

Beheerplan
*Beukenburg
en omgeving Voordorp*

2010-2020

Stichting Het Utrechts Landschap



Inhoud

Samenvatting	2
1 Beukenburg en de Hooge Kampse Plas	3
1.1 Ligging	3
1.2 Geomorfologie en bodem	4
1.3 Waterhuishouding	4
1.4 Cultuurhistorie	5
1.5 Ecologie	8
Beukenburg	8
Hooge Kampse Plas	13
1.5 Recreatie	14
1.5 Beleid	14
1.5 Evaluatie gevoerd beheer	16
Beukenburg	16
Voordorp	16
2 Doelstelling	17
2.1 Bos	17
2.2 Graslanden	18
2.3 Water	19
2.4 Akkers	21
2.5 Landschap en cultuurhistorie	21
2.6 Recreatie	21
2.7 Externe wensen	22
3 Beheermaatregelen	23
3.1 Inrichting	23
3.2 Beheermaatregelen Beukenburg	24
Bosbeheer	24
Waterbeheer	25
Graslandbeheer	26
Akkerbeheer	27
Recreatie	27
3.3 Beheermaatregelen Voordorp	27
3.4 Monitoring	27
literatuur	28
Bijlage 1 Percelenkaart Beukenburg	29
Bijlage 2 BeheerKaart Beukenburg	33

Samenvatting

Dit beheerplan is onderdeel van de visie van Het Utrechts Landschap op het gebied van de Kromme Rijn en Vecht. Beukenburg en Voordorp liggen op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het Vechtplassengebied. Deze overgang wordt gekenmerkt door een halfopen coulissenlandschap. De bospercelen en houtwallen volgen de structuur van de Middeleeuwse veenontginningen. De afwisseling tussen open agrarisch landschap en besloten bospercelen maakt Beukenbrug landschappelijk aantrekkelijk. De structuur van de lanen is goed bewaard. Het landhuis en de landschappelijk tuin zijn echter verdwenen.

Beheer op Beukenburg zet in op het verder versterken van dit gebied als ecologische verbindingzone tussen de Heuvelrug, Kromme Rijn en Vechtplassen. Uitbreiding van houtwallen, geleidelijke bosranden, eikenhakhout, natuurlijke slootoevers en poelen zal deze functie verder versterken. Ook de akkertjes met ruige randen zijn van belang voor deze verbinding, als voedsel voor tal van zoogdieren (zoals de das) en vogels. Op deze akkertjes zullen ook zeldzaamheden als korensla uiteindelijk weer een plekje vinden. Het overgangsggebied van de Heuvelrug is van nature een kwelgebied. De kweldruk is door waterwinningen sterk afgenomen, maar in sloten en poelen welt nog kwel op. Door gericht beheer wil Het Utrechts Landschap de nog aanwezige kwel optimaal benutten. Dit gebeurt door geleidelijke oevers, het vergroten van de vijver en het aanleggen van nieuwe poelen.

De Hooge Kampse Plas is een zandwinplas die later is volgestort met vuilnis en afgedekt met een laag slib uit het Amsterdam-Rijnkanaal. Toch is de kwaliteit van het oppervlaktewater goed. Het water is helder, weinig voedselrijk en basisch. Door de grote diepte is de natuurwaarde op het moment beperkt. Het aangrenzende bos wordt bewoond door een dassenfamilie. Door verondieping en het creëren van geleidelijke moerassige oevers wil Het Utrechts Landschap de ecologische waarde vergroten. De slikkige eilandjes zijn een geschikt foerageerterrein voor steltlopers. In de verondiepte delen zal een verlandingsvegetatie tot ontwikkeling komen.

De graslanden bij Voordorp zijn een belangrijke schakel tussen de Hooge Kampse Plas en de Voorveldse polder. Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers kan een kwelvegetatie zich ontwikkelen en worden sloten een stuk geschikter voor amfibieën, waaronder de kamsalamander. De groepsschuilplaats wordt in ere hersteld, maar nu voor een dassenfamilie.

Recreanten zijn van harte welkom op zowel Beukenburg als langs de westoever van de Hooge Kampse Plas. De vele paden en lanen bieden volop de mogelijkheid om van het gebied te genieten.

1 Beukenburg en de Hoogkampse Plas

1.1 Ligging

Beukenburg, De Leyen¹ en de Hooge Kampse Plas liggen op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het Vechtplassengebied. De drie gebieden samen (zie kaart 1 en 2, tabel 1) vormen een belangrijke schakel van het Kromme Rijngebied naar de Vechtplassen en Utrechtse Heuvelrug.

Tabel 1. Oppervlakteverdeling plangebied.

Gebied	Opp. (ha)	Eigendom sinds
Beukenburg	186,9	2003
De Leyen	23,8	1997
(Ridderoordse bos zuid ²)	(4,2)	(1997)
Hooge Kampse Plas	28,5	2003

¹ Het perceel Ridderoordse bos zuid, hoort bij de Leyen en wordt in dit beheerplan behandeld.

² Ten zuiden van de Nieuwe Weteringsweg (N234).



Kaart 1.
Topografische kaart Beukenburg.



Kaart 2.
Topografische kaart Hooge Kampse Plas
en Voordorp

Beukenburg en De Leyen zijn samengevoegd tot één beheers-eenheid: Beukenburg. Twee percelen in het noorden van de Leyen zijn in beheer bij het recreatieschap. Het eigendom van deze percelen is voor de duur³ van de overeenkomst afgestaan aan de Provincie Utrecht.

1.2 Geomorfologie en bodem

De Utrechtse Heuvelrug is gevormd in de voorlaatste ijstijd (het Saalien). Grof zand en grind, eerder afgezet door de Rijn en Maas, werden door gletsjers die het noorden van Nederland bedekten vooruit gestuwd, waardoor een stuwwal ontstond. Bij het opwarmen van het klimaat smolt de gletsjer. Het ijssmeltwater erodeerde de stuwwal en voerde grof grindhoudend zand naar lagergelegen gebieden (fluvioglaciale afzettingen).

Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) bereikte het landijs Nederland niet meer, maar er heerste een toendra-klimaat met permanent bevroren bodems (permafrost). Tegen het einde van de laatste ijstijd verdween deze permafrost geleidelijk. Doordat het vegetatiedek nog niet ontwikkeld was, had de wind vrij spel. Bovenop de oudere stuwwal en smeltwaterafzettingen werd nu fijn, soms lemig, zand afgezet: de dekzanden⁴. Door de overheersende (zuid)westenwinden ontstonden dekzandruggen met een W-O of ZW-NO- oriëntatie. Op Beukenburg zijn twee ruggetjes te onderscheiden, één in het westen en één in het oosten, het tussengelegen gebied is iets lager. Hoogteverschillen op Beukenburg zijn gering; tussen 1 en maximaal 3.5 m +NAP. Toen vegetatie terugkeerde bij het opwarmen van het klimaat legde deze de dekzanden vast.

Met het smelten van de ijskappen steeg de zeespiegel en daardoor het grondwater. Neerslag nam toe en verdamping van de vegetatie nam af, doordat naaldbos in het Atlanticum plaats maakte voor loofbos. Daardoor kon grootschalige veenvorming plaatsvinden. Aan de voet van de Heuvelrug heeft hoogveen de Pleistocene dekzanden bedekt. Deze laag werd naar het oosten toe steeds dunner. Beukenburg ligt in het meest oostelijke deel van de veenuitbreiding, hier heeft zich slechts een dun laagje gevormd. Door Middeleeuwse ontginningen is het veen verdwenen, de bovenste bodemlaag van het plangebied bestaat dus uit dekzanden.

De graslanden ten zuiden van Fort Voordorp liggen op de overgang naar het rivierkleigebied. Hier heeft de Kromme Rijn klei, zavel en zand afgezet. Deze percelen lopen licht af naar het zuiden. Het plangebied staat niet vermeld als aardkundig waardevol in de 'Atlas aardkundig waardevolle gebieden' van de Provincie Utrecht.

De bodems in het gebied (zie kaart 3) bestaan uit hoge zwarte en lage enkeerdgronden, laarpodzolen en een strook duinvaaggrond. Alle bodems bestaan uit leemarm tot zwak lemig fijn zand. De enkeerdgronden zijn ontstaan door geleidelijke ophoging van de ontgonnen gronden met ruige stalmest uit potstallen. Voedingstoffen werden van de hoge Heuvelrug verplaatst naar deze gronden. Lage enkeerdgronden hebben een hogere grondwaterstand dan hoge enkeerdgronden. De hoge enkeerdgronden zijn vooral te vinden op het westelijke dekzandruggetje. Laarpodzolgronden hebben een relatief dikke humus-houdende laag, tussen de 30 en 50 cm. (boven de 50 cm worden deze gronden gerekend tot de enkeerdgronden). Het ontbreken van ijzerhuidjes rondom de zandkorrels in deze laarpodzolen duidt op sterke (periodieke) invloed van water⁵. Door ontwatering is de grondwaterstand nu lager, deze hydromorfe kenmerken geven dus de vroegere situatie weer. Het oostelijke zandruggetje bestaat uit duinvaaggronden. Deze rug heeft uit heide bestaan. In duinvaaggronden heeft nog nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden.

De waterbodem van de Hooge Kampse Plas bestaat uit een sliblaag van veen en klei. De dikte van deze laag varieert van 0,5 m in het noordelijke deel tot plaatselijk 9 m in het diepere zuidelijke deel. Onder de sliblaag ligt grindhoudend zand, variabel van matig fijn tot grof. Het zuiden van de weilandjes bij Voordorp liggen op een eerdgrond van klei op fijn zand.

1.3 Waterhuishouding

Voor de grondwatertrappen binnen het plangebied volgens de bodemkaart⁶ uit 1969 zie tabel 2.

Tabel 2. Grondwatertrappen volgens bodemkaart 1969.

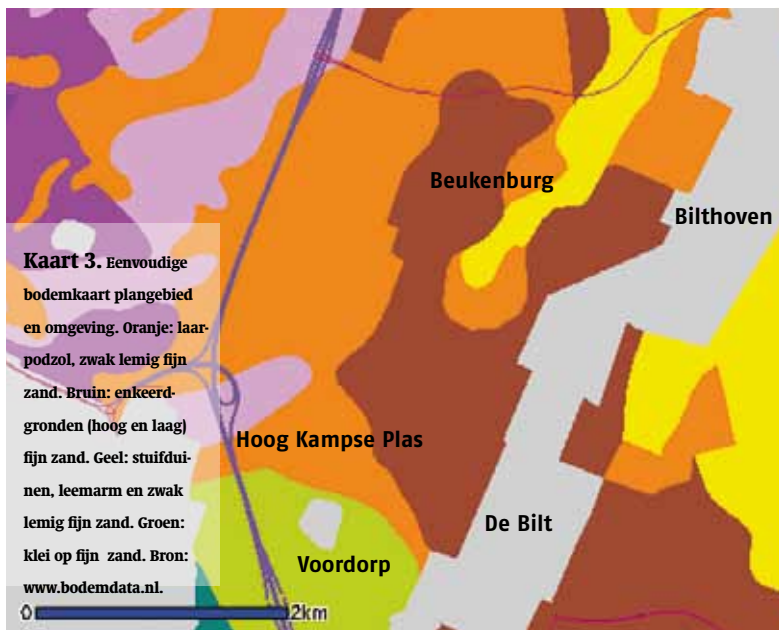
Gebied	GWT	Beschrijving
Beukenburg	III	GHG maaiveld, GLG tussen 50 en 80 cm-mv
	VI	GHG 40-80 cm-mv, GLG dieper dan 120 cm-mv
	VII	GHG 80-140 cm-mv, GLG dieper dan 120 cm-mv
Voordorp	III	GHG maaiveld, GLG tussen 50 en 80 cm-mv

³ Kan te allen tijde worden opgezegd met een opzegtermijn van 3 maanden.

⁴ Deze dekzanden horen tot de formatie van Twente.

⁵ In gereduceerde omstandigheden wordt ijzer opgelost en afgevoerd.

⁶ Opname 1959-1963.



Op Beukenburg heeft de uitgestoven laagte tussen de twee dekzandruggetjes de hoogste grondwaterstanden. In het verleden moet hier het grondwater langdurig in de buurt van het maaiveld gelegen hebben. Door ontwatering en grondwateronttrekking (bij Bilthoven en Groenekan) is dit niet meer het geval. Sloten zijn grotendeels beperkt tot dit deel van Beukenburg. De hoofdsloot, een schouwsloot⁷, voert in de winter water af (van noord naar zuid). Dit water is een mengsel van (regionaal) kwel-, grond- en regenwater. In de zomer wordt voedselrijk water uit de Vecht ingelaten (van zuid naar noord). Door het restaureren van de sluis bij het Leyense pad wordt tegenwoordig het (kwel)water ten noorden van deze sluis (foto 1) veel langer vastgehouden en wordt het voedselrijke water uit de Vecht tegengehouden. In het noordelijke deel van Beukenburg wordt dus nauwelijks Vechtwater meer ingelaten.

Een deel van de sloten is geïsoleerd van de hoofdsloot of fungeert in praktijk als dode arm. Ook de bosvijver ('eendenkooi', foto 2) verbonden met twee poelen is geïsoleerd. De waterkwaliteit van de bosvijver, poelen en deze sloten is na isolatie en schoning verbeterd, doordat de invloed van kwel is toegenomen. Ook in de andere poelen op Beukenburg welt kwel omhoog. Door de ijzerrijke kwel kleurt de vijver in de zomer volledig bruin⁸.

