

Ecologisch advies Landgoed Evertshoeve

Provincie Gelderland, 5.1.2e 2 maart 2023

Het landgoed ligt op de wat hoger gelegen gronden grenzend aan de natte graslanden van de Allemanskamp. Uit eerdere ecologische analyse bleek dat hier vanwege de hoogteligging/grondwaterstand en de voedselrijke bodem geen mogelijkheden zijn om natte schrale natuurgraslanden te ontwikkelen. Het meest geschikte natuurstype is hier N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. De Index Natuur en Landschap (BIJ12) geeft voor dit beheertype aan:

“...dat de milieu- en watercondities slechts in beperkte mate bepalend zijn voor de kwaliteit. Wel is het belangrijk om te streven naar een zo groot mogelijke variatie in voedselrijkdom en vochtigheid.

Variatie in structuur is belangrijk voor faunasoorten die in dit grasland voorkomen. Zo zorgt een afwisseling tussen korte en hoge vegetatie met plaatselijk ruigte en struweel voor verschil in microklimaat, hetgeen van belang is voor dagvlinders, andere insecten, reptielen, vogels en kleine zoogdieren.”

Inspiratiebronnen hiervoor:

- Op historische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat hier tot ca. 1950 veel kleine perceeltjes lagen met houtsingels als grensbeplanting, en ook wel verspreid staande bomen in de percelen.
- Op enkele natte perceeltjes van de Allemanskamp is sprake van een bolle ligging, met een dekzandruggetje midden op het perceel, aflopend naar de flanken, met een hoogteverschil van 50-60 cm.

Daarnaast maakt het landgoed ook deel uit van de Ecologische Verbindingszone, dat dient te worden ingericht volgens de modellen kamsalamander en vuurvlieder. Daarvoor gelden ook een aantal inrichtingseisen, zie bijlage. Global lijkt het plan hieraan wel te kunnen voldoen, als als extra elementen enkele poelen worden aangelegd

We stellen voor om deze elementen terug te brengen in het landgoed. Doel daarbij is niet een zo exacte mogelijk reconstructie maar het vergroten van de variatie in vochthuishouding en structuur ten behoeve van flora en fauna. De aanleg van houtige elementen kan binnen dit beheertype tot 5% bomen of bosjes, en tot 20% hoog struweel.

Andere elementen die extra variatie kunnen opleveren zijn:

- Aanleg van een poel
- Variatie in beheer (maaaien en afvoeren volgens sinusbeheer, delen wel en delen niet begrazen)

1. Houtige beplanting

- Er is al een gradiënt voorzien van meer open gebied in het noordelijk deel naar meer beslotenheid in het zuidelijk deel. Dat is waardevol en heeft voldoende dichtheid, maar kan nog worden verdicht binnen de ingetekende houtsingels. De twee noordelijke singels zijn min of meer aanwezig, deze kunnen worden verdicht met extra aanplant en meer variatie in soorten. De zuidelijke drie zijn op dit moment vrijwel niet of rudimentair aanwezig en kunnen nieuw ingeplant.
- We stellen voor in ieder geval de meest zuidelijk ingetekende houtingel te plaatsen aan zuidrand van het gebied om een duidelijke afscheiding te creëren met de aangrenzende agrarische grond.
- Struweelgroepen kunnen extra structuur leveren in de noordelijker delen van het gebied. We denken aan struweel van ca 25 m², dat eens per 3-5 jaar kan worden teruggezet zodat het landschap toch vrij openblijft. Te overwegen is ook de haag bij de woningen aan de noordrand een wat natuurlijker karakter te geven, als struweelhaag of plukjes struweel, met een balans tussen beslotenheid/privacy en doorkijkjes de natuur in.

2. Reliëf

Vroeger werden percelen wel bol gelegd voor een betere afwatering, voor natuurontwikkeling is het, zeker met toenemende perioden van droogte, interessant om juist meer

water vast te houden. Dat kan door percelen iets hol te leggen: het middendeel enkele decimeters uitgraven. Van de vrijkomende grond kan een lokale glooiing of hoogte worden aangelegd op het wat hoger gelegen noordelijker/oostelijker deel. Daarbij kan rekening worden gehouden met zichtlijnen vanaf de woningen aan de noordostrand. Een laagte kan ook aansluiten op de poel.

