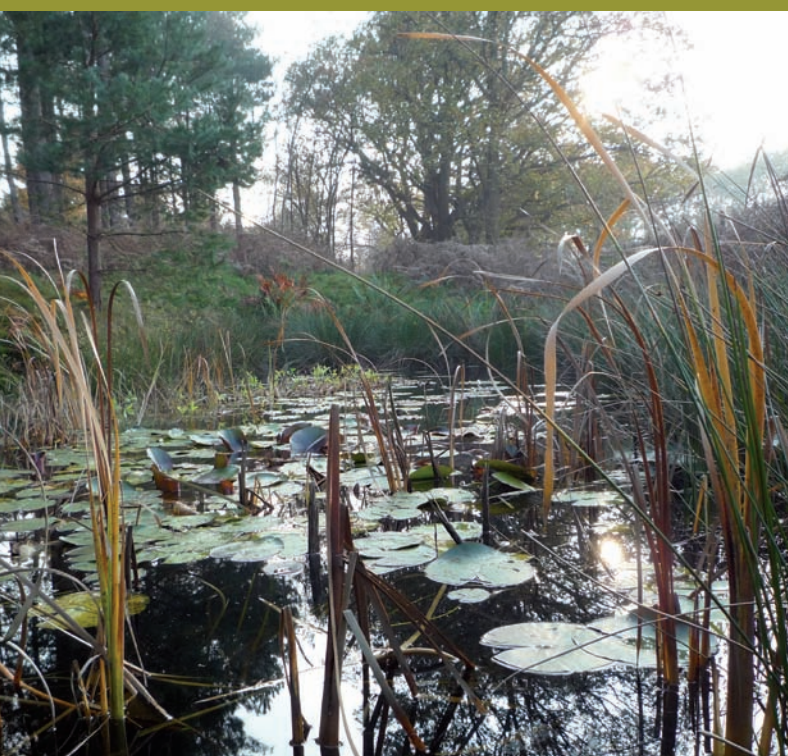


Beheerplan

2011-2021

Bossen rondom Bilthoven



Inhoud

Samenvatting	3
1. Bossen rondom Bilthoven	5
1.1 Ligging	5
1.2 Geomorfologie, bodem en landschap	7
1.3 Waterhuishouding	8
1.4 Cultuurhistorie	9
Archeologie	9
De ontginningen	9
Praamgracht	13
Hees	13
Ridderoordse Bos	13
Maartensdijkse Bos	15
Vijverhof	16
Pleinesbos en Willem Arntszhoeve	18
Bantham	19
1.5 Ecologie	20
Flora	20
Fauna	28
1.6 Recreatie	35
1.7 Beleid	35
1.8 Evaluatie beheer	36
2. Doelstellingen	39
2.1 Ridderoordse Bos	39
2.2 Maartensdijkse Bos	39
2.3 Vijverhof	41
2.4 Pleinesbos	41
2.5 Willem Arntszhoeve	41
2.6 Bantham	42
2.7 Recreatie	42
2.8 Externe wensen	42
3. Inrichtings- en beheermaatregelen	45
3.1 Inrichtingsmaatregelen	45
3.2 Beheermaatregelen	47
Graslandbeheer	47
Akkerbeheer	50
Heidebeheer	53
Bosbeheer	53
Recreatie	56

3.3 Monitoring	56
Literatuur	57
Bijlage 1. Vak- en afdelingkaart Maartensdijkse Bos	60
Bijlage 2. Vak- en afdelingkaart Ridderoordse Bos	62
Bijlage 3. Beheerkaart bossen rondom Bilthoven	65

Samenvatting

Dit beheerplan beschrijft een groot deel van het eigendom ten noorden van de spoorlijn Den Dolder–Bilthoven. Het gebied ligt deels in en deels op de overgang naar de Laagte van Pijnenburg: een natuurlijke laagte gevormd in de voorlaatste ijstijd. Binnen het droge zandlandschap van de Utrechtse Heuvelrug vormde deze laagte een ‘gat’, waar na de laatste ijstijd veen tot ontwikkeling kwam. Het plangebied was rijk aan gradiënten van hoog naar laag, droog naar nat. Tegenwoordig is de hydrologische situatie gewijzigd en het gebied sterk verdroogd, onder andere door grondwaterwinning en efficiënte waterafvoer.

Vanaf de 14de eeuw werden de venen ontgonnen. Onder andere de lange sloten door Maartensdijkse Bos herinneren aan deze periode. Voor de afvoer van turf werd de Praamgracht gegraven. Het bos op de hogere gronden was rond die tijd grotendeels verdwenen en werd vervangen door heide en grazige vegetaties. Eeuwenlang werden voedingsstoffen van de heidevelden getransporteerd naar kleine akkercomplexjes (engen). Langs de Pijnenburger Grift ontstond vanaf de 17de eeuw een warande van landgoederen. Ook Ridderoord was een landgoed, maar het landhuis is begin 19de eeuw weer afgebroken. Alleen het parkbos herinnert nog aan die tijd. Vijverhof als landgoed is een recente (1926) afsplitsing van het oorspronkelijke landgoed Ewijckhoeve en later Prins Hendriksoord. In de 19de eeuw werd een groot deel van het plangebied weer bebost. Bij Den Dolder verschenen aan het begin van de 20ste eeuw de zeepfabriek van Pleines en de instelling van de Willem Arntsz Stichting. Overal op de Utrechtse Heuvelrug verschenen villaparken. Ook Ridderoordse Bos dreigde in de jaren twintig hieraan ten prooi te vallen. Dit leidde tot de oprichting van Het Utrechts Landschap en de aankoop van het bosgebied in 1933.

Tegenwoordig bestaat het gebied grotendeels uit bos, dooraderd met kleine open ruimtes: heide, grasland en akkertjes. Het bos heeft de afgelopen decennia door zorgvuldig beheer een steeds natuurlijker karakter gekregen. Grove den is dominant, maar het plangebied kent een variatie in bostypen: van pinetum en parkbos tot open natuurlijk ontwikkeld bos. Voor het gebied zijn twee zeldzame varen kenmerkend: koningsvaren en dubbelloof. Met name de heideterreintjes herbergen een hoge biodiversiteit: van levendbarende hagedis tot heidezandbij en stekelbrem. Een hooilandje op Vijverhof herbergt een natte, waardevolle vegetatie met onder andere moeraswolfsklauw en ronde zonnedauw. Tegenwoordig komen dassen verspreid over het grootste deel van het plangebied weer voor. Van één burcht bij Hilversum in de jaren tachtig tot meer dan 125 dassen nu: bescherming werkt. Ook voor de boommarter is het gebied van groot belang.

Gegeven de huidige hydrologische omstandigheden behoren grondwatergebonden vegetaties binnen het plangebied nauwelijks tot de mogelijkheden. Verbetering van de hydrologische omstandigheden is goed mogelijk. Daartoe dient de oppervlakkige afvoer van water verminderd te worden en zullen functies die een lage waterstand nodig hebben, maar op natte plekken zitten, uitgeplaatst moeten worden.

Het Utrechts Landschap werkt de komende beheerperiode verder aan een gevarieerd bosgebied met een parelsnoer van waardevolle open ruimtes. De graslanden in het plangebied worden door maaibeheer en beweiding verschaald richting bloemrijke vegetaties. De akkers zullen deels worden beheerd als wintergraanakker gericht op zeldzame kruiden als korensla en deels als zomergraanakker meer gericht op fauna. De heideveldjes krijgen een geleidelijke overgang naar het omringende bos. Beheer van heide varieert van schapenbegrazing tot kleinschalig plaggen en klepelen (met afvoer). Door de aanleg van het ecoduct over de spoorbaan bij Den Dolder wordt uitwisseling met de vliegbasis mogelijk. Het huidige bosbeheer door middel van

dunningen met toekomstbomen wordt voortgezet, waardoor de variatie in het gebied in stand blijft: van pinetum en parkbos tot natuurlijk grovedennenbos met schrale ondergroei.

In het plangebied is volop de ruimte om te ontspannen en te wandelen over mooie routes. Zowel korte rondjes als langeafstandsroutes voeren langs mooie plekjes.

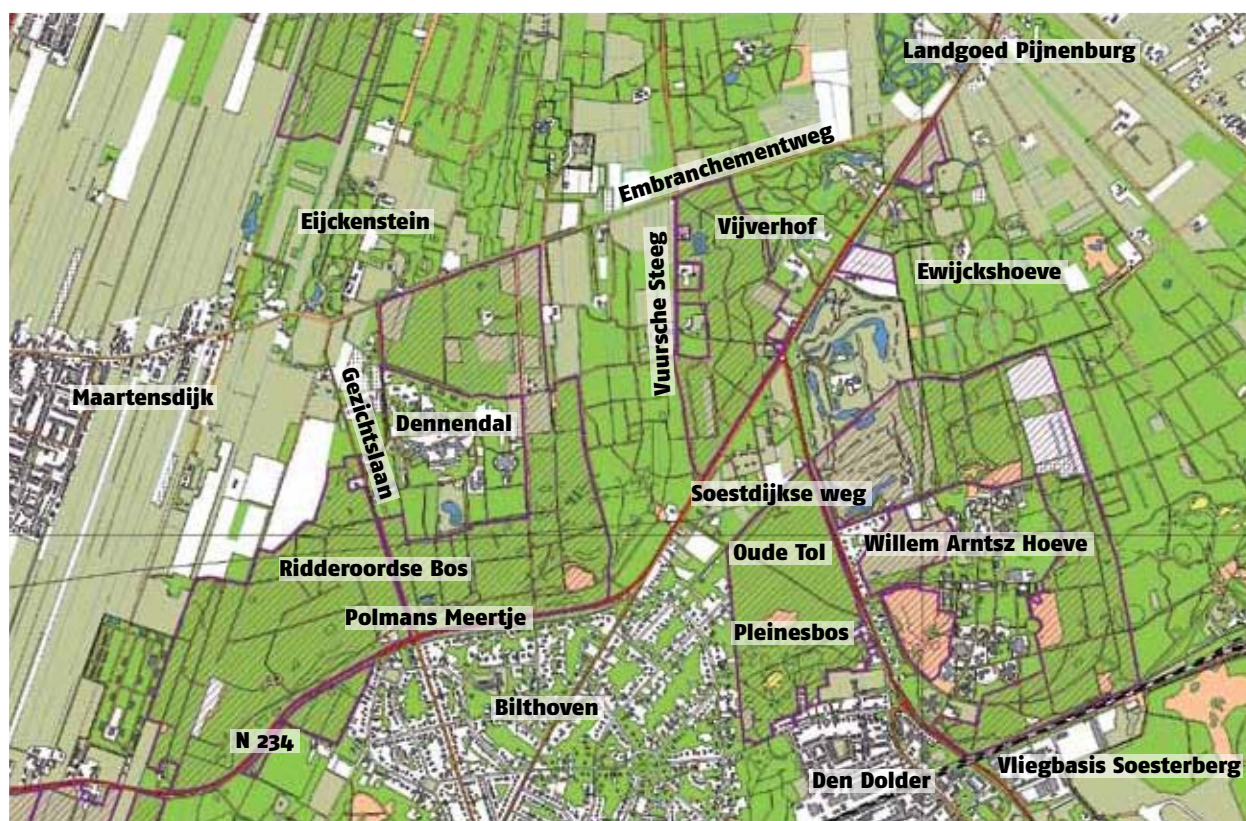
1 Bossen rondom Bilthoven

1.1 Ligging

Het plangebied, grotendeels onderdeel van de Utrechtse Heuvelrug, beslaat ruwweg het eigendom van Het Utrechts Landschap ten noorden van Bilthoven en Den Dolder (ten noorden van de spoorlijn Bilthoven–Den Dolder. Het betreft de volgende deelgebieden: Ridderoordse Bos, Vijverhof, Pleinesbos (inclusief Oude Tol)¹, Willem Arntszhoeve, Maartensdijkse Bos en Bantham (zie kaart 1 en 2 en tabel 1).

Vijverhof, het noorden van Ridderoordse Bos en het uiterste zuiden van Maartensdijkse Bos zijn onderdeel van de Laagte van Pijnenburg: een (oorspronkelijk) natte laagte in de Utrechtse Heuvelrug (zie par. 1.2). Ridderoordse Bos en Maartensdijkse Bos liggen op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar de lager gelegen veengronden van Noorderpark. Bantham is onderdeel van het Noorderpark.