Om de ecologische waarde van sloten te vergroten zijn deze deels voorzien van natuurvriendelijke oevers die geleidelijk aflopen. Flauwe oevers werden gemaakt door de slootkant af te graven met de bedoeling bloemrijke oevers onder invloed van kwel te creëren.

De Hooge Kampse Plas (foto 3) is een voormalige zandwinplas, waar tot ca. 20 m diepte zand is gewonnen. De plas is daarna deels volgestort met grof vuil en een laag van gemiddeld 5 m baggerspecie uit het Amsterdam-Rijnkanaal. De plas is in het Noorden minder diep omdat hier het vuil gedumpt is.

De waterdiepte varieert tussen de 15 en 0 meter. Als gevolg van de grote diepte treedt in de zomer thermische gelaagdheid (stratificatie) op, waardoor het zelfreinigende vermogen van de plas groot is. Bij gestratificeerde plassen vormt zich in de zomer een zogenaamde spronglaag met warm water bovenin en koud water onderin. In de Hooge Kampse Plas ligt deze laag rond de 7 à 8 m waterdiepte. De warme bovenlaag en koude onderlaag mengen in de zomer niet, waardoor stoffen uit de bodem niet naar boven komen en stoffen uit de bovenlaag naar de onderlaag bezinken. Door dit grote zelfreinigende vermogen heeft de plas een goede oppervlaktewaterkwaliteit terwijl de waterbodem lokaal zwaar vervuild is. De plas is basisch (pH > 8), stikstof- en fosfaatconcentraties zijn laag. In de plas komt nu een klein, slijkgig en kaal eilandje voor. Doordat bij een relatief geringe windkracht al golven over dit eilandje heen slaan, blijft begroeiing uit. Kiemplantjes worden door het water weggeslagen en meegenomen. Sloten in de omgeving van de plas voeren kwel met een hoog ijzergehalte.

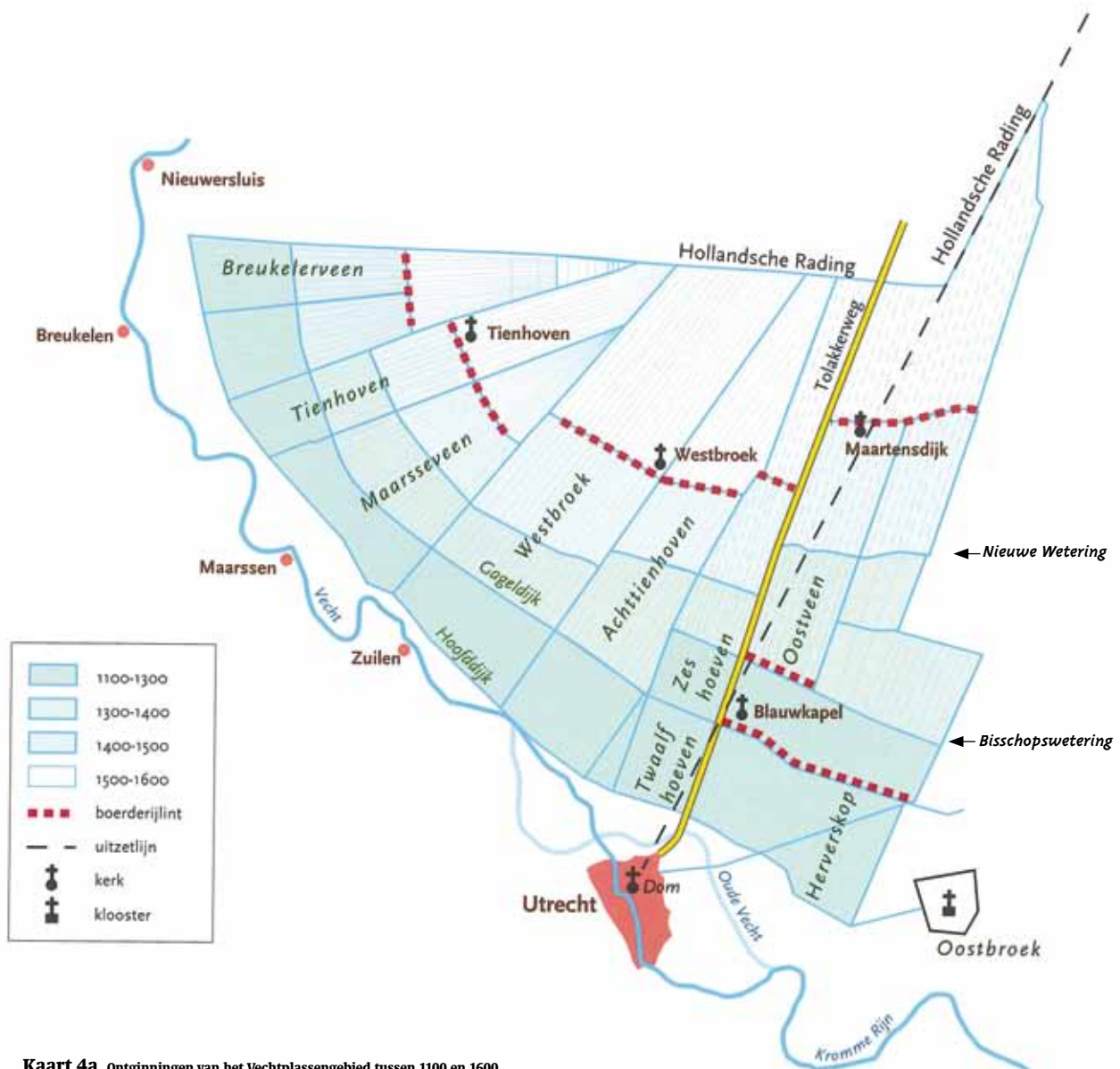
1.4 Cultuurhistorie

Door de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122 konden niet alleen de komgronden in het Kromme Rijngebied ontgonnen worden, maar

⁷ Elk najaar controleert het waterschap of de sloot goed schoon is, om de afwatering te garanderen: de schouw.

Voor deze schouwsloten geldt de plicht tot schonen.

⁸ In de zomer dermate sterk dat vanuit de lucht het lijkt of de vijver drooggevallen is.



Kaart 4a. Ontginningen van het Vechtplassengebied tussen 1100 en 1600.
Bron: Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht.

ook het veengebied ten oosten van de Vecht. Door de afdamming zakte namelijk het waterpeil in de Vecht, waardoor ontginningsloten makkelijker konden afwateren. De ontginningsbasis is de Hoofddijk, van waaruit in noordwestelijke richting de ontginning zich uitbreidde. Als achterkade van de eerste ontginningsslag werd een tweede doorlopende kade aangelegd, vertrekpunt voor de tweede slag. Rond 1350 werd het gebied rondom Groenekan ontgonnen. Als basis voor deze derde slag werd de Bisschopswetering (of Oude Wetering) gebruikt om te eindigen in de Nieuwe Wetering (zie kaart 4). Opvallend is dat de typerende strookontginningen zijn doorgezet tot in het zandgebied waar nu De Bilt ligt. Veel grootgrondbezit van de geestelijkheid ging na de

Reformatie naar de Staten. Het vrijkomen van deze grond in het Oostveen stimuleerde na 1640 het stichten van landgoederen. Het Landgoed Beukenburg wordt in 1696 genoemd met 45 ha landbouwgrond⁹. Het gaat in die tijd waarschijnlijk nog om een hofstede (boerenhoeve). In de 18e eeuw blijft het agrarische karakter behouden, maar er verschijnen elementen ter vermaak. Bij het landhuis, wat overigens nog altijd de plattegrond van een boerderij had, verscheen een vroeg landschapspark met slingerpaden. Het erf is omgeven door water (grachten). De landschappelijke elementen worden aan het eind van de 18e en begin 19e eeuw uitgebreid. Het wandelpark wordt uitgebreid en de slingerpaden krijgen de vorm van een rondwandeling. De aanleg wordt verruimd met vijvers,

⁹ Op de Nieuwe Caerte van de Provincie Utrecht van Bernard de Roy uit 1696.



Foto 2. De bosvijver. Het water van deze vijver is geïsoleerd. Renk Ruiters, 2008



Foto 3. Hooge Kampse Plas.

open en dichte ruimtes en een rond gazon. De boerderij heeft plaats gemaakt voor een rechthoekig gebouw, maar de bedrijfsgebouwen blijven behouden. De aanleg van het park vormt nu meer een geheel met het landhuis. Toen het landgoed in handen kwam van de burgermeester van Maartensdijk werd de tuin een belangrijk prestigeobject, aangelegd in landschappelijke stijl. De Beukenburgerlaan buigt nu af voordat het landhuis wordt bereikt. Ook wordt een vijver aangelegd in het bos (de 'eendenkooi'). Kaart 5 laat de situatie aan het eind van de 19e eeuw zien. Het huis werd aan het begin van de 20e eeuw te duur en is in 1925 afgebroken. In die tijd is van de landschapstuin al weinig meer over. In 1934-1935 wordt ter vervanging een houten jachthuis gebouwd aan de Beukenburgerlaan. Het landgoed is geen rijksmonument, daarvoor is teveel van de structuur verloren gegaan. Huisnummer 62 aan de Beukenburgerlaan

(eigenlijk Leyense pad) is een gemeentelijk monument.

Door de aanleg van bos (binnen de Middeleeuwse kavellijnen), singels en lanen sinds de 18e eeuw is het open landschap van na de ontginningen veranderd in een coulissenlandschap met een afwisselend open en gesloten karakter. Kenmerkend is het rechthoekige patroon van de blokken bos.

In de 19e eeuw wordt de Nieuwe Hollandse Waterlinie aangelegd (zie kader). Op de ontginningsbases worden forten gebouwd, die deze droogblijvende kades moesten beschermen. Fort Voordorp werd op de Gageldijk aangelegd. Het gebied waar nu de Hooge Kampse Plas ligt behoorde tot de inundatiezone. Verspreid in de omgeving van het fort liggen groepschuilplaatsen, een op grond van het Utrechts Landschap.



Kaart 5. Beukenburg eind 19e eeuw. Linkerdeel verkend in 1872, herzien in 1900, gedeeltelijk herzien in 1908. Rechterdeel verkend in 1872, herzien in 1906.



Kaart 6. Archeologische verwachtingswaarde. Het donker oranje gebied heeft een hoge trefkans, licht oranje een middelhoge.

De Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie was een militaire verdedigingslinie dat zich uitstrekte van de voormalige Zuiderzee bij Muiden tot aan de Biesbosch. Door een ingenieus systeem van sluisen, inundatiekanalen en bestaande waterwegen werd water gebruikt als wapen ter verdediging. Een schijnbaar klein laagje water, gemiddeld maar 40cm diep, was genoeg om het land verraderlijk en moeilijk begaanbaar te maken. Tegelijk was het te ondiep om per boot te bevaren. De totale Waterlinie kon binnen circa 3 weken onder water worden gezet (geïnundeerd). Op zwakke punten werd de natuurlijke verdedigingslinie aangevuld met onder meer forten, kazematten en schuilplaatsen. Rondom de forten lagen de zogenaamde verboden kringen: 300 meter rondom mocht alleen in hout gebouwd worden, 600 meter slechts gedeeltelijk in steen en in de grote kring van 1000 meter konden ten tijde van oorlog zonder proces alle obstakels, zoals gebouwen, opgeruimd worden. Pas in 1963 is de kringenwet definitief ingetrokken.

De flanken van de Heuvelrug, de overgang van hoog naar laag, zijn niet alleen in historische tijden een geliefde vestigingsplaats. Ook in de prehistorie waren de omstandigheden ideaal voor jagers en verzamelaars en later de eerste landbouwers. De indicatieve kaart archeologische waarden geeft voor bijna heel Beukenburg een middelhoge tot hoge verwachting aan (zie kaart 6).

1.5 Ecologie

Beukenburg

Van de 80 ha bos bestaat ongeveer 50 ha uit eik. Tot 50 jaar geleden bestond het bos grotendeels uit eikenhakhout. Alleen vlak bij het oude landhuis ligt een galerijbos van beuk. Relatief laat, pas in het begin van de jaren '50 is

begonnen met omvorming van het eikenhakhout. Een deel is omgevormd naar naaldbos bestaande uit Douglas, lariks, fijnspar, sitkaspar, grove den en Corsicaanse den. Er zijn enkele oudere opstanden met Corsicaanse den en grove den. Op de Leyen bevindt zich een perceel *Thuja plicata* (reuzenlevensboom). Het grootste areaal bos bestaat dus uit spaartelgen van zomereik. Slechts één bosperceel wordt nog als eikenhakhout beheerd, perceel 88 (zie percelenkaart, bijlage 1). Het opnieuw afzetten na ca. 15 jaar is redelijk gelukt, maar delen zijn door sterfte vrij open. Een groot deel van het gebied was volgelopen met Amerikaanse vogelkers. Door het verwijderen van de zaadbronnen en effectieve bestrijding is dit steeds minder. Behoorlijke oppervlaktes van het bos en de relictten van heide worden bedekt door adelaarsvaren.



Foto 5. Moeraswolfsklauw Ciska Catelijns, Foto Natura.