3. Poel

Enkele poelen bieden voortplantingsbiotoop voor amfibieën en libellen, die ook het kruidenrijk grasland kunnen benutten als leef- of foerageergebied, en houtelementen als overwinteringsgebied. Voor amfibieën is een water geïsoleerd van de watergangen waardevol omdat er dan minder snel vis in komt dat amfibieën(larven) opeet. Om permanent water te borgen is ligging op de lagergelegen delen het beste. Het is voor de EVZ echter ook wenselijk dat verspreid over de gehele lengte enkele poelen worden aangelegd (5 per strekkende km). Het is waardevol langs de noordoever struweel te planten (overwinteringshabitat), de zuidoever juist niet om hier snel opwarmend water in het voorjaar te bieden.

4. Uitgangsmateriaal en aanleg

- Pas plantmateriaal toe van inheemse soorten, en bij voorkeur ook van autochtone herkomst (wildtype uit Nederland). Pas meerdere soorten toe zodat variatie is in bloeitijdstip en zaad/vruchtdracht.
- Ook voor kruidenrijk grasland kan worden overwogen kruiden met of zonder grassen in of door te zaaien. Ook daarvoor geldt; inheemse soorten, wildtype en bij voorkeur ook van autochtone herkomst (uit Nederland). Nog beter is het uitstrooien van maaisel van kruidenrijk grasland afkomstig uit de nabije omgeving.
- De ontwikkeling van kruidenrijk grasland kan aanzienlijk versnellen door in combinatie met in- of doorzaai de bestaande grasmat open te trekken of ook oppervlakkig te verwijderen ("chopperen"). Als er microreliëf wordt aangebracht gebeurt dit al in dat kader. Ook is tijdelijk gebruik als akker (zonder bemesting of bestrijdingsmiddelen) te overwegen, zie Eichhorn e.a., 2020¹ en Kennisblad Kruidenrijke graslanden²

5. Beheer

- Het basisbeheer dient maaien en afvoeren te zijn, om te zorgen voor geleidelijke verschraling van de bodem. Dit kan in de begintijd 2x per jaar, na verloop van tijd 1 x per jaar.
- Voor zaadzetting en overleving van insecten is het echter ook waardevol om delen eenmalig niet te maaien. Een volgende maaibeurt worden deze delen dan wel weer gemaaid en wordt een ander deel overgeslagen. Om delen wel en niet gemaaid zoveel mogelijk met elkaar te verbinden is het sinusmaaien hiervoor het meest waardevol.
- Begrazing kan extra variatie brengen indien het extensief is. De begroeiing wordt door de dieren ongelijk teruggezet en er komt mest dat een voedselbron is voor veel insecten en daarna ook weer ander dieren. Nadeel is dat er vrijwel geen verschraling optreedt. Daarom adviseren we als optie begrazing uitsluitend als naweiden na een eerste maaibeurt, en alleen een deel van het terrein.

Perspectief voor kwaliteit van het kruiden- en faunarijk grasland.

De kwaliteit wordt volgens de systematiek van BIJ12 bepaald op basis van aanwezigheid structuurelementen, aantal kwalificerende soorten en ruimtelijk condities verbondenheid met andere typen natuurgasland.

- Verbondenheid wordt gegeven door de ligging in scoort hier kwaliteit "hoog"
- Aanleg van > 2 structuurelementen is hier eenvoudig te bereiken en scoort dan ook kwaliteit "hoog"

¹ https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwihqrvxvav9AhX157slHc8oCW8QFnoECCEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.natuurkennis.nl%2FUploaded_files%2FPublicaties%2F Eichhorn-et-al-2020.363b68.pdf&usg=AOvVaw27XXMwjs5wgjznwOAU IPTt

² <https://edepot.wur.nl/507798>

- Aantal kwalificerende soorten is behalve van de inrichting ook afhankelijk van het beheer. De verwachting is dat een basisinrichting goed kans biedt de kwaliteit “matig” te behalen, met een extra inrichtingsinspanning moet kwaliteit “hoog” ook goed haalbaar zijn en waarschijnlijk ook royaal daarboven.
- Aanleg van gevarieerde houtige beplanting levert veel extra meerwaarde voor zangvogels, amfibieën, insecten en meer die niet in de systematiek voor kruidenrijk grasland wordt benoemd.