¹ Het eigenlijke Pleinesbos beslaat alleen het zuidelijke deel van het *natuurgebied* Pleinesbos. Het grootste deel (noordelijke driekwart van natuurgebied) heet officieel Oude Tol, maar is als naam bij het grote publiek onbekend.

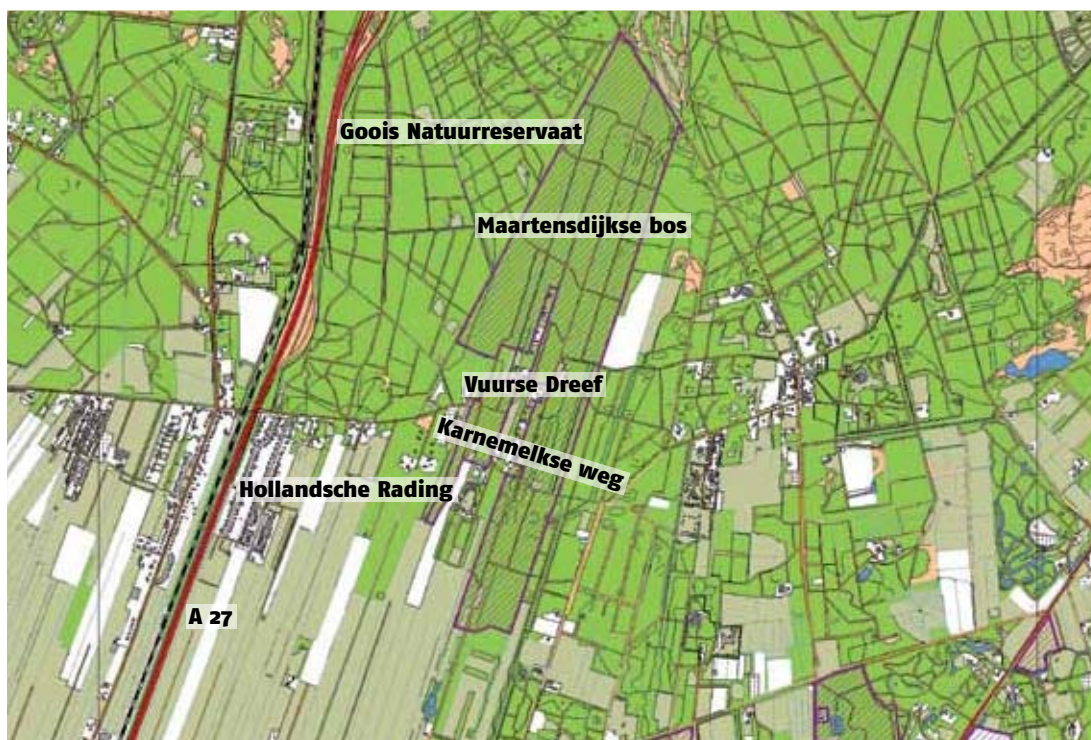


Kaart 1. Topografie zuidelijke deel plangebied (van west naar oost): Bantham, Ridderoordse Bos, Vijverhof, Pleinesbos en Willem Arntszhoeve

Tabel 1. Oppervlakteverdeling plangebied

Gebied	Oppervlakte in ha	Eigendom sinds
Ridderoordse Bos	213	1933
Vijverhof	55,1	1989
Pleinesbos (Oude Tol)	52 (37,2)	1981
Willem Arntszhoeve	131,6	1989
Maartensdijkse Bos	153,2	1936
Bantham	11,2 ²	in beheer
Totaal	616,1	

² Nog te verwerven, wel in beheer.



Kaart 2. Topografie noordelijke deel plangebied: Maartensdijkse Bos



Kaart 3. Fysisch geografische eenheden.

	dekzandvlakte		stufzand		veen
	dekzandrug		gordeldekzand		stuwwal

1.2 Geomorfologie, bodem en landschap

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 vooruitgestuwd, waardoor een stuwwal ontstond. In de rechthoek Baarn–Soest–Bilthoven–Hilversum bleef in de eerste instantie echter een laagte achter. Laat in deze ijstijd werden in deze laagte nog enkele losse bulten opgeschoven door het ijs: Soester Eng, Muizenberg, 't Hooge Erf en oostelijk Baarn (zie kaart 3).

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 de permafrost geleidelijk. Doordat het vegetatiedek nog niet ontwikkeld was had de wind vrij spel. Rondom de Heuvelrug werd een gordel van fijn, soms lemig, zand afgezet (boven op de fluvioglaciale afzettingen): de (gordel) dekzanden³ (zie kaart 3). Het gordeldekzand gaat ten noordoosten van het plangebied over in een reliëfarme lagergelegen dekzandvlakte. Met het opwarmen van het klimaat legde de terugkerende vegetatie het dekzand vast. Door menselijk handelen vanaf de middeleeuwen, maar hoofdzakelijk na 1500, is een deel van het hogergelegen (gordel)dekzand opnieuw gaan stuiven (de stuifzanden). In Ridderoordse Bos verwijst het oude toponiem Zwarte Heuvels of Heuvelenbosch naar de kleine stuifheuveltjes aldaar.

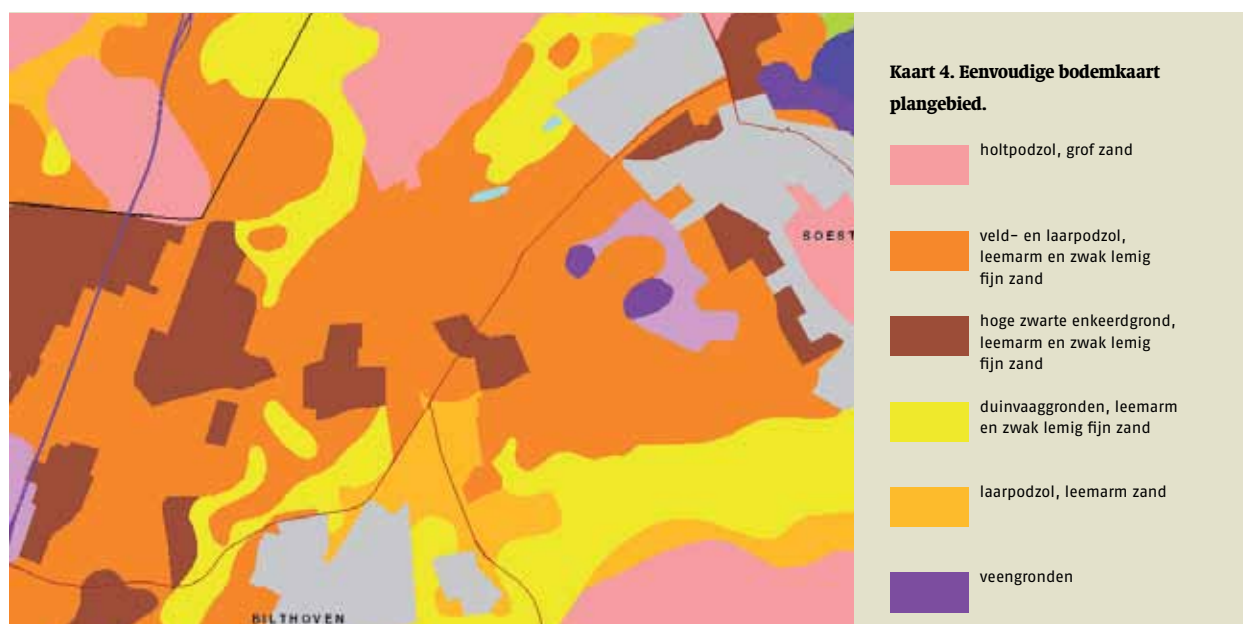
Met het smelten van de ijskappen steeg de zeespiegel en daardoor het grondwater. Neerslag nam toe en verdamping door de vegetatie nam af, doordat naaldbos in

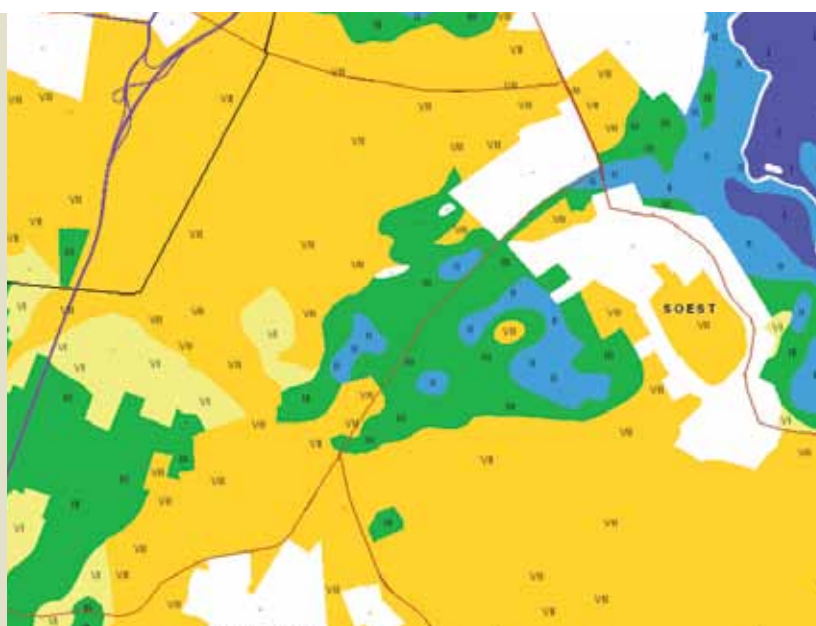
het atlanticum plaatsmaakte voor loofbos. Daardoor kon grootschalige veenvorming plaatsvinden. Aan de westelijke voet van de Heuvelrug heeft hoogveen de pleistocene dekzanden bedekt. Deze laag werd naar het oosten toe steeds dunner. Het noordelijke deel van Maartensdijkse Bos ligt op de noordoostelijke uitloper van de veenuitbreiding (Oostveen). Ook Bantham en het westelijke deel van Ridderoordse Bos, ten westen van de Eijckensteinse Laan (zie kaart 8), vallen binnen het Oostveen. Door middeleeuwse ontginningen is het veen verdwenen, de bovenste bodemlaag van het gebied bestaat dus uit pleistoceen zand. Ook in de Laagte van Pijnenburg kwam vanaf het atlanticum hoogveen tot ontwikkeling. Het noordelijke deel van Ridderoordse Bos stond bekend onder de naam Ridderveen. De dikste veenlaag kwam tot ontwikkeling op de lagergelegen dekzandvlakte bij Soest. De toponiemen Soesterveen en Heezerveen herinneren nog aan de vervening van het gebied.

In de Atlas *aardkundig waardevolle gebieden* van de Provincie Utrecht (2003) staat het plangebied niet aangegeven als aardkundig waardevol.

De bodem van het plangebied bestaat uit zwak-lemig tot leemarm fijn zand. De belangrijkste bodemeenheden zijn (van arm naar rijker): duinvaaggronden, veldpodzolen, laarpodzolen en hoge zwarte enkeerdgronden (zie kaart 4). De laarpodzol- en hoge zwarte enkeerdgronden zijn in het plangebied ontstaan uit veldpodzolgronden die zijn opgehoogd met potstalmest. Voedingsstoffen van de uitgestrekte heidevelden werden getransporteerd naar akkercomplexen (het potstalsysteem). Laarpodzolen hebben een humushoudend dek van 30-50cm dik, terwijl

³ Deze dekzanden behoren tot de formatie van Twente.





Kaart 5. Grondwatertrappen plangebied en omgeving.

II	H <40, L 50-80
III	H <40, L 80-120
VI	H 40-80, L > 120
VII	H 80-140, L >120

L (GLG): gemiddeld laagste grondwaterstand
H (GHG): gemiddeld hoogste grondwaterstand

de enkeerdgronden worden gekenmerkt door een dek van ten minste 50cm dik. Veldpodzolgronden zijn humuspodzolgronden⁴ met hydromorfe kenmerken. Deze bodems zijn ontstaan onder invloed van grondwater.⁵ Lokaal bestaat de bovengrond uit veraard veen. Dit is onder andere het geval bij het vochtige hooilandje op Vijverhof en het bos direct ten oosten daarvan. De laag onder het bos is 50-60cm dik, onder het grasland door afgraven circa 30cm. Een deel van de hogere dekzandgronden is onder invloed van overbegrazing en plaggen steken opnieuw gaan stuiven. In deze duinvaaggronden heeft nog weinig bodemontwikkeling plaatsgevonden. In reeds lang beboste duinvaaggronden heeft zich een micropodzol ontwikkeld.