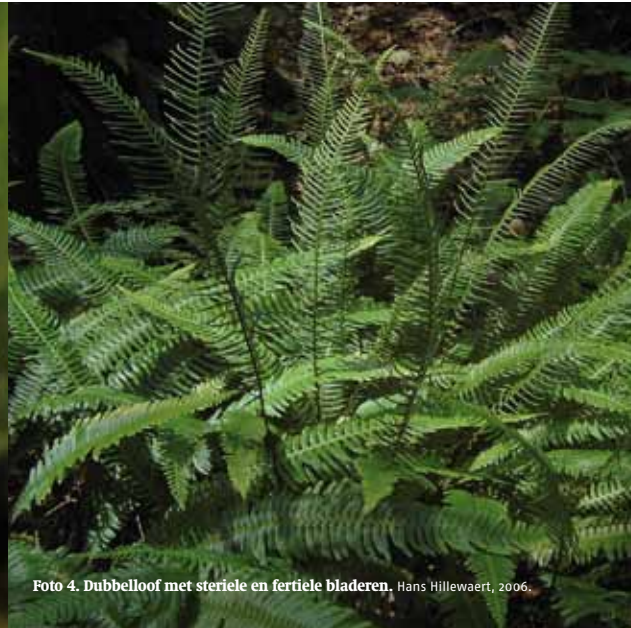


Foto 4. Dubbelloof met steriele en fertiele bladeren. Hans Hillewaert, 2006.

Deze varen maakt bosverjonging problematisch, maar indiceert wel een oudbosgroeiplaats. Oudbosplanten die verder voorkomen zijn: lelietje der dalen, salomonszegel dubbelloof (steile slotkant) en groot heksenkruid (langs bospaden). Langs de bospaden komen zeer spaarzaam gewone vogelmelk en veelbloemig veldbies voor. Ook is daslook aangetroffen, maar het betreft waarschijnlijk tuinafval. Naast adelaarsvaren en dubbelloof (foto 4) komen in elk geval wijfjesvaren, smalle stekelvaren, mannetjesvaren en de beschermd koningsvaren voor. Een van de meest algemene bosplanten is rankende helmblom. Eén orchidee komt voor: de brede wespenorchis. Langs sommige bospaden komt een gevarieerde vegetatie voor van havikskruiden, gladde witbol, kamperfoelie, ruwe smele, dagkoekoeksbloem, valse salie, muursla en knopig helmkruid.

Door recent beheer is het areaal van geleidelijke bosranden op de overgang van bos naar landbouwgronden flink gestegen. Deze uitbreiding heeft deels op eigen landbouwgrond en deels in het bos plaatsgevonden. Bij realisatie van houtwallen in de richting van het bos zijn de eiken afgezet en door takken beschermd, zodat de houtwal voor een deel uit eikenhakhout bestaat. De takkenkooi beschermt de jonge uitlopers tegen reënvraat. De volgende struiken zijn geplant: sleedoorn, meidoorn, kardinaalsmuts, eglantier, hondsroos, vuilboom, Gelderse roos, hazelaar, maar ook winterlinde die, zoals de hele houtwal, periodiek wordt afgezet. Een groot deel van de landbouwpercelen is in pacht bij boeren. Een van deze boeren heeft een biologisch melkbedrijf. Zijn graslanden zijn bloemrijk, met algemene soorten als paardenbloem, scherpe boterbloem en pinksterbloem (foto 6).

De overige verpachte percelen bestaan uit maïs en eenvormig grasland. De akkerpercelen in eigen beheer bestaan uit winterrogge en hakvruchten. Korenbloem komt in enkele akkertjes voor. Daarnaast is ook de bleekgele hennepnetel waargenomen (Rode Lijst kwetsbaar). Enkele graslanden heeft Het Landschap in eigen beheer. Voor een groot deel zijn deze botanisch nog niet interessant, ze worden gedomineerd door hoogproductieve grassen. Het perceel waar vroeger de landschappelijke tuin heeft gelegen is bloemrijker, met een relatief schraal randje bij de oprijlaan. In dit randje staat ondermeer muizenootje en akkerhoornbloem. Een graslandje in het zuiden van de Leyen is duidelijk schraler. Hier staan soorten als grasklokje, schapenzuring, gewone veldbies, muizenootje en kleine leeuwentand.

Poelen en sloten in dit gebied worden gevoed door kwelwater. Potentieel kan zich dus een zeldzame kwelvegetatie ontwikkelen. De vegetatieontwikkeling bij de zuidelijke poel op de Leyen is spectaculair. Binnen een jaar heeft zich hier een grote populatie moeraswolfsklauw gevestigd (foto 5). Op de zomers droogvallende oever groeien wateraardbei en waterpostelein. In de poel zelf komen onder andere drijvend fonteinkruid, waterbies en mattenbies voor. Op de rand naar het grasland, waar de bovenlaag ook verwijderd is, staat veel kleine vogelpoot, daarnaast komen brem, zilverhaver, kleine leeuwentand, gewone veldbies en een vetmuur voor. Bij de noordelijke poel staat onder andere dotterbloem. In het restant van de oude vijver die bij de landschappelijke tuin hoorde, drijft veel krabbescheer (Rode Lijst gevoelig).



Foto 6. Graslanden biologisch melkbedrijf Beukenburg. Renk Ruiter, 2008.

In deze vijver drijven ook veel gekroesd fonteinkruid en een cultuurvariant van de witte waterlelie. Daarnaast komen ook gewoon sterrenkroos, kikkerbeet, veenwortel en klein kroos in deze plas voor. De randen zijn begroeid met liesgras (de dominante soort), gele lis, hoge cyperzegge, pijlkruid, zwanenbloem en moeraswalstro. Op de overgang naar het weiland staat lokaal hazenzegge.

In geïsoleerde sloten komt waterviolier voor (foto 7). In de eerder genoemde 'dode tak' enkele meters vlakdekkend. Veel slootoppervlakte is bedekt met mannagras. Recent is weer waterdrieblad waargenomen. De veldrus, een indicator van zijdelings stromend grondwater, is ook aangetroffen.

De poelen, sloten en vijvers zijn een geschikt biotoop voor tal van libellen, amfibieën en de ringslang. In het gebied zijn 24 soorten libellen vastgesteld, waarvan er vier op de Rode Lijst staan (zie tabel 3).

Tabel 3. Aanwezige libellen van de Rode Lijst¹⁰.

Nederlandse naam	RL cat.	Ljaar
Bruine winterjuffer	BE	2008
Glassnijder	KW	2007
Tengere pantserjuffer	KW	2007
Vroege glazenmaker	KW	2007



Foto 7. Waterviolier. Jan Vermeer, Foto Natura.

De bruine winterjuffer is nog niet voortplantend waargenomen. De waarnemingen tot nu toe betreffen het halfopen recreatieterrein in het noorden van de Leyen. Dit terrein bestaat uit een afwisselende vegetatie van heide, gras en pijpenstrootje met veel boomopslag; het favoriete overwinteringbiotoop van deze winterjuffer. Recent zijn vijf soorten amfibie waargenomen (zie tabel 4).

Tabel 4. Recent aangetroffen amfibieën.

Nederlandse naam	RL cat.	Ljaar
Bruine kikker		2007
Groene kikkercomplex		2007
Gewone pad		2007
Kleine watersalamander		2008
Vinpootsalamander	KW	2005

De vinpootsalamander is een, door onbekenden, geïntroduceerde soort, die van nature alleen in het zuiden van Nederland voorkomt. De kamsalamander kwam waarschijnlijk tot rond 1985 voor.

Drie soorten reptielen komen voor (tabel 5).

Tabel 5. Aanwezige reptielen.

Nederlandse naam	RL cat.	Ljaar
Ringslang	KW	2008
Levendbarende hagedis	KW	2007
Hazelworm	KW	2008

De hazelworm profiteert opvallend van de toename van geleidelijke bosranden. Verreweg de meeste waarnemingen worden gedaan in deze bosranden. Beukenburg is een belangrijk gebied voor dassen (foto 8). Verspreid over één hoofdburcht en een aantal bijburchten komen er rond de 12 dassen voor. De hoofdburcht bij het voormalige asielzoekerscentrum is voor Utrechtse begrippen erg groot. De das profiteert sterk van de aangelegde faunapassages, waardoor geïsoleerde natuurgebieden (en populaties) weer met elkaar verbonden worden. Tussen het Gooi en het Kromme Rijngebied moet uiteindelijk weer uitwisseling mogelijk worden, (zie §1.7). Het kleinschalige karakter van het landschap met veel houtwallen, akkertjes en bos is een ideaal biotoop voor de das. De kwetsbare boomarter is met één paartje in het gebied aanwezig. Ook ree en vos vinden hier een geschikt biotoop. Daarnaast zijn bunzing, eekhoorn en haas waargenomen. Buiten de das en boomarter zijn zoogdieren niet systematisch onderzocht. Verwacht kan worden dat ook de wezel en hermelijn evenals meerdere soorten muizen en spitsmuizen voorkomen. Vleermuizen op het landgoed zelf zijn niet onderzocht, maar in de Ridderoordse bossen en bij Maartensdijk komen de volgende soorten voor: dwergvleermuis, rosse vleermuis, grootoorvleermuis in beide gebieden¹¹, bij Maartensdijk ook de baardvleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis. De vele houtwallen, de vijverpartij en poelen en verspreide oude bomen maken van Beukenburg een geschikt gebied voor vleermuizen. Beukenburg is behoorlijk rijk aan roofvogels en uilen, te weten: buizerd, havik, sperwer, boomvalk, ransuil en bosuil

¹⁰ RL cat. staat voor Rode Lijst categorie. De volgende categorieën worden onderscheiden: ernstig bedreigd (EB), bedreigd (BE), kwetsbaar (KW), gevoelig (GV). Ljaar betekend meest recente jaar waarin de soort voor het laatst is vastgesteld, voor zover bekend in de Natuurdatabank.

¹¹ En daardoor waarschijnlijk ook in Beukenburg.



Foto 8. Das. Andrew Parkinson, Foto Natura.



Foto 9. Jonge bosuilen.



Foto 10. Uitzicht over de Hooge Kampse Plas. Renk Ruiter



Foto 11. Grote mierenhopen op de Leyen. Kresten Dahlmänd Hansen, 2003.

(foto 9). Boomvalken profiteren van de vele geleidelijk bosovergangen en natuurakkers. Hier zijn ze vaak jagend op libellen te zien. De vrij gevarieerde bosstructuur en de flink toegenomen hoeveelheid dood hout resulteren in een gevarieerd broedvogelbestand. Zo komen de groene, zwarte en grote bonte specht voor. Er broeden ook minder algemene bosvogels als grauwe vliegenvanger, appelvink, gekraagde roodstaart, glanskop en bonte vliegenvanger. Mogelijk broedt ook de matkop. De boompieper bevolkt de randen van open terreintjes in het bos. Verder komen soorten als holenduif, boomkruiper, boomklever en grote lijster voor. Struweelvogels als zwartkop, tuinfluiter, fitis en tjiftjaf zijn algemeen. In de dennenbossen broeden goudhaantje en vuurgoudhaantje, maar ook goudvinken. In het meest noordelijke bosperceel van de Leyen liggen veel, soms zeer grote, mierenhopen van rode bosmieren (foto 11). Deze hopen zijn een belangrijke foerageerplek voor groene spechten.

Hooge Kampse Plas

De dunne strook vegetatie rondom de plas bestaat grotendeels uit moerasruigte met soorten als gele lis, haagwinde, bitterzoet, moerasspirea en moeraswederik. In de noordwesthoek staat een strook riet. Waterplanten zijn beperkt aanwezig in de plas, het gaat om soorten als smalle waterpest, haarfonteinkruid, tener fonteinkruid, schedefonteinkruid en drijvend fonteinkruid. Aan de oostkant is de plas omzoomd met bos. Dit bos bestaat onder meer uit eik, es en wilgen en grote meidoorns, deels beheerd als hakhout. Het als hakhout beheerde deel is een ondoordringbare jungle met veel braam en framboos. De reuzenberenklauw is agressief aanwezig. In het bos ligt een dassenburcht.

In sloten rond de plas komen enkele planten voor die kwel (basische omstandigheden) indiceren: waterviolier, holpijp, stomphoekig sterrekroos en in mindere mate kalmoes en brede waterpest¹².

In de winter is de plas (foto 10) een geliefde rust en foerageerplek voor eenden en futen. De volgende soorten waren in de winter van 2008 aanwezig: geoorde fuut, dodaars, fuut, wintertaling, smient, krakeend, slobend, brilduiker, kuifeend, wilde eend, tafeleend, nonnetje (foto 12), meerkoet, waterhoen, bergeend en sporadisch pijlstaart en grote zaagbek. Daarnaast worden de volgende meeuwen vaak foeragerend gezien: kleine mantelmeeuw, kokmeeuw, stormmeeuw en dwergmeeuw (een minder algemene soort). Ook visdiefjes zijn meestal wel aanwezig. Omdat de plas grotendeels te diep is, zijn steltlopers niet algemeen. In de herfst en winter vertonen witgatjes en oeverlopers zich. Scholeksters en Kieviten zijn vaker in de buurt en broeden nog in de omgeving. Grutto's en tureluurs waren vroeger algemene weidevogels in de omgeving, maar zijn nu (zo goed als) uitgestorven. Mogelijk broeden ten zuiden van fort Voordorp nog 2 paartjes grutto's en 1 paartje tureluur. In de winter worden af en toe waterrallen gezien of gehoord. Struweelvogels als tjiftjaf, fitis, heggenmus, winterkoninkje en zwartkop zijn algemeen. Ook de ijsvogel is aanwezig. Waarschijnlijk broedt een paartje dodaars. Roofvogels als buizerd en havik behoren tot de broedvogels. Leuk is het recente verschijnen van de ransuil als broedvogel. De rietstrook wordt bewoond door een rietgors en rietzanger en kleine karekiet. In de jaren '70 broedden ook spotvogels en wiewalen in het gebied.

