburnum opulus*	2%
Europese vogelkers	*Prunus padus*	5%
Kornoelje	*Cornus sanguinea*	3%
Hazelaar	*Corylus avelana*	5%
Gewone Vlier	*Sambucus niga*	10%
Hulst	*Ilex aquifolium*	
Taxus	*Taxus baccata*	
Bosstruweel/externe mantel	***100%***	
Zomereik	*Quercus robur*	*5%*
Wintereik	*Quercus petreae*	5%

Ruwe berk	*Betula pendula*	5%
Grauwe els	*Alnus incana*	5%
Wilde lijsterbes (wl)	*Sorbus aucuparia*	5%
boswilg	*Salix cinerea*	25%
Vuilboom/Sporkehout	*Rhamnus frangula*	20%
Hazelaar	*Carpinus betulus*	5%
Europese vogelkers	*Prunus padus*	10%
Gewone vlier	*Sambucus nigra*	15%
Hulst	*Ilex aquifolium*	
Taxus	*Taxus baccata*	

Ruigtegebied		
Brem	*Cytius scoparius*	*20%*
Gaspeldoorn	*Ulex europeaus*	10%

4 Beheervisie en plan

Bij de Romienendiek staat bosontwikkeling centraal, maar daarnaast wordt gestreefd met de wijze van inrichting en het beheer van deze percelen naar landschapsversterking en de versterking van de biodiversiteit in het landelijk gebied. Aan de hand van deze uitgangspunten zijn per natuurtype de beheervisie met de daaruit voortkomende maatregelen beschreven. Vanuit het streven om een goede bijdrage te leveren aan de biodiversiteit vindt beheer plaats in de winter. Er zijn dan betere overlevingskansen voor insecten en kleine zoogdieren.

4.1 Bos

4.1.1 Beheervisie

Het uitgangspunt bij de bosinrichting is dat minimaal beheer zorgt voor een structuurrijk en gevarieerd bos met optimale koolstofdioxide opslag in zowel de bomen als de bodem. Uit het bos wordt geen hout geoogst. In de ideale situatie houden verval en verjonging van het boombestand elkaar in evenwicht en zorgen factoren als storm en ouderdom voor open plekken en variatie. Het duurt alleen minimaal 10 jaar voordat er een goed ontwikkeld bos met een gesloten kroondak is ontstaan. Gezien de droge condities van het plangebied kan dit zelfs langer duren. Bij de ontwikkeling tot een bos de volgende fasen onderscheiden:

Dynamische fase of stakenfase, (<10 jaar)

In deze fase staan er echt nog staken, heesters en kruiden in het perceel. Er is nog weinig tot geen CO_2 opslag, maar ecologisch is deze fase al interessant vanwege de aanwezigheid van een kruiden en ruigte vlak en de dominantie van heesters.

Dichte of biostatische fase (10- 120 jaar)

Afhankelijk van de boomsoorten en de bodemcondities start deze fase na 10 jaar tot ongeveer 120 jaar. In deze fase wordt het kroondak gesloten, groeien de bomen omhoog en komt de CO_2 opslag in hout op gang. Uiteindelijk worden bomen in deze fase volwassen.

Na deze fase treedt na 120 jaar de vervalfase in, maar als het goed is, is door de inrichting van het bos een structuurrijk bos ontstaan met open plekken en door natuurlijke ontwikkeling een variatie in leeftijd tussen boomgroepen met minimale beheermaatregelen.

4.1.2 Maatregelen

aanlegbeheer

Inboeten in 2 ronden binnen 3 jaar bij meer dan 10% uitval
Verwijderen van ongewenste soorten 1/5 jaar

Instandhoudingsbeheer

Verwijderen van ongewenste soorten 1/5 jaar
Eventueel realiseren van open plekken.

Versterken biodiversiteit

Laten liggen van omgevallen bomen, maar zo nodig verplaatsen en optimaal plaatsen ten opzichte van de zon

4.2 Mantel-zoomvegetatie

4.2.1 Beheervisie

De mantelzoom vegetatie aan de zuid en westzijde van de bospercelen vormen een belangrijk leef en foerageergebied voor verschillende soorten en creëert een geleidelijke overgang van het bos naar de ruigte zone.

Instandhouding van deze zone draagt dan ook bij de versterking van de biodiversiteit in het gebied. Ook voor de vegetatiestructuur geldt een vergelijkbare ontwikkelingsstructuur als bos, met een stakenfase en een dichte fase, maar in deze zone is intensiever beheer nodig voor instandhouding.

4.2.2 Maatregelen

Intensiteit van het beheer is afhankelijk van de voedselrijkdom van de bodem, maar in eerste instantie uitmaaien van zoom 1/3 jaar, bij voorkeur in het najaar of de winter, waarbij het maaisel wordt verwijderd.

Eventueel verwijderen boomvormers en ongewenste soorten als Amerikaanse Vogelkers en Amerikaanse eik 1/5 jaar.

Versterken biodiversiteit

Aanleg van takkenrillen in de zoom

4.3 Ruigte

4.3.1 Beheervisie

Bij de ontwikkeling van ruigte op de percelen wordt gestreefd naar een grote variatie aan structuur met plaats voor zowel plukken heesters en struiken als kruidenachtige vegetaties. Voor een structuurrijke ruigte is gefaseerd maaien nodig. Hierbij wordt per maaibeurt een deel van de ruigte gemaaid.

4.3.2 Maatregelen

ontwikkelbeheer

Eerste paar jaar tijdens de inboet, jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Maaien moet plaatsvinden na de zaadvorming, eind augustus, omdat hiermee de meeste fosfaat en kali wordt afgevoerd.

Instandhoudingsbeheer

Na circa drie jaar overgaan op gefaseerd maaien, waarbij elke drie tot vijf jaar, afhankelijk van de groeisnelheid, een deel van het perceel wordt gemaaid. Na drie jaar is de gehele ruigte gemaaid.

4.4 Beheertabel eenheden

natuurdoeltype	***Aanlegbeheer en ontwikkel beheer***	***Instandhoudings beheer***	***Versterken biodiversiteit***
Bos	Inboeten in 2 ronden binnen 3 jaar bij meer dan 10% uitval Verwijderen van ongewenste soorten 1/5 jaar.	Verwijderen van ongewenste soorten 1/5 jaar. Eventueel realiseren van open plekken.	Laten liggen van omgevallen bomen, maar zo nodig verplaatsen en optimaal plaatsen ten opzichte van de zon
Mantelzoom	Intensiteit van het beheer is afhankelijk van de voedselrijkdom van de bodem, maar in eerste instantie uitmaaien van zoom 1/3 jaar, bij voorkeur in het najaar of de winter, waarbij het maaisel wordt verwijderd.	Eventueel verwijderen boomvormers en ongewenste soorten als Amerikaanse Vogelkers en Amerikaanse eik 1/5 jaar.	Aanleg van takkenrillen in de zoom
Ruigte	Eerste paar jaar tijdens de inboet, jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Maaien moet plaatsvinden na de zaadvorming, eind augustus, omdat hiermee de meeste fosfaat en kali wordt afgevoerd.	Na circa drie jaar overgaan op gefaseerd maaien, waarbij elke drie tot vijf jaar, afhankelijk van de groeisnelheid, een deel van het perceel wordt gemaaid. Na drie jaar is de gehele ruigte gemaaid.	