1.3 Waterhuishouding

Uit de in de vorige paragraaf beschreven bodemvorming bleek al dat grondwater in het plangebied een grote rol heeft gespeeld. Buiten de stuifzanden kwam het grondwater in de winter dicht in de buurt van het maaiveld. Als natuurlijke laagte in de Heuvelrug kwam in de Laagte van Pijnenburg van oudsher veel kwel aan het oppervlak. De vele lange sloten in Maartensdijkse Bos herinneren aan de vervening. Tot in de jaren zeventig voerden de sloten in de winter water.

Inmiddels is de waterstand echter sterk gedaald. De voornaamste oorzaken van de verdroging zijn grondwaterwinningen, het aanzuigen van diepe grondwaterstromen naar omliggende polders, toename van het bebouwd oppervlak, bebossing (verhoogde verdamping) en een snelle,

efficiënte afvoer van oppervlaktewater, onder andere ten behoeve van laaggelegen percelen die worden gebruikt voor graszodenteelt.

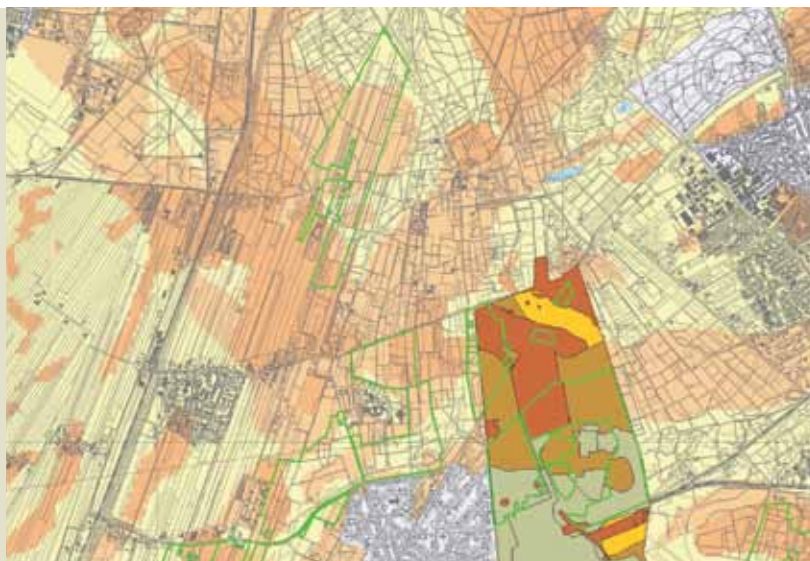
Tegenwoordig overheerst grondwatertrap VII (zie kaart 5) in het plangebied (waar rond 1900 III/V overheerste). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen de 80 en 140cm beneden maaiveld (cm-mv), de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt veel dieper dan 120cm-mv. Het ovale grasland op Willem Arntszhoeve, het noordelijke deel van Vijverhof en de twee losse oostelijke perceeltjes staan op de kaart aangegeven met grondwatertrap III: de GHG is ondieper dan 40cm-mv, de GLG ligt tussen de 80 en 120cm-mv. Het hooiland bij de vijver heeft een hogere GLG (<80cm-mv), maar hier heeft een ontgroning plaatsgevonden. Peilbuisgegevens uit het plangebied laten sterke seizoensgebonden schommelingen van meer dan een meter in de grondwaterstand zien. Uitgezonderd delen van Vijverhof komt ook in de winter het grondwater niet in de buurt van het maaiveld.

De kweldruk is sterk verminderd, maar in (de omgeving van) het oostelijke deel van het plangebied speelt kwel nog een beperkte rol. Net ten oosten van het plangebied is er sprake van een druk van 1-2mm per dag. In de sloten en laagste terreindelen komen nog meerdere kwelindicerende plantensoorten voor (zie par. 1.5).

Geconcludeerd kan worden dat, tenzij de hydrologische situatie wordt verbeterd, buiten delen van Vijverhof de potentie voor grondwatergebonden vegetatie zeer beperkt is. Daarbij moet worden opgemerkt dat de

⁴ Er is een duidelijke humusinspoelingshorizont aanwezig waarbij alle zandkorrels omhuld zijn met huidjes van amorfe humus, verkit.

⁵ In elk geval direct onder de zogenaamde B2-horizont, in veel gevallen tussen de 30 en 50cm beneden maaiveld.



Kaart 6. Indicatieve kaart archeologische verwachtingswaarde.

- lage verwachtingswaarde
- middelhoge verwachtingswaarde
- hoge verwachtingswaarde
- Zeisterdeel**
geen (verstoord)
- lage archeologische verwachtingswaarde
t.a.v. resten uit alle perioden
- middelhoge archeologische verwachtings-
waarde t.a.v. resten uit alle perioden, geen
bodemingrepen dieper dan 30cm beneden
maai-veld over een oppervlakte groter dan
1000m²
- hoge archeologische verwachtingswaarde
t.a.v. resten uit alle perioden, geen bodem
ingrepen dieper dan 30cm beneden maaiveld
over een oppervlakte groter dan 100m²

beschikbare gegevens over het hydrologisch systeem beperkt zijn en dat kleinschalige ingrepen zoals peilopzet, het stoppen van bemaling en de snelle afvoer al grote invloed kunnen hebben op de lokale situatie. Lokaal kunnen slecht doorlatende lagen een rol spelen. Op microniveau geldt dit ook voor de Hh-laag. Een Hh-laag is het volledig gehumificeerde deel van de strooisellaag dat bestaat uit amorf organisch materiaal in de vorm van een zwarte, schoensmeerachtige laag. Deze laag werkt in de heide stagnerend, als vochtbuffer.

1.4 Cultuurhistorie

Archeologie

De vele overgangen en gradiënten maakten het plangebied geschikt voor jagers en verzamelaars. Probleem is dat deze vorm van zwervend bestaan vaak weinig sporen achterlaat. Pas met de overgang naar landbouwsystemen en meer vastere vormen van bewoning in het neolithicum worden sporen in het landschap zichtbaar. Net ten oosten van Maartensdijkse Bos stak het zand tijdens de komst van de eerste landbouwers boven het veen uit. Hier ligt een groep van (circa) vijftien grafheuvels (laat-neolithicum tot midden-bronstijd). Ook ten oosten van het plangebied, in de gemeente Soest, zijn groepen (mogelijke) grafheuvels aanwezig. Vermeldenswaardig is de vondst van een vollgriffdolk uit de vroege bronstijd op het industrie-terrein Fornhese bij Den Dolder. Een vollgriffdolk is een zeldzaam type dolk waarvan het lemmet en handvat uit een stuk bestaan. Op het onderzochte terrein werden restanten van grafheuvels aangetroffen in de vorm van ringsloten of kringgreppels.

Op kaart 6 is de archeologische verwachtingswaarde van het

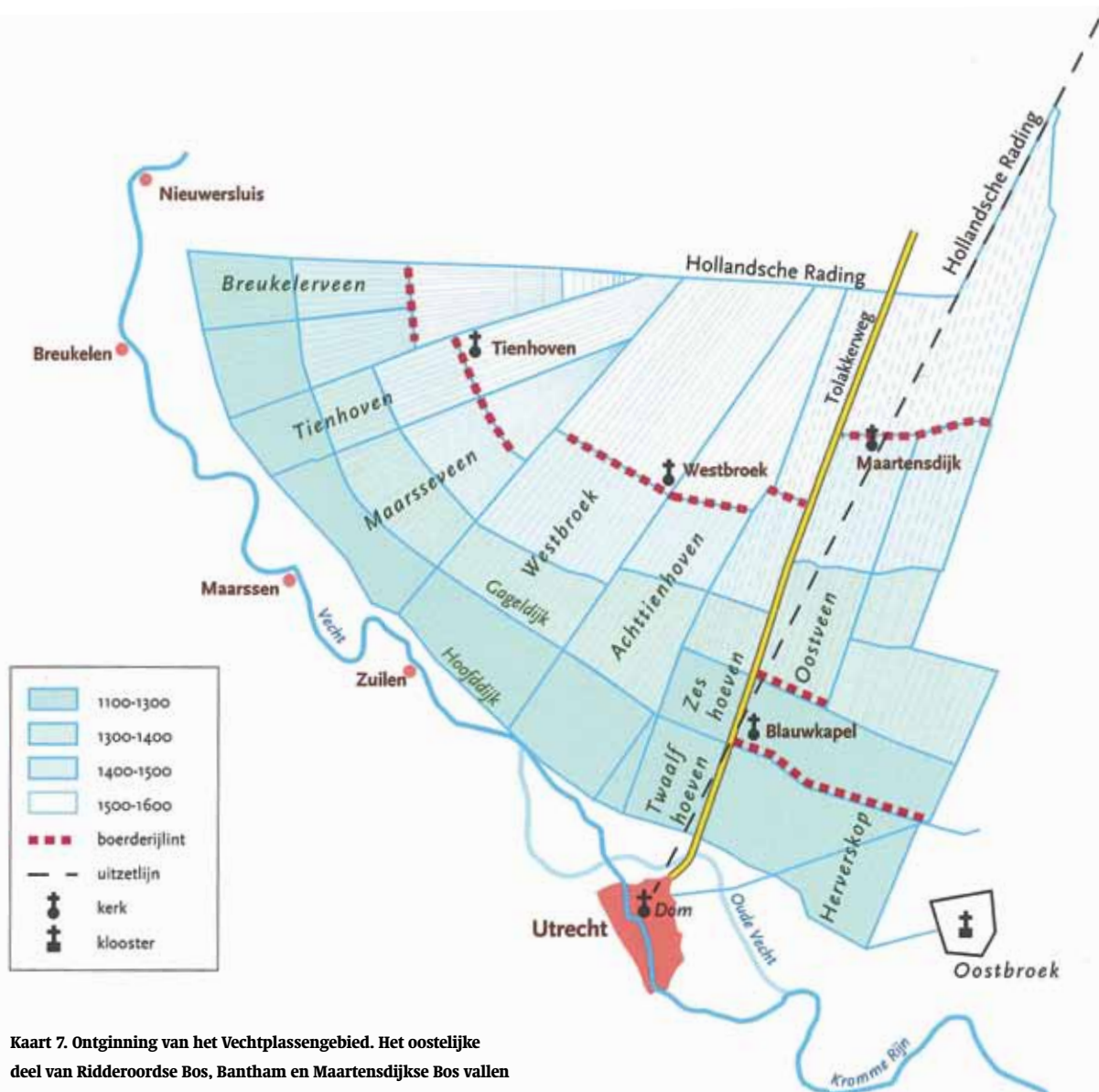
plangebied zichtbaar. De hoge enkeerdgronden hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde (vergelijk kaart 4 en 6). De gronden zijn eeuwenlang als akker gebruikt en lagen veelal dicht bij bewoning. De duinvaaggronden en (voormalige) veengronden hebben grotendeels een lage verwachtingswaarde.

Deze gronden waren niet geschikt voor bewoning en/of werden extensief gebruikt. Daarnaast zijn de veengronden ontgonnen. De veld- en laarpodzolen hebben over het algemeen een middelhoge verwachtingswaarde.

Willem Arntszhoeve, Pleinesbos en het grootste deel van Vijverhof vallen binnen de gemeente Zeist. Deze gemeente beschikt over een nauwkeurige archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (zie kaart 6). Bovengenoemde aan bodemeenheid gerelateerde verwachtingswaarde gaat ook voor deze deelgebieden op. Daarnaast zijn verstoorde plekken met geen verwachtingswaarde, waaronder de golfbaan, duidelijk aangegeven.

De ontginningen

Door het afdammen van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in opdracht van bisschop Godebald in 1122 kon het veengebied ten oosten van de Vecht ontgonnen worden. 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 ontginningslag werd een tweede doorlopende kade aangelegd, vertrekpunt voor de tweede slag (zie kaart 7). Bijzonder is het ontbreken van een vaste kaveldiepte. Er was slechts sprake van een verre achtergrens (Hollandsche Rading).