Boeren-, huis- en oeverzwaluwen foerageren in grote getallen boven de plas. Een berg zand heeft een steile wand

¹² Staat nooit zuur, maar zwak zuur tot kalkhoudend.



Foto 12. Nonnetjes op de Hooge Kampse Plas.

gekregegen om een oeverzwaluwkolonie mogelijk te maken, maar tot heden hebben ze geen interesse vertoond. Dassen zijn daar nu begonnen met graven. In de plas komen ring-slangen voor. De visbevolking bestaat uit snoek, baars, paling en karper, de laatste twee niet voortplantend.

1.6 Recreatie

Het gebied is geliefd bij bewoners van De Bilt/Bilthoven en Groenekan voor het wandelen van een kort rondje, om te sporten of om de hond uit te laten. Het hele gebied is voor wandelaars, over paden, opengesteld van zonsopgang tot zonsondergang. Honden zijn toegestaan, mits aangelijnd. De strook bos in beheer van De Bilt is hondenloosloopgebied. De opnieuw ingeplante grenslaan tussen dit bos en de Leyen fungeert als duidelijke grens. Omdat de meeste wandelaars uit de aangrenzende woonwijken van Bilthoven komen, is het westelijke deel van Beukenburg rustiger. Er liggen geen fietspaden, maar de Beukenburgerlaan wordt veel door fietsers (vooral ook doorgaand) gebruikt. Meer dan 500 paarden zijn binnen enkele kilometers van Beukenburg en de Hooge Kampse Plas gestald. Op Beukenburg zijn speciale ruiterroutes aangelegd, daarbuiten mogen paarden niet meer komen. Dit gebeurt nog wel, maar een stuk minder dan enkele jaren geleden. Het recreatieterreintje in het noorden van De Leyen is in beheer van het Recreatieschap. Hier zijn veel picknickplekken, een kleine uitbaat en een speelveld met enkele toestellen. Hier ligt ook de enige parkeerplaats van het gebied.

Aan de westkant van de Hooge Kampse Plas ligt een fiets-wandelpad, in beheer bij het Recreatieschap. Dit pad wordt

druk gebruikt door recreanten (wandelaars en fietsers) en als doorgaande fietsroute tussen Utrecht en De Bilt. De berm wordt veel gebruikt door ruiters. De oostkant van de plas is rustgebied en niet toegankelijk (en ondoordringbaar).

1.7 Beleid

Beukenburg is in het streekplan van de Provincie Utrecht aangegeven als landelijk gebied categorie 3, verweving van functies. In dit gebied gaat het om (bestaande) natuur, landbouw en enige instellingen. Het bos op landgoed Beukenburg en de Hoge Kampse Plas valt binnen de Ecologische Hoofdstructuur (bestaande natuur). Het gebied valt binnen twee nationale landschappen, te weten Nationaal Landschap Groene Hart (zowel Beukenburg als Voordorp) en Nationaal landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie (alleen Voordorp). Het plangebied valt onder gemeente de Bilt, op de twee graslandperceeltjes ten zuiden van fort Voordorp na, die horen bij de gemeente Utrecht. Het bestemmingsplan Buitengebied Maartensdijk wordt op dit moment gerepareerd. Het landelijke gebied ten oosten van de A27 wordt in het ontwerpplan herinrichting Noorderpark gezoneerd als overwegend agrarische productieruimte. Wel wordt in dit 'overgangsgebied' in het kader van de EHS gewerkt aan ontsnippering door het opheffen van fysieke barrières. Beukenburg en de Hooge Kampse Plas, onderdeel van het Noorderpark, zijn belangrijk als ecologische verbinding tussen het Kromme Rijngebied en de Vechtplassen¹³. In het overgangsgebied zijn onder een aantal drukke wegen dassentunnels gerealiseerd, o.a. onder de Nieuwe Weteringseweg en de Groenekanseweg. Ook zijn onder het spoor van Utrecht naar Hilversum en de

¹³ De ecologische verbindingzone tussen Oostbroek en Hollandse Rading (EVZ nr. 10) en de verbindingzone tussen Polder de Gagel en Beukenburg (EVZ nr. 11).

Tabel 6. Utrechtse Natuurdoeltypen voor plangebied.

Gebiedsnaam	UNAT-code	Omschrijving	Opp. (ha)
Beukenburg Bosgebieden	H24b	Multifunctioneel bos	12
Hollandse Rading	H23.14d/m en H23.15	Bosgemeenschap van leemgrond droog tot matig droog; bosgemeenschap van bron en beek	92
De Hooge Kamp	H24b	Multifunctioneel bos	145
	H23.02mv	Zoetwatergemeenschap matig voedselrijk	23
	H23.03	Rietland en ruigte	3
	H23.11	Struweel	4

Tabel 7. UNAT voor de ecologische verbindingzones.

Gebiedsnaam	UNAT-code	Omschrijving	Ha.
Lage Vuursche-Voordaan/Beukenburg	H23.05	Droog grasland	3
	H23.11	Struweel	3
Voordaan/Beukenburg/Sandwijck	H23.05/H23.06	Droog grasland en bloemrijk grasland	11
	H23.13v	Bosgemeenschap op arme zandgrond, vochtig	12

A27 twee dassentunnels aangelegd. Aan de oostzijde en ten zuiden van de Hooge Kampse Plas zijn natte natuurontwikkelingsgebiedjes met enkele poelen gepland. In de westzijde van de Hooge Kampse polder zijn houtwallen, natuurstroken, bossages, natuurvriendelijke oevers en poelen gerealiseerd. Het herinrichtingsplan is voor een klein deel gewijzigd in 2006. Van belang voor Beukenburg is een landbouwperceel in het zuiden (tot aan de spoorlijn) omgeven door bos van Het Utrechts Landschap. Hierover wordt geschreven: 'Indien de gronden niet nodig zijn voor een goede agrarische toedeling' wordt aan Het Utrechts Landschap het eigendom, beheer en onderhoud toegedeeld. In het natuurgebiedsplan Vecht- en plassengebied wordt de verbindingfunctie van het gebied versterkt. Het gaat om twee verbindingzones: Lage Vuursche-Voordaan/Beukenburg, Voordaan/Beukenburg-Sandwijck. De inrichting van de eerste zal bestaan uit open stroken schraalgrasland, gebiedjes met struiken en delen met opgaande boombeplanting. De inrichting naar Sandwijck zal bestaan uit een afwisseling van bosbeplanting tot schrale graslanden. Het opheffen van verkeersbarrières is onderdeel van deze verbindingzones. Het Noorderpark grenst aan het landinrichtingsproject Groenraven-Oost waarin voorzetting van deze ecologische verbindingzone tot stand komt. Op de twee belangrijkste knelpunten, de Biltse Rading en de Utrechtseweg ter hoogte van Griftenstein, zijn faunapassages (zowel nat als droog) gepland. De bouw van de passage aan de Biltse Rading zal komend najaar worden gestart.

De Provincie heeft in het natuurgebiedsplan Vecht- en Plassengebied Beukenburg en de Hooge Kampse Plas Utrechtse Natuurdoeltypen (UNAT) toebedeeld (zie tabel 6). Het gaat om bestaande natuur. Het zuidwestelijke

bosperceel heet in dit plan Beukenburg. De rest van de bospercelen vallen onder de noemer bosgebieden Hollandse Rading, een verzameling van bijna alle bosgebiedjes in het overgangsgebied ten oosten van de A27. Voor de ecologische verbindingzones, nieuwe natuur, zijn ook UNAT opgesteld (tabel 7). In tabel 8 staan de pakketten uit programmabeheer die voor Beukenburg zijn aangevraagd.

Tabel 8. Aangevraagde pakketten programmabeheer.

Pakket tijdvlak 1	Hoeveelheid (ha)
Akker	11,49
Natuurlijke eenheid zonder begrazing	1,73
Natuurlijke eenheid met begrazing	0,51
Pakket tijdvlak 2	
Bos met verhoogde natuurwaarde	80,64
Bos	9,21
Hakhout of griend (eik)	0,60
Natuurlijke eenheid met begrazing	1,32
Half natuurlijk grasland	12,25
Totaal	117,75

Daarnaast is subsidie aangevraagd voor enkele houtwallen, vijf poelen en drie stukken laan.

1.8 Evaluatie gevoerd beheer

Beukenburg

- *Bosbeheer.* Door de aanleg van geleidelijke bosranden is de ecologische waarde van Beukenbrug sterk vergroot. De functie van het landgoed als ecologische verbindingzone is versterkt. Amerikaanse vogelkers is bijzonder effectief bestreden en het bos is gevarieerder van structuur geworden. De boomsoorten samenstelling in de percelen is niet erg gevarieerd.
- *Graslandbeheer.* De recent uit agrarische productie genomen graslanden zijn botanisch nog niet soortenrijk. Het beheer van deze graslanden is niet sterk gericht op verschraving of productieverlaging. Een deel van de percelen is direct in beheer genomen als zomerweide, waardoor geen voedingsstoffen worden afgevoerd en de concurrentieverhoudingen tussen grassen en kruiden niet veranderen. Een deel wordt in juli gehooid, waarbij dus voedingsstoffen worden afgevoerd. Maar de concurrentiepositie van kruiden wordt slechts langzaam versterkt. Het zuidelijke perceel op de Leyen is al langer in beheer en de bodem is hier schraler. De zomerbeweiding met 2 paarden heeft hier al geresulteerd in bloemrijkere vegetatie.
- *Waterbeheer.* Hoewel de kweldruk door grondwaterwinningen sterk verminderd is, zijn de omstandigheden voor kwelgebonden flora en fauna door het beheer flink verbeterd. Het gaat om het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het isoleren van sloten en vasthouden van kwelwater en het graven van poelen. De zeldzame pionier vegetatie bij één poel verdwijnt zonder ingrijpen op termijn weer. De oevers van de vijver worden gedomineerd door liesgras. Deze dominantie kan doorbroken worden door begrazing of maaien en afvoeren. Door de verbeterde waterkwaliteit en -kwantiteit fungeert het landgoed ook beter als natte verbinding.
- *Akkerbeheer.* Zeldzame akkeronkruiden zijn nog afwezig. Dit komt door het intensieve agrarische gebruik uit het recente verleden. De akkers zijn van belang voor onder meer dassen.
- *Cultuurhistorie.* De cultuurhistorische waarde van het landgoed is vrij laag. Dit komt vooral doordat de Engelse landschapstuin en het oude landhuis niet meer bestaan. Beeldbepalend zijn de rechthoekige structuur van de bospercelen en de afwisseling tussen gesloten en open ruimtes. Deze structuur en afwisseling worden goed in stand gehouden.
- *Recreatie.* De verschillende terreinonderdelen zijn goed beleefbaar door een uitgebreid padenstelsel. Door de ruiterroutes blijven de overige paden intact. In het gebied zijn vrij veel sluippaadjes. Opheffen van een deel zou de rust voor dieren ten goede komen.

Voordorp

- De natuurwaarde van de Hooge Kampse Plas is vrij beperkt door de grote diepte. Toch is de plas nu al van belang voor tal van eenden. Het minder steil maken van een deel van de oever heeft de waarde van het gebied voor steltlopers, maar ook ringslangen vergroot. Door hakhoutbeheer is het bos ontoegankelijk geworden, van belang voor de rust van dassen.
- De beleefbaarheid van het gebied is voor recreanten verhoogd door het creëren van doorkijkjes naar het omringende slagenlandschap en de domtoren.
- De graslandpercelen bij Voordorp zijn botanisch soortenarm. Het huidige beheer van zomerbeweiding zal niet snel resulteren in een soortenrijke vegetatie. Dit komt doordat er geen voedingsstoffen worden afgevoerd en er geen verandering in de concurrentieverhouding tussen grassen en kruiden wordt bewerkstelligd.

2 Doelstellingen

Dit hoofdstuk beschrijft wat Het Utrechts Landschap voor ogen heeft met het beheer op Beukenburg en bij Voordorp, maatregelen worden in het volgende hoofdstuk behandeld.

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor deze gebieden in hoofdlijnen:

- Behoud en herstel van kenmerkende diversiteit aan planten en dieren voor het kleinschalige overgangslandschap tussen de Utrechtse Heuvelrug en het veenweidegebied.
- Fungeren als ecologische verbingszone tussen het Kromme Rijngebied, de Vechtplassen en de Utrechtse Heuvelrug
- Behoud van het cultuurhistorisch waardevolle coulissenlandschap
- Ruimte voor recreanten om op rustige wijze te genieten van landschap en natuur.

2.1 Bos

Doel van Het Utrechts Landschap voor het bos van Beukenburg/De Leyen:

- Een monumentaal parkbos bij de entree van Beukenburg.
- Een gemengd, grotendeels inheems bos met een gevarieerde structuur en een zo hoog mogelijke biodiversiteit.¹⁴
- Een aaneenschakeling van soortenrijke houtwallen en geleidelijke bosranden.
- Eikenhakhoutpercelen met kenmerkende licht- en warmteminnende flora en fauna en soorten van oude stobbes.
- Naaldhoutpercelen met grote, vitale populaties van rode bosmieren en mierengasten.¹⁵
- Rustgebieden voor de omvangrijke dassenpopulatie.