Uit Index Natuur en Landschap, BIJ12
[N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland - BIJ12](#)

N12.02 kruiden- en faunarijk grasland

Structuur

Dit beheertype omvat droge tot vochtige, matig voedselrijke tot voedselrijke graslanden. Ze omvat een scala aan bloemrijke vegetaties van vrij schrale typen kamgrasweiden tot tamelijk voedselrijke witbolgraslanden. Vochtige hooilanden met grondwaterinvloed, overstromingsgraslanden, natte en droge schraallanden en glanshaverhooilanden vallen buiten dit type, maar worden als zelfstandige beheertypen onderscheiden. De planten die in dit beheertype voorkomen zijn merendeels algemenere soorten die weinig specifieke eisen aan de abiotische omgeving stellen. Flora en vegetatie zijn daarom niet bepalend voor de kwaliteit van dit beheertype, en de milieu- en watercondities slechts in beperkte mate. Wel is het belangrijk om te streven naar een zo groot mogelijke variatie in voedselrijkdom en vochtigheid.

Variatie in structuur is belangrijk voor faunasoorten die in dit grasland voorkomen. Zo zorgt een afwisseling tussen korte en hoge vegetatie met plaatselijk ruigte en struweel voor verschil in microklimaat, hetgeen van belang is voor dagvlinders, andere insecten, reptielen, vogels en kleine zoogdieren.

Binnen het kruiden- en faunarijk grasland zijn grasachtigen dominant, maar kruiden en mossen hebben een oppervlakteaandeel van tenminste 20%. De volgende kwalificerende structuurelementen worden onderscheiden:

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland - Structuur

Structuurelement	Min. %	Max. %
Hoog struweel, incl. braam-, gagel- en bremstruweel	5	20
Solitaire bomen en kleine bosjes (>5 m)	1	5
Meter slootlengte / hectare*	100	-

* Slootlengte is in meter/ha, geen percentage

Kwaliteitsbepaling

- “Hoog”: indien minimaal 2 of meer kwalificerende structuurelementen aanwezig zijn.
- “Midden”: indien 1 kwalificerende structuurelementen aanwezig zijn.
- “Laag”: indien geen kwalificerend structuurelement aanwezig is.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit wordt uitgedrukt in het voorkomen van kwalificerende flora- en faunasoorten uit de volgende soortgroepen:

Kwaliteitsbepaling

- “Hoog”: indien minimaal 2 of meer kwalificerende structuurelementen aanwezig zijn.
- “Midden”: indien 1 kwalificerende structuurelementen aanwezig zijn.
- “Laag”: indien geen kwalificerend structuurelement aanwezig is.

Flora en fauna

Biotische kwaliteit wordt uitgedrukt in het voorkomen van kwalificerende flora- en faunasoorten uit de volgende soortgroepen:

N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland - Flora en fauna

Soortgroep Soorten

Planten:	bochtige klaver, echte koekoeksbloem, gewone brunel, gewone margriet, grote ratelaar, kamgras, karwijvarkenskervel, klavervreter, klein vogelpootje, knolvossenstaart, knoopkruid, moerasstruisgras, muizenoor, polei, spits havikskruid, waterkruid, witte munt, zwarte zegge
Dagvlinders:	argusvlinder, bruin blauwtje, bruine vuurvlinder, bruin zandoogje, geelsprietdikkopje, groot dikkopje, hooibeestje, kleine parelmoervlinder, zwartsprietdikkopje

Tot de kwalificerende soorten kunnen ook 2 extra (bedreigd, ernstig bedreigde of verdwenen uit Nederland) Rode lijst soorten gerekend worden. Enkel van de volgende soortgroepen: vissen, reptielen, amfibieën, mossen, kranswieren, vaatplanten, dagvlinders, libellen, sprinkhanen, krekels en vogels. Deze soorten tellen alleen mee voor het aantal soorten, maar niet voor het criterium van verspreiding en soortgroepen.