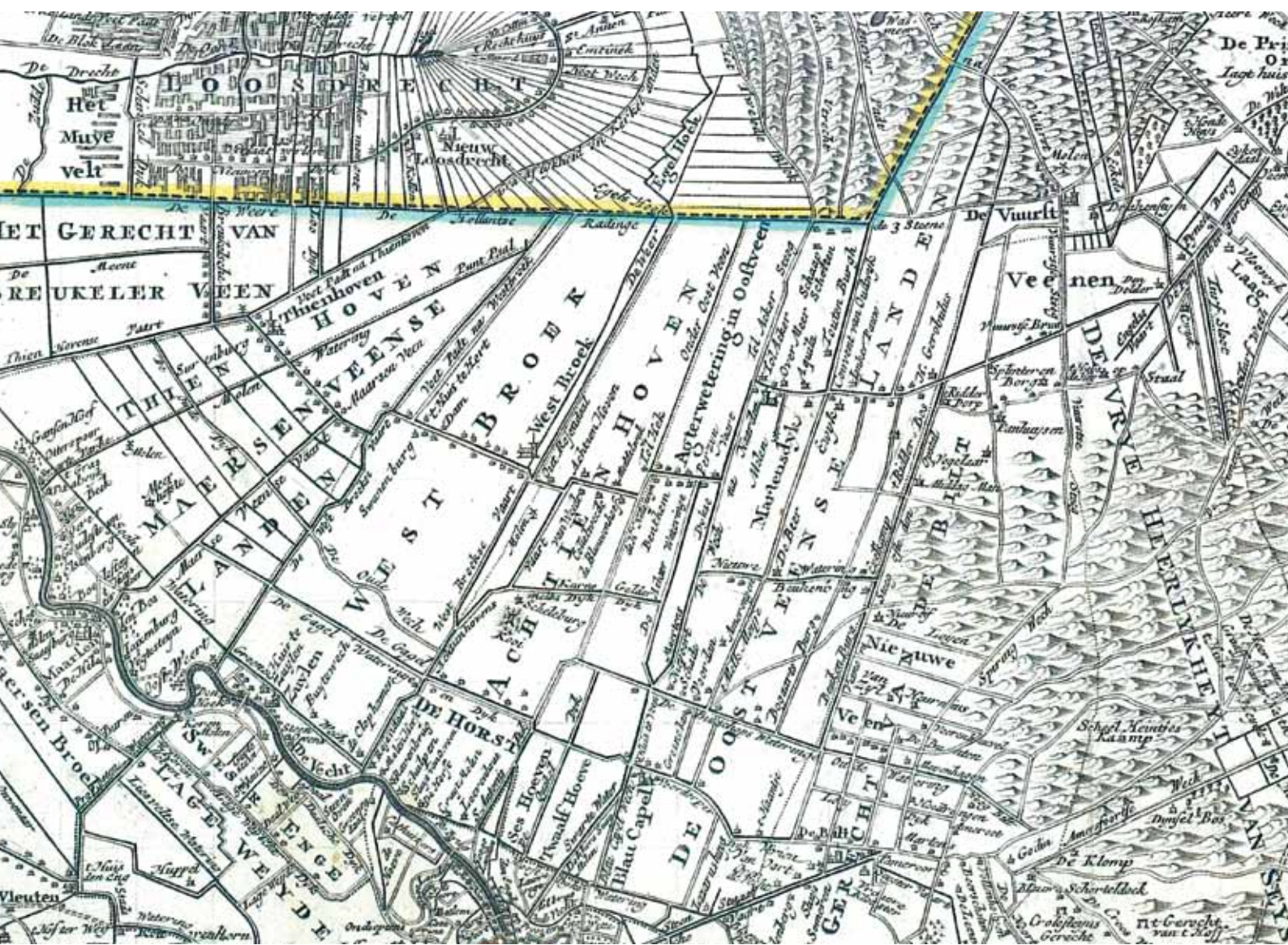
Het veenmoeras (Oostveen oftefel Oostveense Landen) waar nu Bantham en Ridderoordse Bos ten westen van de huidige Eijckensteinse Laan liggen werd tussen 1400 en 1500 ontgonnen. De ontginning van het Oostveen stond onder zeggenschap van het kapittel van de Dom (Sint Maarten was de beschermheilige van het domkapittel). Als basis werd de 'Nieuwe Wetering' gebruikt. Maartensdijkse Bos behoorde tot de laatste ontginningen tussen 1500 en 1600. Met name in Maartensdijkse Bos herinneren lange sloten, met daartussen smalle stroken land, aan de tijd van de ontginningen. Als scherpe grens tussen de Oostveense Landen en het gerecht Oostbroek (gerecht van De Bilt op

kaart 8 en 9) werd in 1470 de ‘Rade Gruppel’⁶ (op kaart 8 ‘Veene Steeg ofte den Opstal’, ook wel ‘Vianens Steghe’)⁷ uitgezet: de huidige Eijckensteinse Laan. Het veengebied ten noorden van De Bilt stond bekend onder de naam Ridderveen of Riddervenen. Het toponiem ‘Ridderveen’ is waarschijnlijk gebaseerd op een schenking van de veengronden ten noorden van de Jan Steenlaan en ten oosten van de Eijckensteinse Laan rond 1310 door bisschop Guy van Avesnes aan de ridders van Renesse, Van Oostrum en Van Drakenburch. Deze schenking ging ten koste van Oostbroek. Dit veen was aan het begin van de 16de eeuw nog niet (geheel) ontgonnen.⁸

⁶ Rade (raai) is een lijn of grens, een gruppel is een klein water (sloot).

⁷ Vianens verwijst naar de eigenaar van Eijckenstein tussen 1627 en 1651: Cornelis van Vianen. Vianens Steghe betekent dus de steeg van Cornelis van Vianen.

⁸ Deze overgang van Oostbroeks grond naar de drie ridders is opgetekend door monnik Lapp van Oostbroek. In transportregisters uit 1658 komen twee familienamen (Van Rense en Van Oostrum) nog voor.



Kaart 8. Het plangebied omstreeks 1700. De in 1470 uitgezette 'Veene Steeg ofte den Opstal' (de huidige Bijkensteinse Laan) is hier als duidelijke scheiding tussen het veen en zand weergegeven)

Over het grensgebied tussen Holland en Het Sticht is eeuwenlang gesteggeld. De grens tussen de provincies Noord-Holland en Utrecht dateert uit 1351. De grens ter hoogte van De Vuursche (onder andere Maartensdijkse Bos) bleef echter betwist. De definitieve grens werd pas in 1719 vastgesteld en aangeduid door 23 hardstenen palen, de zogenaamde Leeuwpalen, waarvan vier ter hoogte van Maartensdijkse Bos (nrs. 13, 14, 15 en 16).

Uit 1359 stamt het oudste pachtcontract van het kapittel van Sint Jan waarin De Vuursche wordt verpacht "mit horen vene". De betreffende venen lagen tussen De Vuursche en Baarn en zijn dus in elk geval ten dele pas na 1359 ontgonnen.

Ten zuiden van het huidige Drakensteyn werd in de tweede helft van de 14de eeuw turf gewonnen: in het gebied ten oosten van de Vuursche Steeg en ten westen van de 'De Ooster Nonnegroep' (zie kaart 9). Deze grond was grotendeels in eigendom gekomen van het Biltse Vrouwenklooster door een schenking van de bisschop Guy van Avesnes in 1308. Hij schonk acht hoeven land: "hebbe hem ghegeven in devociën en in rechter almoesen achte hoeven lants in onser wildernissen als voer onser zielen dat gheleghen is benede an Overhese en nederwerts te gaen totter Bilten wert en daer die eynde of beghinne ter Vuerzen daer onse waerscap beghinnet en opgaen als te wege toe an scoutgins-hegge⁹ gaet". Het gebied grensde in het noorden aan de Vuursche, in het westen aan De Bilt en in het oosten aan Hees (zie hierna onder 'Hees'). Ten oosten van 'De Ooster Nonnegroep' lag het Heezerveen

⁹ Ook wel Scotkijns hegge genaamd: mogelijk 'De haag van de Schout' (nu: Oude Woudenbergse Zandweg). Citaat uit Heijden, 2007.

(tot de Wieksloot). Het Heezerveen werd in 1399 door de Paulusabdij in ontginning genomen.

Op de kaarten 8 en 9 zijn twee voormalige uithoven zichtbaar ter hoogte van Ridderdorp: Middaghman en Vogelaer (De Middag en Grote Vogelaer). Een uithof was een bij een klooster behorende boerderij die een belangrijke rol speelde in de bevoorrading van het klooster. Deze boerderijen werden aan het eind van de 16de eeuw langzamerhand gewone pachtboerderijen.

De Middag was mogelijk het stuk veen dat het Vrouwenklooster bij de scheiding van Oostbroek voor eigen brandstofgebruik meekreeg. Het werd in 1608 omschreven als de Conventshofstede met schaapschot bij de Oude Vogelaer en werd door het klooster en Jan Middag (met een $\frac{1}{2}$ morgen) in

1644 verkocht aan Johan Gerobulus. De Vogelaer was een leen van Vianen.¹⁰

Veel uithoven werden in de 17de en 18de eeuw door de staten van Utrecht verkocht (na de reformatie vervielen de kerkelijke bezittingen aan de Staat) en staan aan de basis van latere landgoederen. Bovengenoemde uithoven bleven boerderijen.

Op de kaarten 8 en 9 zijn ook twee hofstedes zichtbaar ter hoogte van het huidige Ridderoordse Bos: Splinterenborgh en Panhuysen. Even ten westen valt nog hofstede 't Ridderbos te onderscheiden.

Naast de 'Stichtse Lustwarande' ontstond ook een rij buitenplaatsen langs de westkant van de Utrechtse Heuvelrug, tussen Maartensdijk en De Bilt, en verder

¹⁰ Schriftelijke mededeling A. van Ooststroom, 2011.



Kaart 9. Detail van de 'Nieuwe Kaart van den Lande van Utrecht' door Bernard du Roy, 1743



in oostelijke richting tot aan Soest en Baarn, langs de Praamgracht.

Praamgracht

In de 10de eeuw schonk de Utrechtse bisschop het veengebied bij Lage Vuursche aan het kapittel van Sint Jan. Dit kapittel kreeg in 1239 toestemming om een vaartje te graven tussen De Vuursche en de Eem voor het veentransport. Dit zou het Oude Grachtje worden. Aan het einde van de 14de eeuw werd het vaartje gemoderniseerd: de bovenloop werd verbreed en uitgediept en het tracé van de middenloop kwam noordelijker te liggen. De naam van de vaart werd veranderd in Praamgracht (praam = turfschip). Deze vaart stond ook bekend onder de naam Pijnenburger Grift. De Praamgracht liep toen tot het huidige landgoed Prins Hendriksoord, waarbij het deel binnen dit landgoed bekendstond onder de naam Engelsevaart. De Praamgracht (Pijnenburger Grift) was een belangrijke ontginningsbasis. In de 15de eeuw werd de Praamgracht verlengd naar Maartensdijk, waardoor via de Maartensdijksche Vaart (of Grootte Vaart) een directe route ontstond naar Utrecht. Er zijn in de 17de en 18de eeuw serieuze plannen geweest om een rechtstreekse vaarverbinding tussen Utrecht en de Eem en later ook de Zuiderzee te maken. De te graven Eemvaart zou voor een belangrijk deel samenvallen met het tracé van de Praamgracht. Utrecht wenste een direct zeeverbinding *“sonder den Hollantschen bodem te raken”*.¹¹ Het plan is om onduidelijke reden nooit gerealiseerd.

Hees

Hees is de oudste nederzetting in de gemeente Soest waarvan de naam nu nog bekend is. In 838 schonk de Utrechtse bisschop aan graaf Rodgar in Hees een horige familie met alle bijbehorende gebouwen en landerijen. Later in de middeleeuwen blijkt Hees uit zeven hoeven te bestaan. De meest tastbare herinnering aan deze nederzetting is de Heezereng. Deze eng bestond uit een kleiner westelijk deel, ter hoogte van het huidige Den Dolder, genaamd De Kleine Eng en een groter oostelijk deel, genaamd De Grote Eng ter hoogte van De Paltz. De westelijke Kleine Eng is op topografische kaarten uit de 19de en begin 20ste eeuw nog goed zichtbaar (zie kaart 18 en 19), terwijl het dorp zelf al lang was verdwenen. Een klein deel van deze eng viel binnen wat nu de Willem Arntszhoeve heet. Naast dit complex van engen behoorde ook het Heezerveen tot deze nederzetting. Of er sprake was van een dorp of verspreide boerderijen is onduidelijk. De exacte locatie is tot heden onbekend, maar heeft ergens in de buurt van het huidige Den Dolder gelegen. Den Dolder is echter geen voortzetting van deze nederzetting. In 2004–2005 is op het bedrijventerrein Fornhese in de gemeente Zeist een gedeelte van een nederzetting uit de

11de tot 12de eeuw opgegraven. Hierbij zijn ook resten van akkerlagen, karrensporen, zandwinningsgaten en een ronde palenconfiguratie aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het hier een onderdeel van Hees. Ook meer oostelijk, in de gemeente Soest, zijn sporen van een middeleeuwse nederzetting aangetroffen. Reeds omstreeks het midden van de 16de eeuw werden grote stukken bouwland overstoven door zand. Door zandverstuivingen geteisterd verdwijnt de nederzetting uiteindelijk.