Het parkbos wordt gekenmerkt door hoogopgaande monumentale beuken, een galerijbos. Ondergroei van

vaatplanten is bij dit type bos praktisch afwezig, maar mycorrhiza-paddenstoelen kunnen uitbundig voorkomen. De vele holtes in de zware beuken zijn van groot belang voor boomarters, vleermuizen en allerlei hollenbroeders als spechten.

Een groot deel van het bos op Beukenburg zal blijven bestaan uit eik. De percelen variëren van monumentale eikenopstanden tot eikenhakhout. Door een grotere structuurvariatie zal de diversiteit aan plant en dier toenemen. De opstanden met zware eik worden gekenmerkt door veel dood hout en een goed ontwikkelde struiklaag van onder andere hazelaar, lokaal ook met een tweede boomlaag van winterlinde.

De waarde van hakhoutbeheer is vooral gelegen in het (periodiek) creëren van gunstige omstandigheden voor

¹⁴ Met een hoge biodiversiteit wordt niet alleen een grote soortenrijkdom bedoeld (verscheidenheid), maar ook het voorkomen van (veel) zeldzame soorten

¹⁵ Insecten die een belangrijk deel van hun leven of hun hele leven in een bosmierennest doorbrengen.



Foto 13. Close up hazelworm. Jan van Arkel, Foto Natura.



Foto 14. Boornvalk. Fred Hazelhoff, Foto Natura.



Foto 15. Bosaanemoenen. Danielle van Oijen, 2009.



Foto 16. Grutto. Fred Floo, 2003.

licht- en warmteminnende soorten, als hengel (waardplant van de bosparelmoervlinder), valse salie, ruige veldbies en echte guldenroede, maar ook de hazelworm (foto 13) en levendbarende hagedis. Strooiselaccumulatie wordt door dit beheer doorbroken, doordat de strooiselbron periodiek wordt verwijderd en doordat licht en warmte een versnelde strooiselafbraak tot gevolg hebben. Minerale bodems zijn voor bovengenoemde planten van belang, maar ook voor mossen zoals groot gaffeltandmos. Daarnaast zijn oude, vermolmde eikenstobbes het biotoop van het vliegend hert, een doelsoort voor Beukenburg. Diverse zweefvliegen en andere insecten die een deel van hun levenscyclus in rottend of dood hout doorbrengen zullen meeprofiteren. Ook de geleidelijke bosranden en houtwallen zijn van groot belang voor licht- en warmteminnende soorten en worden bevolkt door tal van struweelvogels en zoogdieren. Libellen zijn algemeen in deze geleidelijke overgangen, waar boomvalken (foto 14) sterk van profiteren.

Winterlinde zal worden aangeplant op plaatsen waar nu jonge fijnsparren staan op een zwak lemige enkeerdgrond. Op deze intermediair voedselrijke, verzuringgevoelige bodems geeft de boomsoort de doorslag of het bos zich ontwikkelt richting een rijk dan wel arm bostype. Linde werkt als een 'kalkpomp', basen worden uit de ondergrond via de snelle afbraak van strooisel getransporteerd naar de bovengrond. Eik, beuk en naaldbomen hebben zuur, slecht afbreekbaar strooisel, waardoor een dikke strooisellaag bovenop de minerale bodem terechtkomt. Door linde ontwikkelt het bos zich op deze gronden richting een rijk type en ontstaan de juiste groeiplaatsomstandigheden voor oudbosplanten, zoals de bosaanemoon (foto 15). Of deze soort zich uiteindelijk ook vestigt, hangt ook af van dispersie. Een deel van het bos bestaat uit naaldbout, variërend van open monumentaal grove dennenbos tot

zeer dichte fijnsparopstanden. Veel roofvogels nestelen bij voorkeur in naaldbout. De wat oudere sparrenpercelen zijn van belang voor rode bosmieren en hun 'gasten'. Deze percelen worden gekenmerkt door veel open plekken, met op de randen van deze open ruimtes mierenhopen.

Bos bij Hooge Kampse Plas:

- Een ondoordringbaar bos op een gradiënt van laag naar hoog.

Dit dichte loofbos wordt bevolkt door een dassenfamilie. De vele struiken zijn een belangrijke voedselbron voor tal van vogels, insecten en kleine zoogdieren. In de toekomst kan dit bos ook als broedbiotoop van reigerachtigen en aalscholvers dienen.

2.2 Graslanden

Doel van Het Utrechts Landschap voor de graslandpercelen in eigen beheer op Beukenburg en bij Voordorp:

- Bloemrijke glanshaverhooilanden en kamgrasweides.
- Een droge bloemrijke graslandvegetatie.
- Deelpopulatie weidevogels bij Voordorp.

Zowel glanshaverhooilanden als kamgrasweides komen voor op redelijk voedselrijke bodems die vochtig tot matig droog zijn. Het verschil tussen deze graslanden wordt bepaald door het beheer. Glanshaverhooilanden worden gehooïd eventueel met voor- of nabeweidning. Kamgrasweides worden beweïd. Kamgrasweides worden gedomineerd door grassen als kamgras en Engels raaigras, daarnaast komt witte klaver veel voor. Kruiden hebben vaak rozetbladeren. Kenmerkende soorten zijn madeliefje, grote weegbree, en kruipende boterbloem. Op vochtiger plekken komen echte koekoeksbloem, moerasrolklaver, kale jonker en holpijp voor. Om sneller een goed ontwikkelde kamgrasweide te krijgen wordt eerst de productie naar beneden gehaald door maaien en afvoeren. Glanshaverhooilanden worden



Foto 17. Groenpootruiter. Harry van Emden, 2009.



Foto 18. Blauwborst. Harry van Emden, 2009.

gekenmerkt door glanshaver, groot streepzaad, gele morgenster, grote pimpernel en pastinaak. Relatief veel kruiden uit deze hooilanden behoren tot de schermbloemigen. Wanneer de bodem uiteindelijk wat schraler wordt, kunnen deze hooilanden veel gewone veldbies, gewoon biggenkruid, gewoon struisgras, muizenoor, klein streepzaad en reukgras bevatten. Deze kruidenrijke vegetaties leveren ook rijkere populaties van vlinders en zweefvliegen op. Een aantal graslanden zal voldoende voedselrijk blijven voor regenwormen, een stapelvoedsel van de das.

Het graslandperceel in het zuiden van de Leyen ontwikkelt zich richting een schralere vegetatie. Op geplagde stukjes ontwikkelt zich de vogelpootjesassociatie, met veel eenjarigen van klein en schriel postuur. Kenmerkende soorten zijn klein vogelpootje, klein tasjeskruid, zilverhaver en dwergviltkruid. Het nietgeplagde grasland ontwikkelt zich richting een schrale kamgrasweide met soorten als akkerhoornbloem, muizenoor en grasklokje, bij verdere verschraling kan de vegetatie zich ontwikkelen richting de associatie van schapengras en tijm¹⁶.

De populatie weidevogels bij Voordorp is ingestort. Aangezien in de Voorveldse polder natuurontwikkeling gaat plaatsvinden en de Hooge Kampse plas geschikter gemaakt wordt voor steltlopers, is hervestiging van een deelpopulatie weidevogels (specifiek tureluur en grutto, foto 16) mogelijk.

2.3 Water

- Geleidelijk aflopende (natuurvriendelijke) oevers met goedontwikkelde dotterbloemverbond- en moerasvegetaties met bijbehorende fauna.
- Goedontwikkelde (ondergedoken) kwelslootvegetaties.

- Poelen met goed ontwikkelde kwel- en moerasvegetaties en bijbehorende fauna.
- Poelen met een oevervegetatie behorend tot de associatie van moeraswolfsklauw en snavelbies.
- Een vitale populatie ringslangen, vitale populaties amfibieën (waaronder de kamsalamander) en libellen (waaronder de bruine winterjuffer).

Door daling van de grondwaterstand zijn vlakdekkende kwelvegetaties in de nabije toekomst niet mogelijk. Op de oevers van de sloten en poelen wel, omdat hier voldoende kwel opwelt. Op deze oevers ontwikkelen zich vegetaties van het dotterbloemverbond, te verwachten zijn de veldrusassociatie en bosbiesassociatie. De veldrusassociatie staat vooral op plekken met zijdelings stromend lokaal grondwater (meestal ietwat zuur), kenmerkend is veldrus samen met soorten van vochtige, matige, voedselrijke graslanden. De bosbiesassociatie herbergt vrij veel soorten van natte strooiselruigten zoals moerasspirea en kale jonker. De sloten zelf kleuren in het voorjaar wit van de waterviolier. Deze geleidelijke oevers en de poelen zijn erg belangrijk voor amfibieën, de ringslang en tal van libellen. Door uitbreiding van geleidelijke oevers en poelen wil Het Utrechts Landschap de terugkeer van de kamsalamander faciliteren. De aanwezige poel en toekomstige poel in het schrale grasland (Leyen-zuid) herbergt een zeldzame vegetatie van moeraswolfsklauw. Door gericht beheer kan deze vegetatie zich ontwikkelen richting de associaties van moeraswolfsklauw en snavelbies. De oude vijver, een overblijfsel van de tuin, wordt gekenmerkt door een voor deze omgeving zeldzame krabbescheervegetatie. De vijverpartij wordt onder andere vanwege deze zeldzame vegetatie vergroot naar de oorspronkelijke V-vorm.

¹⁶ Met veel zandblauwtje of met relatief veel reukgras.

Voor de Hooge Kampse Plas:

- *Slikkige platen zonder begroeiing als belangrijke voedselbron voor steltlopers, waaronder weidevogels.*
- *Geleidelijke, ondiepe oevers met rietmoerassen en de daarbij behorende flora en fauna.*
- *Een ondiepe (1-2m) zone met gevarieerde verlandingsvegetatie.*
- *Een 8 m diepe zone geschikt als foerageerbiotoop voor eenden en futen.*
- *Vitale populaties ringslangen, amfibieën en vissen (inclusief kolonisatie van de plas door kamsalamanders).*

Deze plas wordt door verondieping een vogelparadijsje met ruimte voor steltlopers, (duik)jeenden en typische moeras-, struweel-, en ruigtevogels (foto 18: blauwborst).

De slikkige platen hebben een grote aantrekkingskracht op steltlopers als scholekster, grutto, tureluur, kleine plevier, groenpootruiters (foto 17) en kluten. Het moeras wordt bevolkt door rietzangers, watersnippen, waterrallen en wie weet een roerdomp. In de moerasige zone kunnen vissen paaien. Het ondiepe water is ook een goed biotoop voor amfibieën en de ringslang. Het wachten is op de terugkeer van de kamsalamander¹⁷.

De vegetatieontwikkeling in plassen hangt in de eerste plaats af van de diepte en uitgestrektheid van de plas en dus de invloed van wind en golfwerking. Daarnaast is de mate van watervervuiling met meststoffen van groot belang. In de 8 m diepe zuidelijke zone zal watervegetatie nauwelijks aanwezig zijn. In de noordelijke ondiepe zone is wel een gevarieerde vegetatie van water- en moerasplanten te verwachten. Drie deelgebieden zijn te onderscheiden,

te weten het open water, de loefzijde van de plas en de lijzijde¹⁷. In het open water kunnen zich kranswieren van het verbond van stekelharig kransblad en het verbond van gewoon kransblad vestigen. Kranswieren groeien in de regel ondergedoken en kunnen tot veel grotere diepte groeien dan vaatplanten. De Hooge Kampse Plas is een geschikte groeiplaats voor kranswieren; de meeste kranswieren zijn gebonden aan helder, voedselarm tot matig voedselrijk, hard water. De eerste forsere planten die in het open water te verwachten zijn doorgroeid fonteinkruid en glanzig fonteinkruid. Soorten als gele plomp (veelal ondergedoken), smalle waterpest, kikkerbeet en drijvend fonteinkruid begeleiden glanzig fonteinkruid. Richting de oever aan de loefzijde worden deze soorten belangrijker, waterlelie en gele plomp worden dominant. Naarmate de oever dichterbij komt, worden moerasplanten langzaam belangrijker. Het gaat aan deze zijde vooral om mattenbies, kleine lisdodde en riet. Mattenbies kan onder water ontkiemen, riet heeft een aan het wateroppervlakte verlandende moerasbodembodem nodig. Uiteindelijk verschijnen ook soorten als grote egelskop, pijlkruid, grote waterweegbree, grote waterrepe, gele lis en zwanebloem.

Aan de lijzijde, wanneer een sapropeliumlaag is ontwikkeld, verschijnt krabbescheer vaak vergezeld van kikkerbeet en in schoon water brede waterpest, aarvederkruid en kranswieren. Ook de stijve waterranonkel, gewoon blaasjeskruid en grof hoornblad kunnen massaal voorkomen. Bij voortgaande verlanding ontstaan drijftillen. De meest kenmerkende soorten zijn waterscheerling en hoge cyperzegge¹⁹. Uiteindelijk kunnen op deze drijftillen tal van planten voorkomen, waaronder de grote boterbloem.

¹⁷ Na realisatie van de natte verbinding tussen de Voorveldse polder en Voordorp.

¹⁸ De loefzijde staat onder invloed van wind en golfwerking, de lijzijde is beschermd. Een onderstroom zorgt voor opeenhoping van rottingslib (sapropelium) aan de lijzijde. Wind komt in Nederland overheersend uit het (zuid)westen, het (noord)oosten is dus de loefzijde.

¹⁹ Associatie van Waterscheerling en Hoge cyperzegge.



Foto 19. Korenbloemen in graanakker. Renk Ruiter, 2008.

Ook de mooie, maar zeldzame slangenwortel kan in dit milieu voorkomen.