Kwaliteitsbepaling

- “Hoog”: indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- “Midden”: indien 4-5 kwalificerende soorten voorkomen of indien meer soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse “Hoog” voldaan wordt.
- “Laag”: indien niet aan de klasse “Midden” of “Hoog” voldaan is.

Milieu- en watercondities

Voor dit beheertype worden geen milieu- en watercondities gemonitord.

Ruimtelijke condities

N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland - Ruimtelijke condities

Oppervlakte beheertype/ Ruimtelijke samenhang	>75 ha	5 - 75 ha	1-5 ha	< 1 ha
Verbonden (afstand max. 30 meter) met andere graslandbeheertypen (N10 t/m N12)	Hoog	Hoog	Hoog	Midden
In nabijheid (binnen 1 km) van andere graslandbeheertypen (N10 t/m N12)	Hoog	Hoog	Midden	Laag
Geïsoleerd	Hoog	Midden	Laag	Laag

Bijlage: Ecologische Verbindingszone Modellen

Model kamsalamander (amfibie)

Dit model bestaat uit een corridor met stapstenen, ingebed in een landschapszone. "Natte" elementen, m.n. poelen, zijn essentieel. Behalve de kamsalamander kunnen ook andere zeldzame amfibieën - heikikker, boomkikker, knoflookpad - en ringslang doelsoort zijn. Dit model mikt op een herstel van een kleinschalig landschap met ook natte elementen. Daarmee is het toepasbaar zowel in het Rivierengebied als op de lage zandgronden. De kwaliteit van de natte elementen is van groot belang, terwijl de "droge" elementen zeer verschillend kunnen zijn. Het model biedt plaats aan een zeer grote verscheidenheid aan organismen: van spitsmuis tot steenuil en van libel tot vleermuis. De poelen in de zone dienen echter vrij van vis te zijn en te blijven.

Landschapszone

Kleinschalig landschap met een samenhangend netwerk van landschapselementen in een agrarisch cultuurlandschap. Daarnaast liggen in deze landschapszone kleine poelen: 500 m², opgenomen in het netwerk van landschapselementen. De breedte van de landschapszone is 250 m. De zone heeft per strekkende km, naast de stapstenen, ten minste 5 poelen, goed verspreid, als kleine stapstenen.

Corridor

Begroeiing corridor: ruigte, struweel, (vochtig) schraalland, kleine loofbosjes, greppels, houtwal, oevers van sloten of beken, en dergelijke.

Minimale breedte corridor: 10-15 meter

Maximale lengte corridor: 500 meter

Maximale onderbreking corridor: 50-100 meter

Landschap in onderbreking: verkeerswegen, spoorwegen en bebouwing vormen een barrière voor dispersie. Dat geldt in mindere mate voor akkers.

Barrières: mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk. Gebruik van tunnels is voor verschillende soorten amfibieën bekend. Grote tunnels (doorsnede > 1 meter) verhogen de effectiviteit. Ecoducten voldoen het best.