Ridderoordse Bos

De eerste vermelding van een huize Ridderoord stamt uit 1714. Op dat moment wordt het huis door Maria Blancheteste verkocht aan Willem van Baerle. In de akte wordt gesproken over een huis met grond gelegen in Ridderdorp. Gedurende zeventig jaar blijft het huis eigendom van de familie Van Baerle. In 1784 wordt het huis via een openbare verkoping verkocht. In de akte staat vermeld dat het huis nu Ridderoord heet, maar voorheen Sparrebosch. Een heerenhuis, een koetshuis en een stal worden dan gekocht door Daniel Gildemeester Jansz. In 1786 koopt hij daar nog een aangrenzende boerderij bij, die tot de bezittingen van het voormalige klooster Vredendael¹² behoorde. In 1819 wordt het huis weer verkocht. Bij het huis hoort dan 126 ha grond. Drie jaar later wordt het huis afgebroken en de grond verkocht aan Maurits Jacob Eijck van Zuilichem, de eigenaar van het aanliggende Eijckenstein, die een jaar later 100m zuidelijker een nieuw huis laat bouwen.

Door de aankoop van het landgoed Ridderoord door Eijck viel het huidige Ridderoordse Bos geheel binnen het landgoed Eijckenstein. Begin 17de eeuw werd een herenboerderij gebouwd als voorstadium van Eijckenstein. Op kaart 9 staan twee verwijzingen naar twee van de oudste bewoners: de eerder vermelde heer Vianen en Johannes Gerobulus. De bezittingen van herenboerderij werden geleidelijk uitgebreid. Zo wordt in 1620 de boerderij ‘De Avond’ aan het bezit toegevoegd. Onder Gerobulus worden ook de boerderijen De Middag en Grote Vogelaer toegevoegd aan Eijckenstein. Onder de Eijcks, vanaf 1777, groeit het grondgebied verder en komt het te grenzen aan het landgoed Sandwijck.

In 1832 valt het gehele gebied van het huidige Ridderoordse Bos dus binnen de bezittingen van Maurits Jacob Eijck van Zuilichem, de eigenaar van Eijckenstein. Op het kadastraal minuutplan zijn de boerderijen De Middag, De Avond, De Morgen en Ridderoord zichtbaar (zie kaart 10). Het landhuis Ridderoord is verdwenen, maar aan de westzijde van het voormalige huis is een parkbos (lustbosch) met waterpartijtjes zichtbaar.

¹¹ Zie Koen, 1991.

¹² Dit Utrechts regulierenklooster had de grond in eigendom gekregen van de abt van Oostbroek in 1451.



Kaart 10. Grondgebruik Ridderoordse Bos en omgeving, 1832. Ondergrond (grijze lijn): huidige topografie

Ook tegenwoordig valt dit parkbos nog op door bomen van monumentale omvang en bijzondere boomsoorten, waaronder reuzenlebensbomen.

Op het kadastraal minuutplan is te zien dat Ridderoordse Bos bestond uit heide, bouwland en bos. In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels uit 1832 staat de heide geclassificeerd als klasse 1 en 2, het bos zeer variabel als klasse 1 tot 4 en het bouwland als klasse 4 en 5. Dit betekent dat de heide van goede kwaliteit was, terwijl het bouwland weinig productief was. Het bos bestond grotendeels uit 'hakbosch' (eikenhakhout). Daarnaast was in het zuiden (zuidwesten) 'dennebosch' aanwezig. De Eijckensteinse Laan fungeerde ten tijde van het kadastraal minuutplan als oprijlaan naar het landhuis Eijckenstein. In 1826 was begonnen met de aanleg van de Gezichtslaan als drie kilometer lange oprijlaan vanaf de Prinsenlaan (nu Soestdijkseweg) naar het landhuis

(overigens niet zichtbaar op kaart 10). De weg was onderdeel van het landgoed en dankt zijn naam aan het gezicht dat hij op Eijckenstein geeft. De Gezichtslaan is in 1826 nog niet helemaal in rechte lijn tot aan de Eijckensteinse Laan (of Opstal) doorgetrokken, omdat daar toen nog een akker ten zuiden van de boerderij De Avond lag. Over een kort dwarsweggetje werd het langs de akker op de Eijckensteinse Laan aangesloten (zie kaart 10). Toen de familie Boetzelaar (eigenaar van Sandwijck) het landgoed in 1876 kocht is ook het laatste stukje rechtuit door de akker heen doorgetrokken en ten noorden daarvan op de Eijckensteinse Laan aangesloten (zie kaart 11). Op kaart 11 is de Gezichtslaan als oprijlaan zichtbaar. De Eijckensteinse Laan is niet langer een belangrijke weg. Het bos op deze kaart is ten opzichte van 1824 al toegenomen. Vijftig jaar later bestaat het gebied grotendeels uit bos (zie kaart 12).

De samenvoeging van Sandwijkstraal en Eijckenstein duurt slechts één generatie. Ten behoeve van de erfgenamen werd het landgoed weer in tweeën gesplitst. De erfgenaam van het noordelijke deel (dus Eijckenstein inclusief Ridderoordse Bos) verkocht grote delen van het landgoed. In 1917 is het deel ten zuiden van de huidige provinciale weg N234 aan projectontwikkelaars verkocht (NV Maatschappij tot Exploitatie en Administratie van Onroerende Goederen: de Gezichtslaen). Hier verrees Bilthoven-Noord.

Ook de bossen ten noorden van de N234 (bekend onder de naam Eijckensteinse Bossen) dreigden in een villapark te veranderen. Langs de Gezichtslaen werden bouwpercelen al kadastraal vastgelegd. Jhr. W.H. de Beaufort, grondbezitter en medeoprichter van de informele actiegroep Provinciaal Utrechts Comité voor Natuurbehoud, dringt naar aanleiding van de dreiging bij de commissaris der koningin in de provincie Utrecht aan op de oprichting van een rechtspersoon die bedreigde natuurterreinen veilig kan stellen. Nadat ook de Utrechtse wethouder dr. J.J. de Waal Maleijt de commissaris, mr. H.Th. 's Jacob, van zijn zorgen over de Eijckensteinse Bossen op de hoogte brengt, grijpt de laatste in. De provinciale bestuurder roept de hulp in van mr. P.G. van Tienhoven, vicevoorzitter van de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland. Op 18 november 1926 komen op het Provinciehuis te Utrecht de betrokkenen samen om te overleggen. Tijdens deze bijeenkomst wordt besloten tot de voorbereiding van een stichting om de bescherming van het natuurschoon in de provincie Utrecht te bevorderen. Van Tienhoven ontwerpt de statuten op basis van de grondregels van de Vereniging Natuurmonumenten. Het is deze vereniging die op 9 maart 1927 de Stichting Het Utrechts Landschap opricht. In 1929 wordt 46ha van de Eijckensteinse Bossen aan de vereniging 'Herwonnen Levenskracht'

(katholieke arbeidsbeweging) verkocht. Hier werd het sanatorium Berg en Bosch gebouwd en in 1933 in gebruik genomen. Uiteindelijk wordt het in 1933 door onteigening en met financiële steun van verschillende overheden mogelijk om een deel van de Eijckensteinse Bossen aan te kopen: Ridderoordse Bos.

Het meertje ('Polmans meertje') bij de parkeerplaats is ontstaan door zandwinning voor de provinciale weg tussen Groenekan en Soestdijk.

Maartensdijkse Bos

De smalle percelen van Maartensdijkse Bos staan in de oorspronkelijke aanwijzende tafels uit 1832 grotendeels geclassificeerd als heide klasse 2 en bouwland klasse 5. De heide besloeg het noordelijke deel, de bouwlanden overheersten in het zuiden. De heide was van goede kwaliteit (de op één na hoogste klasse); de bouwlanden waren van slechte kwaliteit (de laagste klasse). In het zuidoosten was reeds bos aanwezig, zowel loofhout als 'dennebosch'. Het oostelijke deel van het huidige Maartensdijkse Bos was onderdeel van landgoed Rustenhoven (in bezit bij de familie Rovere van Breugel). Met de aanleg van de verlengde Aanlegsteeg rond 1876 werd een aanvang gemaakt met de bebossing van het noordelijke deel van Maartensdijkse Bos. Bij deze eerste bebossing werd grotendeels gebruikgemaakt van grove den. Rond 1910 was het gehele Maartensdijkse Bos bebost, uitgezonderd de zogenaamde heibaan en afdeling 9s (zie kaart 13; voor de vak- en afdelingkaart zie bijlage 1). Deze afdeling is aan het begin van de 20ste eeuw kort als akkertje in gebruik geweest (zie kaart 13). Tot begin jaren zestig lag hier een heideveldje (boomheide, zie kaart 14). In 1936 werd een groot deel van het oude gebied van Rustenhoven door Jacoba Lugt-Klever geschonken aan de



Kaart 11. Topografische kaart Ridderoordse Bos 1890



Kaart 12. Topografische kaart Ridderoordse Bos 1940



Kaart 13. Topografische kaart Maartensdijkse Bos 1910



Kaart 14. Topografische kaart Maartensdijkse Bos 1933

Stichting 'Het Utrechtsch Landschap', nadat zij Rustenhoven in 1935 van haar vader had geërfd. Het Landschap kocht op 2 juni 1936 stukken grond van Schoutenhuis NV, Van der Krol en De Pesters. De schenking van mevrouw Lugt vond 7 september 1936 plaats en zo verwierf Het Landschap een bosgebied ter grootte van 153 ha dat het Maartensdijkse Bos ging heten. De bijna 90ha grote schenking van de familie Lugt heette voor die tijd Landgoed 'Bos van Rustenhoven'.

Vijverhof

Op kaart 9 is een hofstede Stael zichtbaar, later Staalbergen. Deze hofstede, ten tijde van het eerste kadastrale minuutplan (zie kaart 15) in eigendom van de bewoner van Beerschoten (Johan Steengracht van Oostcapelle), werd in 1834 onderdeel van landgoed Ewijckshoeve (samen met de hofstedes Den Dolder¹³ en Weltevreden, in totaal 401ha groot, in eigendom van D.J. Gildemeester). In 1835 werd het terrein 'De Blaasbalk'¹⁴ van Dirk van der Weerd gekocht. Op dit 0,39ha grote terrein stond een kleine woning met de naam 'De Kombuis' (tegenwoordig ligt hier de Ernst Sillemhoeve). In 1836 liet Gildemeester de krukhuysboerderij Staalbergen vervangen door de huidige hoeve Staalbergen, met een U-vormige plattegrond. Deze boerderij, later gesplitst in meerdere woningen (tegenwoordig vijf), is als rijksmonument beschermd.¹⁵ De Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (1832) beschrijft de huidige Vijverhof als bos in het noorden, heide in het zuiden, met enkele akkertjes en weilandjes. Het bos werd geclassificeerd als 'dennebosch' categorie 3, van matige

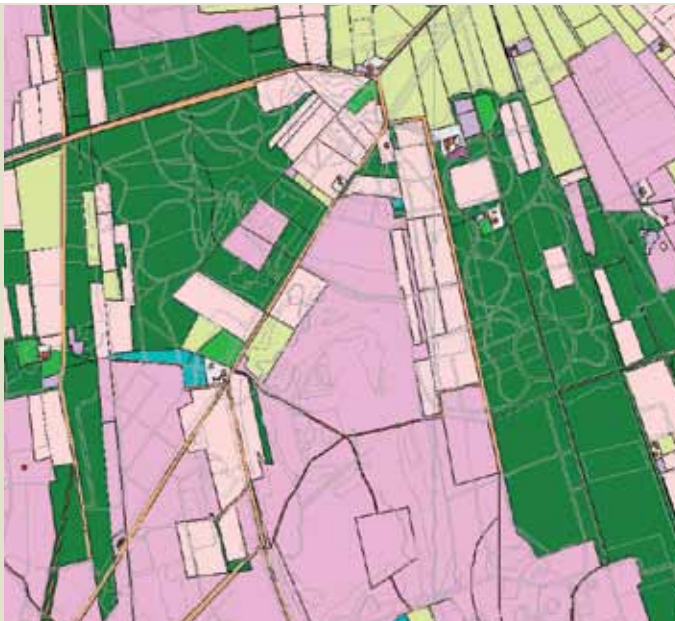
kwaliteit dus. Meer oostelijk lag 'hakbosch' van slechte kwaliteit (categorie 4). In 1871 wordt Ewijckshoeve gekocht door prins Willem Frederik Hendrik, het landgoed is dan 574ha groot. Onder zijn leiding wordt aan de noordzijde van de Soestdijkseweg het landhuis Prins Hendriksoord gebouwd met aan de zuidzijde de bijbehorende Ernst Sillemhoeve. Door J. Copijn wordt een tuin in de landschapsstijl gerealiseerd. Door het noordelijke deel van (de huidige) Vijverhof loopt een stelsel van slingerpaden, onderdeel van deze aanleg (zie kaart 16). Het zuidelijke deel bestaat nog uit heide. Deze heide is tussen 1890 en 1910, in rationele vakken, bebost (zie kaart 17).