In sloten rond de plas komen kwelindicerende planten voor. Een soort als holwortel is op de oever van de plas tussen het riet te verwachten, lokaal geldt dit waarschijnlijk ook voor de waterviolier. Door periodiek ingrijpen zal voortgaande successie richting bos voorkomen worden.

2.4 Akkers

Doel van Het Utrechts Landschap voor de akkers:

- *Winterrogge akkers met onkruidvegetatie (korensla associatie).*
- *Voedselvoorziening voor fauna waaronder de das.*
- *Ruige, kruidenrijke akkerranden en braakgrond als biotoop voor tal van kleine zoogdieren, vogels en hun predatoren.*

De akkers worden gekenmerkt door variatie aan extensief²⁰ verbouwde graangewassen, braakliggende percelen en ruige overhoekjes, die afwisselend 's winters over blijven staan, met overal veel akkeronkruiden. Op de meeste percelen wordt winterrogge geteeld, afgewisseld met braak. De onkruidvegetatie van deze 'eeuwige winterrogge'-akkers wordt gekenmerkt door winterannuellen. Kenmerkende soorten zijn korensla, bleekgele hennepnetel, kleine leeuwenklauw, slofhak, eenjarige hardbloem, grote windhalm, korenbloem (foto 19), smalle wikke, akkerviooltje en zwaluwtong. De ruige, kruidenrijke akkerranden zijn een eldorado voor insecten, muizen en hun jagers. Maar ook voor wild zoals das en ree en een biotoop geschikt voor de patrijs en andere typische akkervogels.

2.5 Landschap en cultuurhistorie

- *Instandhouden van het kleinschalige halfgesloten landschap dat bestaat uit een afwisseling van landbouwgronden en rechthoekige blokken bos, sloten en houtwallen.*
- *Instandhouden en herstellen van overgebleven historische elementen.*

De afwisseling tussen kleinschalige landbouwgronden doorsneden door sloten en houtwallen met blokvormig percelen bos is kenmerkend voor Beukenburg. De Middeleeuwse verkavelingstructuur is hierbij gebruikt. Met het rijker worden van de landgoedeigenaren nam de oppervlakte bos toe. Dit besloten landschap is typisch voor de overgang tussen Heuvelrug en lager gelegen gebied. De gaafheid van het coulissenlandschap zoals aanwezig op Beukenburg is zeldzaam geworden.

De belangrijkste overgebleven cultuurhistorische elementen zijn de (beuken)lanen (foto 20), waaronder één in de landschappelijke stijl, de eeuwenoude markebeuken, de bosvijver en het restant van de grote vijver en het sluisje in de hoofdsloot (recent gerestaureerd). Het blijven beheren van houtwallen, eikenhakhout en winterroggeakkers is ook vanuit cultuurhistorisch oogpunt van belang.



Foto 20. Deel van de Beukenburgerlaan. Renk Ruiter, 2008.

2.6 Recreatie

Doelstelling:

- *Recreanten de mogelijkheid bieden te genieten van natuur en landschap.*
- *Rust in het gebied voor zowel mens als dier waarborgen en versterken.*

Wandelaars zijn, tussen zonsopgang en ondergang, van harte welkom op wegen en paden. Fietsers op de hoofdlanen en ruiters op de ruiterspaden. Het padenstelsel is uitgebreid en biedt de recreant volop de mogelijkheid zowel het besloten als het open landschap te beleven. Sluippaadjes, met name op de overgang van open en gesloten, worden afgesloten. Recreatie is zo gezoneerd dat de hoofddassenburcht en mierenhoppen in rustgebieden liggen. Aangelijnde honden zijn toegestaan.

¹⁷ Dat betekent dus dat er geen gebruik gemaakt wordt van kunstmest en landbouwgif. In dit geval wordt er ook 'dun' gezaaid.



Foto 21. Graanakker 2004 met langs de rand phacelia op de Leyen. Toen enkele jaren in beheer bij Het Utrechts Landschap. Deze akker is van groot belang als ecologische verbindingzone.

2.7 Externe wensen

Door gericht beheer kan flink gestuurd worden in de ontwikkeling van natuurgebieden. Maar externe factoren en ontwikkelingen hebben een grote invloed op de haalbaarheid van doelstellingen. De volgende factoren hebben grote invloed op de kwaliteit van natuur en cultuur in het plangebied.

- *Kwel*. De doelstelling voor de flora van de graslanden is gebaseerd op wat nu haalbaar is. Eigenlijk is het gebied verdroogd en daardoor is de kwaliteit van het water te laag. Dit komt omdat de kwelstroom vanaf de Utrechts Heuvelrug sterk is verminderd door grootschalige wateronttrekking bij Bilthoven en Groenekan. Het Utrechts Landschap wil graag dat deze kwelstroom weer op gang komt en daarmee de mogelijkheid om kwelafhankelijke graslandvegetaties te ontwikkelen. Om dit te bereiken moet de waterwinning drastisch verminderd worden. Daarnaast wil Het Landschap het stuwpeil van het sluisje op Beukenburg graag met 15 cm verhogen. Zo wordt het kwelwater langer vastgehouden en hoeft in droge periodes geen voedselrijk Vechtwater te worden ingelaten.
- *Bouwplannen voormalig AZC*. Het Utrechts Landschap wil dat er niet gebouwd wordt op het voormalige AZC-terrein. Deze locatie is te kwetsbaar voor publieks-aantrekkende functies. Beukenburg herbergt een grote dassenpopulatie en is daarmee een belangrijke schakel in de populatie van de Utrechtse Heuvelrug en de Vechtplassen. Het terrein ligt midden op het landgoed (in de EHS) en dicht bij de grootste dassenburcht. Bouw op deze locatie resulteert in een grote verstoring van deze dassenburcht (en dus de populatie) en in een flinke verkeerstoename op de nu rustige Beukenburgerlaan. Het Utrechts Landschap wil dat de huidige bebouwing gesloopt wordt en ingericht voor de natuur.

- *Herinrichting Noorderpark*. Het is van groot belang dat bij de herinrichting van het Noorderpark de geplande natuurontwikkeling en ecologische verbindingzones (EVZ nr. 10 en 11) ook daadwerkelijk gerealiseerd worden:
 - *Akkerperceel*. In het huidige plan van toedeling is het akkerperceel in het zuiden van de Leyen toegewezen aan een agrariër. Maar dit perceel is een belangrijke schakel in deze verbindingzones. Door de ligging te midden van bos en natuur is dit perceel niet geschikt voor intensief agrarisch gebruik. Daarnaast is zwaar landbouwverkeer ongewenst in de oude lanen van het landgoed. Het Utrechts Landschap vindt de toewijzing dan ook geen duurzame oplossing en wil dit perceel in de toekomst graag alsnog in eigendom en beheer krijgen. Foto 21 laat een deel van de akker zien toen het tijdelijk in beheer bij Het Utrechts Landschap was.
 - *Hooge Kampse Plas*. Aan de oostzijde van de Hooge Kampse plas staat een nat natuurontwikkelingsgebied gepland. Er liggen hier zeldzame kansen voor herstel van het bedreigde blauwgrasland en andere kwelafhankelijke vegetaties. Ook zou de plas via natte natuurstroken verbonden worden met Voordorp en Beukenburg. Het Landschap ziet deze plannen graag uitgevoerd.
 - *Lijnvormige verbindingen*. In het agrarische overgangs landschap zouden ecologische verbindingen gerealiseerd worden door lijnvormige elementen als houtwallen en natuurvriendelijke oevers. Ook deze plannen moeten nog gerealiseerd worden.
 - *Graslandperceel Voordorp*. Het Utrechts Landschap wil graag de graslandpercelen ten oosten van onze percelen in eigendom krijgen. Dan kan het waterpeil worden opgezet en een begin gemaakt worden met het creëren van natuurvriendelijke oevers.

3 Beheermaatregelen en inrichtingsmaatregelen

3.1 Inrichting

Hoewel de kwelstroom vanaf de Heuvelrug sterk verminderd is, is uitbreiding van de kwelgebonden flora en fauna goed mogelijk. Dit geldt voornamelijk voor sloot(oevers) en poelen. De volgende projecten proberen de nog aanwezige kwelstroom optimaal te benutten.

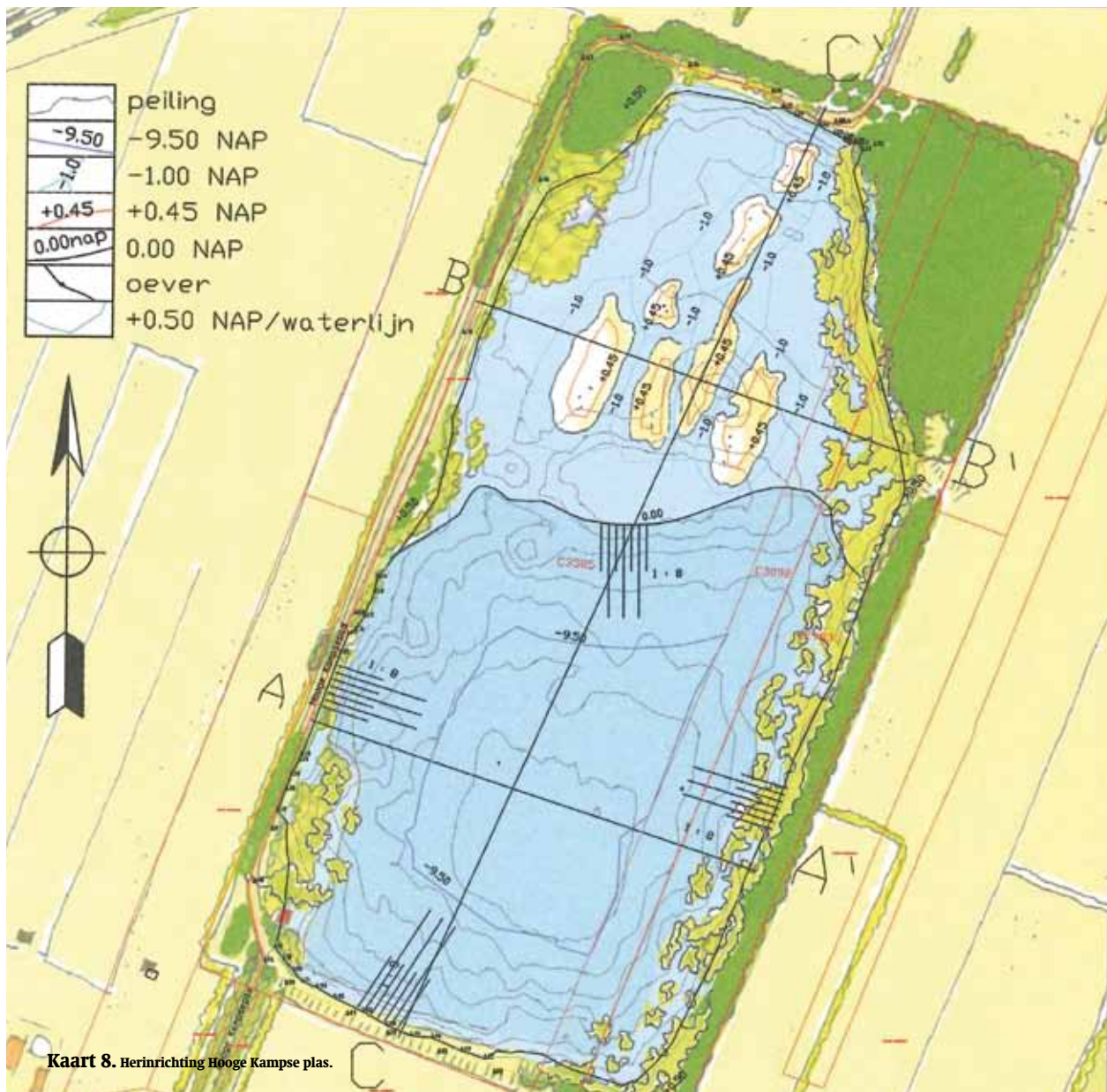
- *Project tweede 'wolfsklauwpoel'*. De poel in het zuiden van de Leyen herbergt zeldzame planten als moeras-wolfsklauw. Omdat de kans op vergelijkbare vegetatie groot is, wordt een extra poel in dit perceel gegraven. Deze poel komt ook aan de bosrand te liggen, maar meer naar het noorden. Als experiment wordt een deel van deze poel niet uitgerasterd, zodat de twee paarden de rand kunnen begrazen.
- *Project herstel vijver*. Om de verlandingsvegetatie van o.a. krabbescheer en daaraan gebonden fauna meer ruimte te geven wordt de vijverpartij uitgebreid. De uitbreiding zal de historische V-vorm volgen.
- *Project saneren greppels centrale grasland*. De (waarschijnlijk) ernstig vervuilde grond wordt uit de greppels gegraven in graslandperceel 6 (zie beheerkaart, bijlage 1). De greppels worden voorzien van geleidelijke oevers. De oevers van de twee aangrenzende poelen zullen aan de graslandzijde geleidelijker worden gemaakt.

- *Project Voordorp*. Bij bestaande sloten worden natuurlijke oevers gerealiseerd. Waar mogelijk wordt het oude slotenpatroon hersteld. De groepsschuilplaats wordt in originele staat teruggebracht, vooral bedoeld om dassen het naar hun zin te maken. Voor voorlopige uitwerking zie kaart 7.