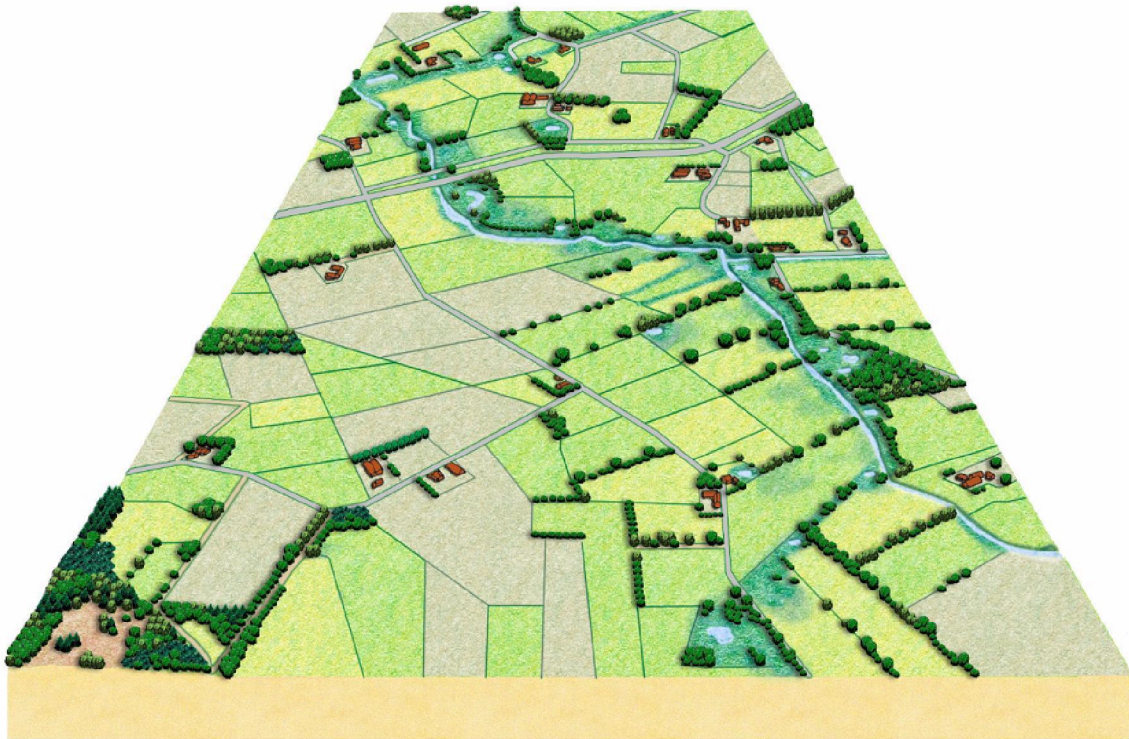
Stapsteen

Begroeiing stapsteen: poel met goed ontwikkelde water- en oevervegetatie waarin open ruimten aanwezig zijn; landhabitat bestaande uit struweel, heggen of houtwallen, met voldoende schuilmogelijkheden in de vorm van dood hout en dergelijke.

Minimum oppervlakte stapsteen: 1-3 ha landhabitat met daarbinnen enkele forse poelen, bijv. van 2000 m² elk.

Onderlinge afstand stapstenen: 1 kilometer

Nodig per kilometer: stapsteen: 3 ha; corridor: 1 ha; landschapszone: 1,2 ha, namelijk: 250 m breed, waarin 5% van de oppervlakte landschapselementen. Daarin ten minste 5 poelen van 500 m² elk.



Model vuurvliinder

Dit model is bestaat uit grote en kleine stapstenen van schraal grasland en heide, gelegen in een landschapszone. Het model is gebaseerd op de vele vlindersoorten van heide en schraalgrasland, die sterk achteruitgegaan zijn, zoals zilveren maan, heivliinder, heideblauwtje, bruine vuurvliinder, kommavliinder, aardbeivliinder. Vele andere m.n. ongewervelde dieren en vogels kunnen meeprofitieren. Een kanttekening bij dit model is, dat veel soorten van heide zich moeilijk verspreiden en relatief grote leefgebieden (ca. 100 ha) nodig hebben. De consequentie daarvan is dat ecologische verbindingzones voor veel van deze soorten niet zullen functioneren.

Combinatie met model hagedis ligt voor de hand, omdat beide modellen zijn ontwikkeld voor fauna van zonnige, schrale plekken (heide, zand, schraal grasland). Hagedis eist echter een corridor en is beter toepasbaar in kleinschalig landschap, terwijl vuurvliinder een bredere landschapszone in open landschap vraagt.

Landschapszone

Een 500 m brede zone van open landschap met bloemrijke bermen en slootkanten. Dicht bos belemmert de dispersie.

Stapsteen

Begroeiing stapsteen: schraal grasland of heide.

Minimum oppervlakte stapsteen: groot 4 ha, klein 0,5 ha

Onderlinge afstand stapstenen: groot 2 km, klein 500 meter

Nodig per kilometer

grote stapsteen: 2 ha

kleine stapsteen: 1 ha