De koninklijke familie verkoopt in 1882 Ewijckshoeve aan de Baarnse Bouwterrein Maatschappij. Deze maatschappij verkoopt in 1883 Prins Hendriksoord los van Ewijckshoeve. Het Landgoed Prins Hendriksoord wordt in 1926 in drie stukken gesplitst: Prins Hendriksoord, Ernst Sillemhoeve en het nieuwe landgoed Vijverhof. Voor het nieuwe landhuis wordt een oprijlaan gerealiseerd die zowel op de Soestdijkseweg als op de Embrachementsweg uitkomt. De laan werd aan weerszijden beplant met rododendron en azalea. Het patroon van kronkelende wandelpaden op Vijverhof ten westen van de oprijlaan wordt iets aangepast (vergelijk kaart 15 en 16). Het padenpatroon ten oosten van de oprijlaan (grotendeels Prins Hendriksoord) is fors uitgebreid. Uit deze tijd stamt ook de collectie coniferen in afdeling 13s (zie bijlage 3: *pinetum*).

¹³ Deze naam is ook zichtbaar op kaart 9. Den Dolder betekent waarschijnlijk drassig gebied (veen/moeras) of laagte.

¹⁴ In Hut, et al. (1961) wordt foutief verondersteld dat dit perceel op het huidige grondgebied van Willem Arntszhoeve ligt. Het betreft echter perceel Zeist A69 sectie Den Dolder uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (zie kaart 15).

¹⁵ Monumentnummer 510267. De vijf woningen zijn in erfpacht uitgegeven.



In de jaren tachtig van de vorige eeuw ontstonden er plannen om een golfbaan op de Vijverhof aan te leggen. Een aantal holes was gepland op de Vijverhof zelf en via een tunnel onder de Soestdijkseweg zou men de ronde aan de zuidzijde voortzetten. Dit plan zou ten koste gaan van bestaande natuur. Tegelijk werd in 1989 door de rechtsvoorganger van Stichting Altrecht besloten een deel van het terrein Willem Arntszhoeve te verkopen aan Het Utrechts Landschap. Uiteindelijk vond er een grondruil plaats waardoor Het Landschap een deel van Vijverhof verwierf en de golfbaan gerealiseerd

werd op voormalige agrarische gronden van de Willem Arntszhoeve. Die delen die Het Utrechts Landschap had gekocht van de Willem Arntszhoeve die nu golfbaan zijn, zijn in erfpacht aan de golfsociëteit uitgegeven. Het losse bij Vijverhof behorende perceel aan de voorzijde van Ewijckshoeve is als rijksmonument beschermd als onderdeel van de parkaanleg van landgoed Ewijckshoeve.¹⁶

¹⁶ Perceel Ewijkshoeve. Betreft onderdeel van Complex 529893, Monumentnr 529895.

Pleinesbos en Willem Arntszhoeve

Het oostelijke deel van wat thans Willem Arntszhoeve heet was ten tijde van het eerste kadastraal minuutplan (1832) onderdeel van landgoed Ewijckshoeve, met in het noordoosten de zuidelijke uitloper van het landgoedbos. Het landgoed Ewijckshoeve strekte zich uit tot en met 'De Eng' (Heezereng,¹⁷ een hoekig perceel met randbeplanting goed zichtbaar op kaart 18 en 19). De noordwestelijke punt van deze eng valt later binnen Willem Arntszhoeve, als lijn nog vaag zichtbaar op kaart 21. Alle grond ten westen van het toenmalige landgoed Ewijckshoeve was in bezit van Johan Steengracht van Oostcapelle (Johan Steengracht d'Oostcapelle). Deze gronden verwisselden in 1834 van eigenaar en werden onderdeel van Ewijckshoeve. Het huidige eigendom van Het Landschap bestond toen grotendeels uit heide. Wat nu een ovaal weiland is op Willem Arntszhoeve bestond toen uit "moeras als heide" (natte heide) en een weilandje. Deze natte heide stond bekend onder de naam 'Het Meer'. Op kaart 18, de eerste Topografische en Militaire Kaart (circa 1850), zijn ter hoogte van Het Meer ontginningssloten zichtbaar. De perceeltjes zijn als weiland of hooiland in gebruik (lichtgroen gekleurd). In de buurt van Het Meer stond in elk geval vanaf 1880 het Meerhuisje, een boerderijtje met bakhuis. Ten zuiden van Het Meer is een globaal oost-west lopende gordel stuifduintjes zichtbaar. Door De Oude Tol loopt de 'Weg na de Vuursche' (ingetekend op het minuutplan). Deze weg is, als beukenlaan door het bos, ook tegenwoordig nog aanwezig. De naam Oude Tol is gebaseerd op het tolhuisje dat vroeger langs de Soestdijkseweg stond (zichtbaar op kaart 18 t/m 20).

Voor het ontstaan en de groei van de nederzetting Den Dolder zijn in eerste instantie drie factoren bepalend

geweest: de aanleg van de spoorlijn Utrecht–Amersfoort in 1863, de vestiging van de zeepfabriek De Duif en de komst van de Willem Arntszhoeve.

In 1902 koopt de zeepfabrikant Christoph Pleines een stuk grond behorende bij het landgoed Ewijckshoeve ter hoogte van de spoorlijn Utrecht–Amersfoort. Hij sticht daar, bij de 'stopplaats Dolderscheweg', stoomzeepfabriek De Duif, zichtbaar op kaart 20. Deze fabriek veroorzaakte veel stankoverlast. Eerder bezat Pleines een zeepfabriek in Amersfoort, maar deze brandde in 1902 af. Hij kreeg vanwege de stank geen vergunning tot herbouw. Bij de fabriek werden arbeiderswoningen, een school en postkantoor gebouwd. Het dorp Den Dolder was een feit. Pleines laat ook een begraafplaats aanleggen: het Stille Hofje.

In 1905 wordt door de Willem Arntsz Stichting te Utrecht besloten tot oprichting van een buitengesticht. Daartoe wordt een gebied van 207ha aan de Dolderseweg aangekocht. De stichting is genaamd naar de in 1459 overleden Utrechtse thesaurier Willem Arntsz die zijn nalatenschap liet besteden aan de bouw van een "*gasthuys voor dulle lieden*". Hij was onder de indruk van de zorg voor krankzinnigen in Arabische landen en een van zijn kinderen was geestesziek. In de aankoopakte wordt gesproken over diverse percelen wei- en bouwland, bossen, wegen, lanen en heidegronden, met huis, erf en schuur, afkomstig van het landgoed Ewijckshoeve. In 1906 wordt begonnen met de bouw van de boerderij, daarna volgen de overige gebouwen. In 1911 wordt de Willem Arntszhoeve in gebruik genomen. Op de kaarten 20 en 21 is de uitbreiding van Willem Arntszhoeve zichtbaar. De belangrijkste bebouwing vond plaats langs een middenas.

¹⁷ De Heezereng bestond uit twee complexen: bij Den Dolder 'De Kleine Eng' en meer naar het oosten (ter hoogte van De Paltz) 'De Grote Eng'.



Kaart 18. Eerste Topografische en Militaire Kaart (TMK), circa 1850. Voor de ligging ten opzichte van de huidige Willem Arntszhoeve en het Pleinesbos valt de contour van 'De Eng' te gebruiken

De kaarten 19 tot en met 21 laten de ontwikkeling zien van de drie gebieden tussen 1890 en 1940. Het areaal heide wordt steeds kleiner door bebossing. Het huidige Pleinesbos (inclusief Oude Tol) blijft echter tot in de jaren vijftig grotendeels onbebost. Uitgezonderd de aanplant aan de oostzijde (zie kaart 20) groeit de heide spontaan dicht. De ‘Weg na de Vuursche’ is voor het eerst op de topografische kaart uit 1910 inclusief laanbeplanting zichtbaar. Het voormalige ‘Het Meer’ is in 1920 omgevormd tot weiland en een moestuin. Een deel van het oorspronkelijke parkbos van Ewijkshoeve (ten noordoosten van Willem Arntszhoeve) wordt aan het begin van de 20ste eeuw omgevormd naar akkers voor de nieuw gebouwde boerderij¹⁸ (vergelijk kaart 19 met kaart 21). Tot de dag van vandaag worden hier, nu door Het Utrechts Landschap, akkers beheerd. Het zuidelijke deel van dit akkercomplex bestond uit ‘bevoeiingsvelden’. Deze vloeiweiden vormden een systeem voor openluchtcompostering van menselijke uitwerpselen. De riolering van alle gebouwen van de instelling kwam hierop uit. De betonnen afvoergoten zijn deels nog terug te vinden in het land.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben de Duitsers in het Pleinesbos een FlaK-batterij geplaatst. Dit luchtafweergeschut was bedoeld ter bescherming van Vliegbasis Soesterberg. Er zijn nog enkele restanten van bunkers terug te vinden.

Het Utrechts Landschap heeft de natuurterreinen en agrarische gronden van de Willem Arntszhoeve in 1989 aangekocht, waarna een grondruil met Vijverhof plaatsvond (zie vorige paragraaf). De Oude Tol werd in 1981 aangekocht. Pleinesbos werd samen met de overige bosterreinen van de gemeente Zeist (Zeister Bossen) in

1996 aan Het Utrechts Landschap overgedragen.

Bantham

Na de Tweede Wereldoorlog vond er in de Nederlandse landbouw in een hoog tempo mechanisatie, specialisatie en schaalvergroting plaats. Sicco Mansholt, minister van Landbouw en Visserij tussen 1945 en 1958, gaf de verhoging van de voedselproductie de hoogste prioriteit. De vraag naar landbouwkundig onderzoek nam daardoor sterk toe. Maar de onderzoeksfaciliteiten waren te klein of verouderd en in de directe nabijheid van de bestaande instellingen was geen ruimte voor uitbreiding. Dit gold in het bijzonder voor het onderzoek met landbouwhuisdieren.

In 1966 werd de proefboerderij Bantham te Maartensdijk geopend. Deze 15ha grote proefboerderij was gericht op varkensonderzoek en onderdeel van het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek ‘Schoonoord’ (bij Zeist). Het onderzoek was hoofdzakelijk gericht op fokkerij en voortplanting, met een varkensstapel van ongeveer drieduizend fok- en mestvarkens.

Uiteindelijk zijn de verschillende landbouwkundige onderzoeksinstituten samengevoegd en naar Lelystad verhuisd. De proefboerderij werd in 2001 gesloten en in 2003 gesaneerd.

¹⁸ Deze T-huisboerderij uit 1906 en de bijbehorende wagenloods (1909) zijn rijksmonumenten (respectievelijk nr 510230 en 510231).



Kaart 19. Topografische kaart huidige Pleinesbos en Willem Arntszhoeve, 1890



Kaart 20. Topografische kaart Pleinesbos en Willem Arntszhoeve, 1920



Kaart 21. Topografische kaart Pleinesbos en Willem Arntszhoeve, 1940



Foto 1. Met struikheide begroeide westelijke deel van het Jeneverbesveld. Markus Feijen, 2011



Foto 2. Jeneverbes met op de voorgrond een korstmossenbegroeiing (onder andere rendiermos) op Willem Arntszhoeve Markus Feijen, 2011

1.5 Ecologie

Flora

Heide

Verspreid door de bossen liggen enkele heideveldjes, relictten van de ooit uitgestrekte heide. In deze overwegend droge heide lagen vroeger vochtiger delen. Rondom De Bilt kwamen in deze vochtige heide soorten voor als: klokjesgentiaan, heidekartelblad, ronde en kleine zonnedaauw.¹⁹ De overgebleven veldjes zijn deels nog vrij soortenrijk.