Project Hooge Kampse Plas. De noordzijde van de plas wordt verondiept met op het niveau van gemiddeld peil eilandjes opgeworpen uit zandig materiaal. De waterdiepte rond de eilandjes is tussen de 1 en 1,5 m. De plas aan de noordzijde is nu al het minst diep. De eilandjes dienen vrij te blijven van vegetatie zodat ze kunnen fungeren als foerageerterrain voor steltlopers. Het huidige eilandje in het noorden is altijd vrij van vegetatie gebleven. De zuidzijde van de plas wordt verondiept tot 8 m ten opzichte van gemiddeld peil. Het talud aan de noordzijde krijgt een verloop van 1:10, aan de zuidzijde grotendeels 1:7 (zie kaart 8). De eikenrij langs het pad wordt deels doorbroken, waardoor de plas meer een geheel vormt met het achterland. Na uitvoering van de verondieping zal beheer gericht zijn op het voorkomen van vegetatie op de eilandjes en het voorkomen van bosopslag in het rietmoeras. Krabbescheer, een van de doelsoorten, is in de provincie Utrecht sterk achteruit gegaan. De populatie in Utrecht bestaat grotendeels uit vrouwelijke planten, waardoor er



Kaart 7. Project Voordorp.
Lichtblauw: geïsoleerde sloten.
Donkerblauw: sloten in verbinding met bermsloot Biltse Rading (voedselrijker). De dwarsloot is nodig om wateroverlast in noordelijke percelen te voorkomen.



nauwelijks kiemkrachtig zaad geproduceerd. In de directe omgeving van de plas komt geen krabbescheer meer voor²¹. De kans dat deze soort via watervogels in de plas komt, is dan ook zeer gering. Daarom zullen zowel mannelijke als vrouwelijke planten van krabbescheer worden uitgezet.

3.2 Beheermaatregelen Beukenburg

Bosbeheer

Voor de hier gebruikte bosperceelnummers zie bijlage 1.

Voor de beheerkaart zie bijlage 2.

De afgelopen jaren zijn veel geleidelijke bosranden gemaakt.

- De komende jaren zal het areaal houtwallen en geleidelijke bosranden verder worden uitgebreid

(bijvoorbeeld noordzijde perceel 47, westzijde perceel 72 en 73 en oostzijde parkbos). De mantels worden ingeplant met o.a. sleedoorn, meidoorn, vuilboom, egelantier, hondsroos, kardinaalsmuts, hazelaar, boswilg, winterlinde, zoete kers, Gelderse roos en inlandse vogelkers, afhankelijk van bodemcondities.

- Aanplant die slecht is aangeslagen wordt zonnig ingeboet.
- Inlandse eiken in deze bosranden worden afgezet en afgedekt met een kooi van takken. Deze kooi beperkt reeënvaart, waardoor de eiken kunnen uitlopen en als hakhout onderdeel van de geleidelijke bosrand vormen.
- Houtwallen en geleidelijke bosranden worden periodiek afgezet. Dit gebeurt gefaseerd over het bos,

²¹ Dichtstbijzijnde populaties: polder de Gagel en de oude vijver op Beukenburg

zodat in het bos verschillende ontwikkelingsfasen aanwezig blijven. Afzetten gebeurt eens per 10 à 25 jaar, maar is afhankelijk van de houtwalontwikkeling. Dit afzetten is belangrijk omdat de struiklaag anders uiteindelijk verdwijnt onder de schaduw van bomen. Lokaal staan eik en linde als overstaander.

- Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik worden bestreden, bij dominant optreden Amerikaans krentenboompje ook.

Het bos van Beukenburg bestond tot 60 jaar geleden grotendeels uit eikenhakhout. Spaartelgenbos van eik beslaat tegenwoordig zo'n 60% van het areaal.

- De structuur van deze percelen wordt gevarieerder door lokale aanplant van een struiklaag van hazelaar en mits de bodemomstandigheden dit toestaan een tweede boomlaag van winterlinde.
- De meeste spaartelgen zijn te lang geleden voor het laatst afgezet om ze nu weer terug te vormen tot hakhout. Enkele kansrijke percelen, met lage, meer kronkelige eiken zullen wel weer als hakhout in beheer worden genomen, het gaat onder meer om percelen 77, 81 en 82.
- Het oostelijke deel van perceel 88 is op dit moment deels nog in beheer als hakhout (foto 22). Het recent opnieuw afzetten is relatief geslaagd. Die delen waar eik minder is aangeslagen worden ingeboet met eik, te beheren als hakhout. Opslag van Amerikaanse vogelkers en eik wordt bestreden. Struiken en berken die het hakhout te veel belemmeren worden verwijderd.
- Het areaal hakhout wordt uitgebreid door een jong sparrenperceel (doorgegroeide kerstbomen) te oogsten en in te planten met winterreik, die vervolgens als hakhout beheerd wordt, door (over ca. 10 jaar) de boompjes laag bij de grond af te zetten.
- Perceel 54 wordt gekenmerkt door voor het gebied relatief dikke eiken, met daaronder grote meidoorns. De bosrand van o.a. elzen wordt afgezet, zodat deze meidoorns meer licht krijgen.

De entree van Beukenburg wordt gekenmerkt door een parkbos dat deels bestaat uit oude beuken.

- In dit parkbos lag een open ruimte, waar ca. 60 jaar geleden Sitkaspar is ingeplant. Deze wordt verwijderd en enkele groepjes rododendron kunnen worden aangeplant.
- Het beukenlaantje aan de oostzijde van deze open ruimte wordt aan weerszijde vrijgehouden, zodat de brede, lage kronen alle ruimte houden.
- Beukenverjonging in de omgeving van het parkbos wordt bevoorreed ten opzicht van andere soorten, met als doel uitbreiding beuken gallerijbos.

Het noordelijke deel van de Leyen wordt gedomineerd door fijnspar en Douglas. Het beheer hier is gericht op de grote kolonies (kale) rode bosmieren. Dit betekent dat:

- Open plekkjes in het bos worden bewaard (ze mogen niet verruigen) en nieuwe worden gecreëerd. Deze open plekken zijn door invallende zonnestralen warmer, nodig voor de broedhopen van rode bosmieren. De mierenhopen liggen bijna allemaal in de

randen van deze open ruimtes.

De sparren in het centrale deel van Beukenburg, bij de bosvijver, zijn recent sterk verslechterd in vitaliteit. Door de vele aftakelende, dode en omgewaaide bomen zijn deze percelen ecologisch een stuk interessanter geworden.

Er zijn schrale plekken, beginnende mierenhopen en er is veel staand en liggend dood hout.

- Wanneer grote mierenhopen ontstaan, worden de open plekken rond deze hopen in stand gehouden
- Het dode hout wordt niet uit de percelen verwijderd. Uitzondering is de kwijnende Sitkaspar in de zuidzijde van perceel 40, deze worden (grotendeels) verwijderd, omdat dit het beeld op de beuken langs de bosvijver verstoort. Enkele beuken worden geplant omdat, door adelaarsvaren, natuurlijke verjonging hier zal uitblijven.

Vlak bij het hondenspension ligt ca. 5 ha jonge fijnsparplantages, ooit bedoeld als kerstboomplantage. Dit areaal wordt ingekrompen.

- Een vitaal, jong perceel wordt instandgehouden om kerstbomen te telen, voor eigen gebruik (kerstmarkt Oostbroek).
- Een perceel (ca. 1 ha) wordt omgevormd naar winterlinde (foto 23), waardoor de voortgaande verzuring van de bovengrond een halt wordt toegeroepen. Het perceel wordt tijdelijk uitgerasterd.
- Een perceel (ca. 1 ha) wordt ingeplant met eik en beheerd als hakhout. Het perceel wordt tijdelijk uitgerasterd.
- Een deel wordt in stand gehouden, mits vitaal, als broedplaats voor roofvogels en specifieke naaldhoutsoorten als goudhaantjes.

Het bos rondom de grote dassenburcht wordt in principe met rustgelaten. De rust van dassen is hier prioriteit (percelen 92-94, 96 en 97).

Voor de overige percelen geldt dat door middel van dunningen inheemse (loof)bomen in principe bevoorreed worden boven uitheems naald- en loofhout. De maat van de te vellen bomen dient in verhouding te staan tot die van de te helpen bomen. Lokaal worden vitale relatief oudere naaldhoutopstanden in stand gehouden (dit geldt bijvoorbeeld voor perceel 36 en het bijzonder perceel levensbomen 106). Daarnaast wordt:

- Amerikaanse vogelkers, verjonging van Amerikaanse eik en indien agressief verjongend Amerikaans krentenboompje bestreden.
- Verjonging van uitheemse naaldbomen uit inheemse bosopstanden verwijderd.
- Door selectieve verjonging van opstanden die niet aan de doelstellingen voldoen tijdelijke open ruimtes gecreëerd.

De open ruimte in het perceel dat in beheer is bij het recreatieschap is aan het dichtgroeien. Deze open ruimte is van belang als foerageerbiotoop van de bruine winterjuffer. Deze opslag zal worden verwijderd.

Waterbeheer

- Poelen, uitgezonderd de poel met moeraswolfsklauw, worden periodiek gemaaid en geschoond (een kant eens per 3 jaar). De poelen worden eens per 10 jaar uitgebaggerd.



Foto 23. De grote lindes van Beukenburg. Markus Feijen, 2009.



Foto 22. Het perceel eikenhakhout.
De takkenkooien rondom de stoven
beschermen effectief tegen reeënvraat.
Renk Ruiter.

- De oever van de poel met moeraswolfsklauw wordt jaarlijks vrijgemaakt van boom- en struikopslag. Deze opslag wordt afgevoerd. Door successie zal moeraswolfsklauw (een pioniersoort) bij geen beheer uiteindelijk verdwijnen. Daarom wordt de helft van de oever periodiek en in twee fases afgeplagd. De andere helft van de oever wordt gemaaid en afgevoerd. In beide gevallen is de frequentie afhankelijk van de vegetatieontwikkeling. De poel wordt periodiek en gefaseerd geschoond (ook afhankelijk van de (ontwikkeling), indien nodig eens per 10 à 15jaar gebaggerd.
- De vijver, relict van het landschapspark, wordt periodiek en gefaseerd geschoond. In principe wordt de vijver niet gebaggerd omdat de laag sapropelium van belang is voor krabbescheer. De oeverranden worden deels periodiek gemaaid, deels wordt het hek

verwijderd zodat koeien de rand kunnen begrazen (nadat deze eerst een keer gemaaid is).

- De bosvijver wordt eens per 10 jaar gebaggerd. Opschot van jonge bomen en struikjes wordt periodiek verwijderd.
- Sloten worden periodiek en gefaseerd geschoond. Het is vooral belangrijk om het mannagrass terug te dringen. Grotere oppervlaktes met waterviolier worden tijdens werkzaamheden gespaard.
- In de buurt van sloten en poelen worden jaarlijks enkele broeihopen voor ringslangen gemaakt.

Graslandbeheer

Door verschillende vormen van graslandbeheer toe te passen worden gevarieerde graslandvegetaties gecreëerd. Het beheer van de zeven graslandpercelen (zie beheerkaart, bijlage 1) is in tabel 9 samengevat.

Tabel 9. Graslandbeheer per perceel.

Perceel	Beheermaatregelen
1	Zomerbeweiding, bijmaaien indien nodig.
2	Maaien en afvoeren + nabeweiding. Zuidelijke deel bemesten met ruige stalmest (wormen voor de das).
3	Zomerbeweiding.
4	Maaien en afvoeren + nabeweiding met schapen.
5	Maaien en afvoeren.
6	Zomerbeweiding met koeien, bijmaaien indien nodig.
7	Zomerbeweiding 2 paarden.

- Bij het beheer van perceel 1, 2, 3 en 6 wordt ingezet op het creëren van bloemrijke graslanden en niet per sé op verschralen. Nadat deze graslanden richting een bloemrijk glanshaverhooiland of kamgrasweide zijn ontwikkeld kan periodiek licht bemest worden met ruige stalmest om een rijke bodemfauna (met name regenwormen) in stand te houden. Percelen 4 en 5 worden verschraald.
- Perceel 7 wordt ook verschraald. Hier wordt bij wijze van experiment een klein deel (10 bij 10 m) geplagd.

Akkerbeheer

Inleidend beheer bestaat uit het onderdrukken van kweek en andere agressieve onkruiden. Dit gebeurt door dichte teelt van granen of bladgewassen (bijvoorbeeld erwten of boekweit). Daarna wordt voornamelijk winterrogge geteeld.

- De percelen worden jaarlijks geploegd (niet dieper dan 20 cm). Als een akkerdeel een jaar braak blijft liggen wordt er eerst geploegd om winterannuellen de gelegenheid tot kieming te geven.
- De akkers worden bemest met ruige stalmest (10-15 m³ ha⁻¹).
- De winterrogge wordt dun gezaaid (ca. 60 kg ha⁻¹), zodat akkeronkruiden kunnen profiteren van zon en warmte. Zaad is afkomstig van, bij voorkeur eigen, natuurakkers op vergelijkbare bodem met een goed ontwikkelde onkruidvegetatie. Wanneer na 10 jaar de onkruidflora niet goed tot ontwikkeling gekomen is, is introductie door middel van zaad een goede optie.
- De randen van de akkers worden beheerd als zoom of ingezaaid met Phacelia (2-10 m breed). De zomen worden periodiek en gefaseerd gemaaid (eens per 2 jaar).
- In randen met adelaarsvaren wordt deze eerst bestreden. Dit gebeurt door maaien en afvoeren. Daarnaast wordt in het najaar geploegd, waardoor de wortelstokken vrij komen te liggen, wat ze gevoelig maakt voor vorst.
- Op afwisselende plaatsen blijft een strook van 10 m breed in de winter overstaan, eventueel met een zomergraan, als voedselbron voor zoogdieren en akkervogels.