In het zuidwesten van Ridderoordse Bos ligt een klein heideterreintje: het zogenaamde Jeneverbesveld (zie foto 1). Van dit veldje en zijn omgeving zijn historische inventarisaties bekend. In 1950 is de vegetatie van het veld beschreven. Het veld was toen groter, met in het zuiden heide. De rest van dit veld bestond uit min of meer vastgelegd stuifzand, waar nog een achttal jeneverbesstruiken (*Juniperus communis*) van dit verleden getuigden. In het hele veld was zo veel opslag van grove den, dat de auteurs bang waren dat de heide overvleugeld zou worden. Binnen het complex lagen twee dennenbosjes. Op de droge(re) stukken werden de volgende soorten gevonden: borstelgras (GE),²⁰ bochtige smeie, zandzegge en schapenzuring, struikheide, dophei, pijpenstrootje, Sint Janskruid, tormentil, stekelbrem (GE), duivelsnaaigaren (klein warkruid, KW), liggend walstro, rode schijnsparrie, muizenootje en rozenkransje (alleen gevonden op 8 mei 1949, een ernstig bedreigde soort). In 1962 werd ook

kruipbrem gevonden (KW). Deze heide kon gerekend worden tot de kruidenrijke variant van de Associatie van Struikheide en Stekelbrem (subassociatie met tandjesgras).

Meer naar het zuiden bij een toen aanwezig plasje was het vochtiger. Hier waren enkele lage plekken met struikheide, dophei, klokjesgentiaan (GE), ronde zonnedaauw (GE), kleine zonnedaauw (GE), pijpenstrootje, trekrus, tormentil, kruipwilg en veenbies. In het water stond knolrus. In de jaren vijftig werden greppels gegraven door het vochtige gedeelte. In de jaren zestig was de vochtminnende vegetatie verdwenen.

Tegenwoordig staan er op dit veldje vier volwassen jeneverbessen. Bijzonder is het voorkomen van jeneverbesverjonging (één exemplaar). Verder zijn de volgende soorten van heide en droge graslanden aanwezig: vroege haver, gewoon kraakloof (een korstmoss), gewone dophei, tandjesgras, borstelgras (GE), pilzegge, pijpenstrootje, bochtige smeie, schapenzuring, heidesparrie, liggend walstro, mannetjesereprijs, bronsmos, blauwe bosbes, Sint Janskruid, jakobskruid, gewoon biggenkruid, muizenoor, schapengras, gewoon struisgras en liggend hertshooi.

Er zijn meerdere ectomycorrhiza van dennen op voedselarme zandgrond aangetroffen: okerkleurige vezeltruffel, echte tolzwam (GE), koeienboleet, schubbe fopzwam. Daarnaast zijn twee wasplaten aanwezig die indicatief zijn voor heischrale grazige vegetaties: de vrij zeldzame elfenwasplaat (GE) en het gewoon vuurzwammetje. Saprophyten worden onder andere vertegenwoordigd door gestreepte trechterzwam en stekeltrilzwam.

¹⁹ Zie *Flora van Utrecht* uit 1843 (Gevers Deynoot, 1970).

²⁰ Tussen haakjes Rode Lijst-status. GE: gevoelig, KW: kwetsbaar, BE: bedreigd, EB: ernstig bedreigd.

Tabel 2. Meetsoorten in de heideterreintjes van Willem Arntszhoeve

Soort	Rode Lijst	Noord	Oost	West
Bronsmos		+	+	+
Buntgras		+		+
Jeneverbes	GE	+ (2)		+ (1)
Klein tasjeskruid		+		
Klein warkruid	KW	+	+	
Open rendiermos		+	+	+
Pilzegge		+	+	+
Stekelbrem	GE	+		
Gebogen rendiermos			+	
Hengel			+	
Muizenoor			+	+
Valse zandzegge			+	
Borstelgras	GE			+
Tormentil				+



Het kleine heideveldje in het zuidoosten van Ridderoordse Bos wordt gedomineerd door struikhei met verspreid wat dophei. Daarnaast werden in 2006 bronsmos, klein leermos (BE, één exemplaar), pilzegge en rode heidelucifer aangetroffen.

Ook het heideveldje in het Pleinesbos (deelgebied Oude Tol) wordt gedomineerd door struikhei, maar met een hoger aandeel dopheide. Daarnaast komen soorten als pilzegge, pijpenstrootje, knolrus, bronsmos en tormentil hier voor. In het zuiden van Pleinesbos komen in de grazige en zandige open ruimtes de volgende soorten voor: bronsmos, buntgras, dwergviltkruid, gebogen rendiermos, hondsviooltje, muizenoor, pilzegge, tandjesgras en gewoon langbaardgras.

Op Willem Arntszhoeve zijn drie van de vier heideterreintjes recent geïnventariseerd op flora en fauna. Tabel 2 geeft een overzicht van de kenmerkende soorten op de drie heideveldjes. Er zijn tijdens de inventarisatie uit 2005 in totaal vier Rode Lijst-soorten aangetroffen. De vegetatie(structuur) van het begraasde heideterrein ('West') op Willem Arntszhoeve wijkt af van de overige heideveldjes binnen het plangebied. Struikheiplanten blijven beduidend lager in dit terrein in vergelijking tot de overige heideveldjes binnen het plangebied. Dit komt doordat ook in de winter begraasd wordt. Het noordelijke deel is behoorlijk vergrast met pijpenstrootje. Wel zijn hier recent delen geplagd. Het pijpenstrootje en de dophei indiceren dat dit deel relatief vochtig is. Meer zuidelijk worden delen van dit terrein gedomineerd door een schrale, open vegetatie met veel korstmossen (zie foto 2). Heideterrein 'Noord' bestaat deels uit open zand en herbergt meerdere schrale soorten. Naast de soorten uit tabel 2 is hier ook dwergviltkruid aangetroffen.

Heideterrein 'Oost' bestaat uit vrij hoge en oude struikhei. Tussen de struikheipollen komen meerdere korstmossoorten voor (waaronder de in tabel 2 genoemde rendiermossen)

Bossen

De bossen van het plangebied vallen vegetatiekundig grotendeels binnen het Kussentjesmos-Dennenbos en Berken-Eikenbos (of afgeleiden daarvan). De ondergroei bestaat uit soorten als struikhei, blauwe bosbes, bochtige smelee, liggend walstro, pilzegge, gewone dophei, pijpenstrootje, smalle en brede stekelvaren, wilde kamperfoelie en lokaal gewone eikvaren. De laatste vier soorten komen nauwelijks in het Kussentjesmos-Dennenbos voor. Het voorkomen van pijpenstrootje (lokaal dominant) en gewone dophei duidt op vochtiger omstandigheden.

Maartensdijkse Bos

In de laatste decennia van de 19de eeuw is het noordelijke deel van Maartensdijkse Bos met grove den bebost. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden grote oppervlaktes van dit bos gerooid. Wel bleven verspreid grove dennen gespaard als schermboom. Enkele opstanden zijn gespaard, deze dateren grotendeels uit 1897. Na de oorlog is over grote oppervlaktes uitheems naalddhout, voornamelijk Douglas en Japanse lariks, ingeplant. Deze tweede generatie bos wordt sinds de jaren tachtig omgevormd naar inheems bos. De verjongingseenheden worden gedomineerd door grove den en berk, met verspreid zomereik. Opslag van uitheems naalddhout is uit de verjongingseenheden verwijderd. Boven de jonge dennen en berken torenen de oude schermbomen uit. Struikhei kan de eerste jaren na kap behoorlijk bedekkend optreden, maar de soort verdwijnt weer met sluiting van het kronendak in de stakenfase. De struiklaag bestaat uit lijsterbes, vuilboom, Amerikaans

krentenboompje en Amerikaanse vogelkers (door effectieve bestrijding relatief weinig).

Door het bos is recent drie kilometer heideberm ontwikkeld. Dit zijn extra brede bermen langs paden waar hei(schrale) vegetaties tot ontwikkeling komen. Naast struikhei, dophei, pilzegge en pijpenstrootje komen ook minder algemene soorten als liggend hertshooi, liggende ganzerik en bosdroogbloem (GE) beperkt voor.

Het centrale deel van Maartensdijkse Bos Noord bestaat uit Douglas en Japanse lariks. Met name aan lariks is een aantal bijzondere ectomycorrhiza²¹ gebonden. Recent (2010) is de holsteelboleet aangetroffen (vijftig vruchtlichamen verspreid langs paden);²² een soort die als kwetsbaar op de Rode Lijst staat. Ook de koeienboleet (op grove den), kastanjeboleet (hier op lariks) en de appelrussula (KW, vaak op lariks) zijn aangetroffen.

Een afwijkend perceel is afdeling 9s (voor de vak- en afdelingkaart zie bijlage 1). Dit perceel was oorspronkelijk dermate nat dat bosaanplant te ingewikkeld was. Hier is spontaan bos opgekomen, bestaande uit grove den, ruwe berk en een enkele zomereik. De ondergroei wordt gedomineerd door pijpenstrootje, met een enkel plekje dophei. Dit bos is vrij open.

Het zuidelijke deel van Maartensdijkse Bos heeft een geheel ander karakter. Dit deel bestaat uit loofbos gedomineerd door zomereik en beukengalerijbos. De oudste beuken stammen uit 1887. Onder een deel van de eiken groeit een tweede generatie van Douglas. Recent is een aanliggend Douglasperceel, de zaadbron, omgevormd. Een groep Douglas is daarbij niet gerooid, maar geringd. Daardoor neemt de hoeveelheid dood hout fors toe, van groot belang voor bijvoorbeeld de zwarte specht.

Ridderoordse Bos

Delen van Ridderoordse Bos zijn relatief oude bosgroeiplaatsen. Het betreft percelen die in 1832 reeds bebost waren (zie kaart 10). Het betreft de volgende vakken of afdelingen (voor de vak- en afdelingkaart zie bijlage 2): vak 8 (voor zover bos), het parkbos van vak 9 (dus uitgezonderd afdelingen d, f en l), bos ten oosten van De Middag, het noorden en westen van vak 4, afdeling 2c en e, vak 1, het noorden van vak 5 en vak 3. Deze oudere groeiplaatsen zijn vaak herkenbaar door de aanwezigheid van adelaarsvaren. De eerste bebossing bestond grotendeels uit grove den en eik als hakhout. Het parkbos ('lustbosch') had een begroeiing van onder ander beuk en eik. Die laatste ook opgaand. Een groot deel van het parkbos lijkt in het verleden ook als eikenhakhout gebruikt te zijn. Ook tegenwoordig staan in het parkbos nog monumentale eiken (deels zonder hakhoutverleden) en beuken (deels op een heuvel). Het is goed mogelijk dat enkele van deze

soms markante reuzen ook al aanwezig waren ten tijde van de eerste kadastrale minuut. Het parkbos is gemengd en bestaat naast zomereik en beuk uit monumentale dikke sitkaspar, Douglas, een groep hoge reuzenlevensbomen (zie foto 3), Europese lariks, Japanse lariks, haagbeuk, tulpenboom, fijnspar, gewone esdoorn, tamme kastanje, paardenkastanje en bij een greppel zwarte els. De ondergroei wordt op veel plaatsen gedomineerd door adelaarsvaren. Ook stekelvarens zijn algemeen. Verspreid komt wijfjesvaren voor. In de struiklaag zijn lijsterbes, vuilboom en Amerikaanse krent aanwezig, met een enkele hazelaar.

Aan het begin van de 20ste eeuw was Ridderoordse Bos grotendeels bebost, gedomineerd door grove den (door zowel aanplant als uitzaaien, maar ook in de vorm van natuurlijke opslag op niet langer geëxploiteerde heide). Bij herplant na oogst (kaalkap) werd vanaf het begin van de 20ste eeuw gebruikgemaakt van de volgende soorten: grove den, Douglas, fijnspar, Japanse lariks, reuzenzilverspar, Oostenrijkse den, Corsicaanse den, Hemlockspar, sitkaspar, Servische spar, zomereik, beuk en Amerikaanse eik. Met name eind jaren veertig tot eind jaren zestig zijn grote oppervlaktes bebost met Douglas en Japanse lariks. Als vulhout werden Amerikaanse vogelkers, Amerikaans krentenboompje en vuilboom gebruikt. De opstanden zijn kleinschaliger van aard in vergelijking tot Maartensdijkse Bos. Ook hier zijn de afgelopen decennia opstanden uitheems naalddhout omgevormd naar inheems bos van grove den, ruwe berk en zomereik. Grove den is ook tegenwoordig de meest voorkomende soort.