Recreatie

- Recreatie is als volgt gezoned: twee rustgebieden

zijn ingesteld, één bij de hoofddassenburcht en één in het noorden van de Leyen (bij de mierenhopen). De rest van het bos is over paden vrij toegankelijk, met een concentratie bij de parkeerplaats en het recreatieterrein in de Leyen.

- Het hoofdpadenstelsel wordt goed onderhouden en wordt zoveel mogelijk moddervrij gehouden. Daardoor blijven deze paden goed begaanbaar en zullen recreanten bij voorkeur deze routes gebruiken. Op die manier blijven de andere paden rustig. Daarnaast worden de paden bij goed onderhoud niet onnodig breed.
- Aangelijnde honden zijn toegestaan.
- Fietsers zijn toegestaan op de Beukenburgerlaan en het Leyense pad. Ruiters op de ruiterroutes, daarbuiten niet. Er zijn geen ATB-routes. Mountainbiking op wandelpaden en ruiterroutes is niet toegestaan.

3.3 Beheermaatregelen Voordorp

Omdat een groot deel van het gebied opnieuw ingericht gaat worden is het beheer nu vrij beperkt. Het recreatieschap onderhoudt het fiets/wandelpad langs de westzijde van de plas. Beheer bestaat uit de volgende maatregelen.

- Op de zuidoever van de plas worden in het najaar hopen plantenmateriaal gestort. Vooral van belang voor ringslangen.
- De hele oostzijde van de plas is afgesloten voor recreanten. De dassenburcht is onbereikbaar geworden, door hakhoutbeheer is een ondoordringbare jungle ontstaan. Indien mogelijk wordt dit hakhoutbeheer voortgezet,²² door periodiek (eens per 5 à 10 jaar) afzetten.
- De twee graslandpercelen bij Voordorp worden voorlopig beheerd met zomerbegrazing. Na herinrichting zal door maaien en afvoeren, in combinatie met voorbeweiding of nabeweiding, de concurrentieverhouding tussen grassen en kruiden worden aangepast in het voordeel van kruiden.

3.4 Monitoring

Het Utrechts Landschap vindt het belangrijk te weten welke planten en dieren waar in zijn natuurgebieden voorkomen. We willen namelijk gebiedseigen planten en dieren zoveel mogelijk de ruimte bieden. Onderzoek naar de ontwikkeling van populaties is een belangrijk middel om het gevoerde beheer te evalueren. Het bereiken van de doelstellingen zoals geformuleerd in hoofdstuk 2 wordt gemonitord aan de hand van de volgende indicatoren:

- Doelsoorten en Rode Lijstsoorten.

Belangrijke indicerende groepen:

- Libellen
- Amfibieën en reptielen
- (Kwel)flora
- Mieren
- Vlinders (bosranden en droge schraalgraslanden).

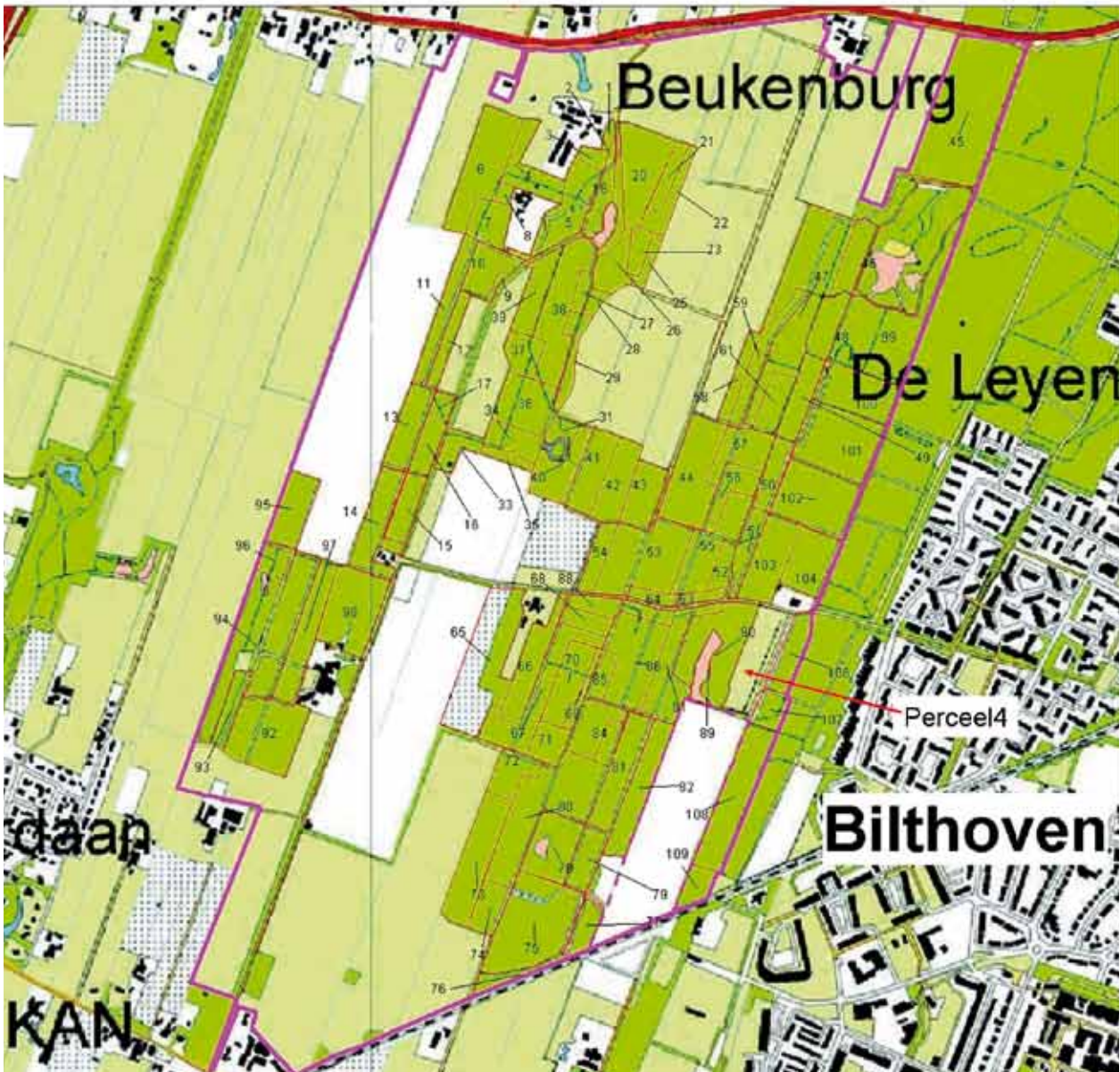
Daarnaast wordt de ontwikkeling van de dassenpopulatie nauw gevolgd.

²² Dit hangt sterk af van de begaanbaarheid van het terrein.

Gebruikte literatuur

- Bax, I., Schippers, W. Veldgids ontwikkeling van botanisch waardevol grasland. DLG en IKC N, publicatienummer C-18.
- Berendsen, H.J.A., 1996. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland. Van Gorcum, Assen.
- Blijdenstijn, R., 2007. Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht. Provincie Utrecht.
- Centrale Landinrichtingscommissie / Ministerie LNV, landinrichting en beheer landbouwgronden, 1995. Herinrichting Noorderpark. Utrecht.
- Grontmij, 2008. Verondieping Hooge Kampse Plas. Effecten op de oppervlaktewater kwaliteit. Grontmij, Arnhem.
- Grontmij, 2008. Verondieping Hooge Kampse Plas. Milieu-effecten. Grontmij, Arnhem.
- Grontmij, 2008. Hooge Kampse Plas. Milieuhygiënisch bodemonderzoek. Grontmij, Arnhem.
- Grontmij, 2008. Hooge Kampse Plas. Uitvoering verondieping en natuurvriendelijke oevers. Grontmij, Arnhem.
- Grontmij, 2008 Verondieping Hooge Kampse Plas. Verkeersstudie naar aanvoer van grond. Grontmij, Arnhem.
- Haan, L. de, Hoek, K., 2003. Herinneringen aan de heerlijkheid. Cultuurhistorisch en landschappelijk onderzoek naar landgoed Beukenburg en Voordaan. Stichting Het Utrechts Landschap, De Bilt.
- Hansen, K.D., 2003. Possibilities for nature development in Landgoed Beukenburg. Stichting het Utrechts Landschap, De Bilt.
- Hommel, P., Waal, R. de, Muys, B., Ouden, J., Spek, S., 2007. Terug naar het lindenwoud. Strooiselkwaliteit als basis voor ecologisch bosbeheer. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 2007. Ontwerp-watergebiedsplan Groenraven-Oost en Maartensdijk. Concept. Houten.
- Landinrichtingscommissie Groenraven-Oost / DLG, 1998. Ontwerpplan herinrichting Groenraven-Oost. Utrecht.
- Landinrichtingscommissie voor de Herinrichting Noorderpark / DLG 2006. Planwijziging Noorderpark. Utrecht.
- Ministerie van LNV, 2000. Beschermingsplan akkerplanten. EC-LNV, Onderdeel Natuurbeheer, Wageningen.
- Peters, T.M.J., Achterberg, C. van, e.a., 2004. Nederlandse Fauna deel 6. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: aculeata). Naturalis / KNNV Uitgeverij / EIS-Nederland.
- Provincie Utrecht, 2000. Soortbeschermingsplan voor krabbescheer en groene glazenmaker. Bureau Viridis, Culemborg.
- Provincie Utrecht, 2002. Natuurgebiedsplan Vecht- en Plassengebied.
- Provincie Utrecht, 2004. Streekplan 2005-2015.
- Schaminée, J.H.J., Stortelder, A.H.F. & Weeda, E.J., 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3 Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press, Leiden.
- Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J. & Westhoff, V., 1995. De vegetatie van Nederland. Deel 2 Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press, Leiden.
- Stiboka, 1969. Bodemkaart van Nederland. Blad 32 West, Amersfoort.
- Stiboka, 1970. Bodemkaart van Nederland. Blad 31 Oost, Utrecht.
- Stichting Het Utrechts Landschap, 2008. Hooge Kampse Plas, natuurontwikkeling door verondieping. Dekker van de Kamp bv.
- Stortelder, A.H.F., Dort, K.W. van, Schaminée, J.H.J., 1999. Beheer van bosranden. Van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., Duuren, L. van, 2000. Atlas van plantengemeenschappen in Nederland deel 1. Wateren, moerassen en natte heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., Duuren, L. van, 2002. Atlas van plantengemeenschappen in Nederland deel 2. Graslanden, zomen en droge heide. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Westhoff, V., Bakker, P.A., Leeuwen, C.G. van, Voo, E.E. van der, Westra, R., 1971. Wilde planten, flora en vegetatie onze onze natuurgebieden. Deel 2: het lage land. Natuurmonumenten, 'S Graveland.
- <http://www.bodemdata.nl>

bijlage 1 percelenkaart Beukenburg



Colofon

Uitgave:

Stichting Het Utrechts Landschap

Postbus 121

3730 AC De Bilt

030 220 55 55

info@utrechtslandschap.nl

www.utrechtslandschap.nl

december 2009

Inhoud:

Het Utrechts Landschap

Auteur:

Markus Feijen

Boswachter:

Hans Hoogewerf

Extern advies:




















Klankbordgroep beheerplannen

Provincie Utrecht.

Ontwerp en vormgeving:

Yvet Hollander

bijlage 2 beheerkaart Beukenburg

- 
-  Bos. Inheems loofhout bevoordelen. Uitbreiden eikenhakhout. Lokaal inplanten hazelaar en linde als tweede laag. Waar mogelijk geleidelijke overgangen naar open ruimte. Deze geleidelijke bosranden periodiek afzetten.
 -  Parkbos. Bij dunningen beuk bevoordelen. Sitkaspar verwijderen. Beukenlaantje vrijhouden.
 -  Uitheems naaldhout. Zuid deels omvormen (aanplant winterlinde), midden dood hout laten liggen, bosvijver uitgezonderd.
 -  Uitheems naaldhout, afgesloten voor recreanten. Beheer gericht op bosmieren. Open ruimtes creëren.
 -  Afgesloten bos. Zo min mogelijk ingrijpen.
 -  Eikenhakhout, eens per 10-15jaar afzetten. Zo nodig inboeten. Bescherming door takkenkooien.
 -  Bremstruweel in stand houden door houtige opslag te verwijderen.
 -  Houtwal, periodiek afzetten.
 -  Laan (in stand houden).
 -  Weiland, seizoensbegrazing.
 -  Hooiweide. Maaien en afvoeren + nabeweidning.
 -  Hooiland, twee keer per jaar maaien en afvoeren.
 -  Winterrogge akkers, dun zaaien, ploegen tot 20cm diep. Deel randen beheren als zoom. Stroken wintergraan over laten staan.
 -  Water, periodiek en gefaseerd schonen.
 -  Uitbreiding vijver en poelen Leyen zuid.
 -  Wegen en paden, onderhouden.
 -  Terrein in beheer bij Recreatieschap.
 -  Verpacht land.





Stichting Het Utrechts Landschap

Postbus 121

3730 AC De Bilt

030 220 55 55

info@utrechtslandschap.nl

www.utrechtslandschap.nl