Het (zuid)oosten van Ridderoordse Bos bestaat grotendeels uit een relatief oud (circa honderd jaar), inheems (natuurlijk) bos van grove den, ruwe berk en een enkele zomereik. De ondergroei bestaat uit bochtige smele, struikhei, dophei en smalle stekelvaren. Verspreid zijn groepjes bomen omgetrokken, waardoor de structuur gevarieerder is geworden en het aandeel liggend dood hout toegenomen. De struiklaag bestaat uit soorten als vuilboom en lijsterbes.

Verspreid door het bos en langs de open ruimtes (akkers en weilanden) komen oude eikenwallen voor. De eiken zijn in het verleden als hakhout beheerd. De huidige spaartelgen zijn soms van behoorlijke omvang. Blad waait gemakkelijk van deze wallen af waardoor er geschikte omstandigheden ontstaan voor bladmos (waaronder algemene soorten als kussentjesmos en gewoon haarmos) en korstmossen. Naast eik groeien op deze wallen ook soorten als vuilboom, hulst en een enkele hazelaar (omgeving parkbos). In de omgeving van het voormalige landhuis is de dichtheid aan fraaie

²¹ Een samenwerking tussen schimmels en bomen. De boom levert suikers aan de schimmels, die op hun beurt voedingsstoffen en water uit de bodem halen en via de mycorrhizeerde wortels aan de bomen leveren. Bij ectomycorrhiza groeien de schimmeldraden alleen om de buitenkant van de wortels heen. De schimmeldraden dringen niet door in de plantencellen, wel tussen de cellen.

²² Helaas in 2011 niet.

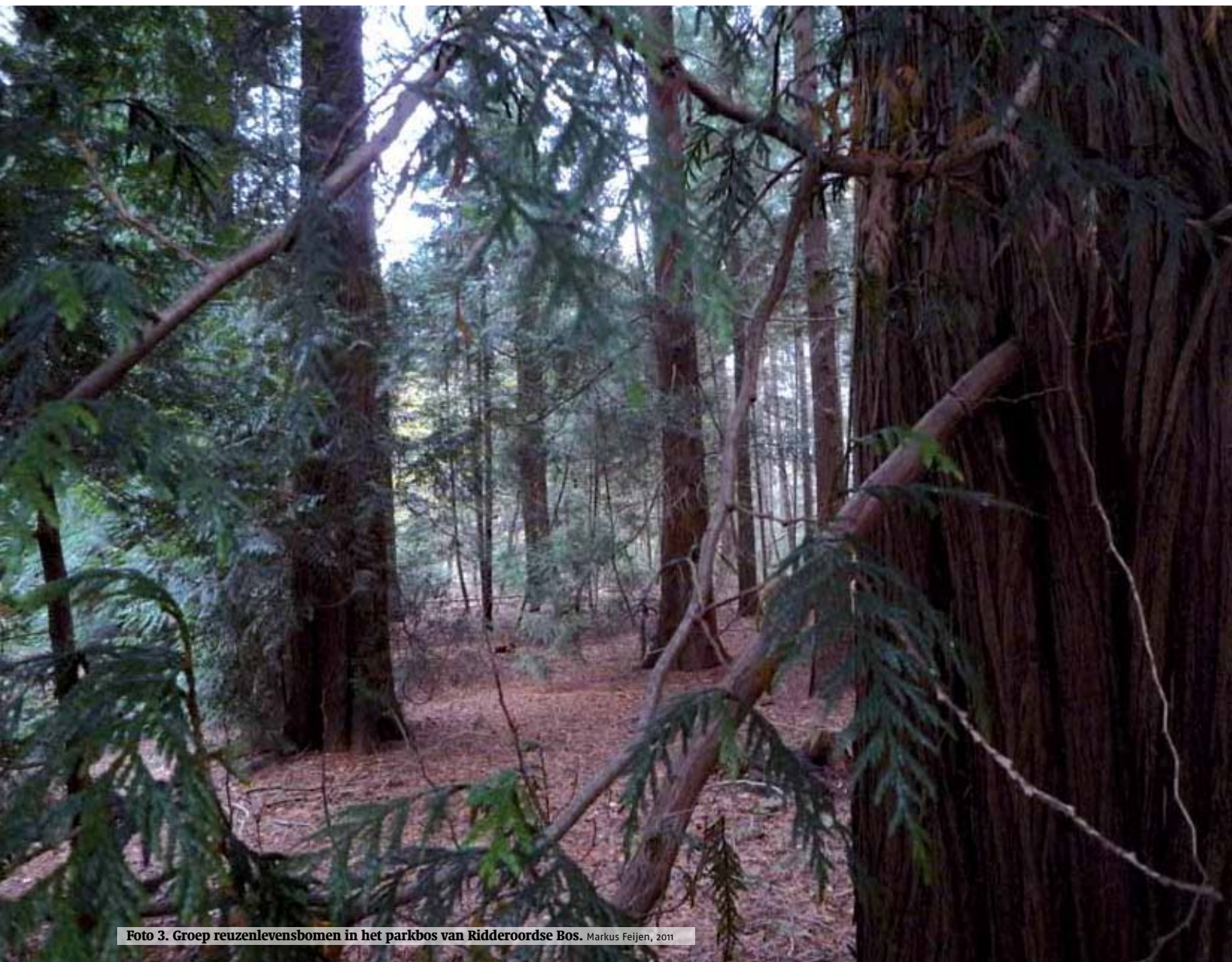


Foto 3. Groep reuzenlebensbomen in het parkbos van Ridderoordse Bos. Markus Feijen, 2011

houtwallen het grootst. Op eiken van de wal bij het meertje (Polmans meertje) kwamen in het verleden zeldzame baardmossen voor. Waarschijnlijk betrof het gewoon baardmos (*Usnea subfloridana*, KW).²³

Ondanks dat eikenhakhout vroeger van belang is geweest in Ridderoordse Bos (met name in het oostelijke deel), is hier weinig van terug te vinden in de vorm van percelen eikenspaartelgen. Buiten de hakhoutwallen die het bos dooraderen zijn er perceeltjes spaartelgen in afdeling 7m, 3a en c.

Er lopen drie lanen door het bos: Eijckensteinse Laan,

Beukenlaan en Ridderoordse Laan. De laanbeplanting bestaat uit beuk en eik. In de berm van de Beukenlaan was eind jaren veertig nog een groeiplaats van grote wolfsklauw aanwezig (reeds voor 1960 verdwenen). Deze soort, tegenwoordig als bedreigd op de Rode Lijst, is afhankelijk van schrale omstandigheden: voedselarme zandgrond in heidevelden en dennenbossen, maar ook in schrale bermen.

In Ridderoordse Bos liggen twee meetpunten van paddenstoelmeetnet:²⁴ Berkenbosje en Beukenlaan. Het Berkenbosje is een aanplant van berk met in de

²³ Dit is de enige soort waarvan het bekend is dat die voorkwam in het uurhok waarbinnen deze eikenwal valt (zie BLWG verspreidingsatlas korstmossen op www.verspreidingsatlas.nl)

²⁴ Van de Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV).

struiklaag veel vuilboom en een schrale ondergroei van onder andere heide. Het meetpunt Berkenbosje is opvallend rijk aan roodbruine slanke amaniet, met in sommige jaren meer dan honderd vruchtlichamen. Deze soort is ectomycorrhizavormend met loofbomen (vaak berk) op voedselarme zandgronden. Ook de andere aanwezige ectomycorrhizavormers, geelwitte russula, gele berkenrussula, parelamaniet, zwartgroene melkzwam en vliegenzwam, zijn indicatief voor loofbos op arme zandgrond. Dit geldt ook voor de groene glibberzwam, een bodembewonende saprotroof. Leuk is de aanwezigheid van de zwarte truffelknotszwam, een parasiet op hertentruffels. In Ridderoordse Bos is de stekelige hertentruffel waargenomen, een vrij zeldzame soort die als kwetsbaar op de Rode Lijst staat. Ook in het meetpunt Beukenlaan zijn veel ectomycorrhizavormers aanwezig: roodbruine slanke amaniet, parelamaniet, geelwitte russula, grofplaatrussula, beukerussula, kastanjeboleet, gewone heksenboleet en gewoon eekhoorntjesbrood. De laatste vier soorten zijn vaak in beukenlanen aanwezig. Naast de ook hier aanwezige zwarte truffelknotszwam is in 2010 voor het eerste de ronde truffelknotszwam aangetroffen. Deze soort staat als bedreigd op de Rode Lijst en is zeer zeldzaam. Zowel in het meetpunt als aan de andere zijde (zuidzijde) van de laan komt de roodschubbige gordijnzwam voor, een mycorrhizapartner van beuk. Deze soort staat als kwetsbaar op de Rode Lijst en is een integrale aandachtsoort van het paddenstoelenmeetnet. Direct ten westen van het meetpunt Beukenlaan komt nog een integrale aandachtsoort²⁵ voor, te weten de trechtercantharel (KW), een mycorrhizapartner van eik en beuk. Deze soort heeft veel te lijden onder stikstofrijke neerslag en stond nog als bedreigd op de Rode Lijst 1996. De situatie is sinds die tijd dus wat verbeterd.

Even ten oosten van de Eijckensteinse Laan ligt in vak 2 een galerijbos van beuk (80 procent) en Amerikaanse eik (20 procent). Dit bos is op rabatten aangelegd, wat duidt op historisch natte omstandigheden. De bomen hier zijn bezaaid met spechtenholen.

Vijverhof

Een groot deel van Vijverhof betreft een oudere bosgroeiplaats (zie kaart 15). Alleen het zuidoostelijke deel is een jongere heidebeplanting. Veel van de oudere bosvakken worden gedomineerd door adelaarsvaren. Grove den is ook hier de algemeenste soort, maar er zijn ook oude beukenopstandjes (onder andere een brede laan in het zuidwesten uit 1832), vakken eikenspaartelgen en opstandjes Douglas. Tussen de grove den groeit ruwe berk en verspreid zomereik. De struiklaag bestaat vooral uit lijsterbes en vuilboom. De vele greppels herinneren aan historisch natte omstandigheden. De ondergroei van meerdere bosvakken wordt ook tegenwoordig nog

gedomineerd door pijpenstrootje, waaronder de eikenpercelen ten oosten van de vijver. Langs in elk geval een greppel in het noorden groeien dubbelloof (GE) en koningsvaren (beschermd). Deze soorten zijn algemeen in het graslandje en de eikenwal ten zuiden van de vijver (zie hierna onder 'Graslanden, poelen en akkers'). Door het westelijke bos lopen enkele waardevolle eikenwallen. Aan de stamvoet van een beuk in berm van de Vuursche Steeg (eigendom van Het Utrechts Landschap) is in 2011 de bedreigde pruikzwam, een wondparasiet op oude loofbomen, aangetroffen. In het aangrenzende bosvak komt de gele stekelzwam (KW) voor. Dit is een mycorrhizapartner van volgroeide (oude) loofbomen (voornamelijk beuk en eik). Het noordelijke parkbos heeft het karakter van een pinetum en herbergt vele bijzondere soorten naaldhout (zie foto 4). Naast monumentale Douglas komen hier onder andere de volgende soorten voor: grove den, Japanse zilverspar, Japanse lariks, *Taxus* soorten, *Sequoia semipervirens* (Californian redwood of kustmammoetboom), *Chamaecyparis* soorten en Atlas ceder. De voormalige oprijlaan wordt omzoomd door rododendron- en azaleasoorten. In de berm komen onder andere gewone brunel, moeraswalstro, kruipganzerik en gewoon nagelkruid voor. Meer naar het zuiden ook dagkoekoeksbloem, bonte gele dovenetel en lelietje-der-dalen. Verspreid langs de paden groeit brede wespenorchis.

In de jongere heidebeplanting met grove den bestaat de ondergroei uit bochtige smele en smalle stekelvaren. De jongere Douglasopstanden zijn arm aan vaatplanten. Ten zuiden van het schrale, droge graslandperceel is een jonge opstand den. De ondergroei wordt gedomineerd door pitrus.

Pleinesbos en Willem Arntszhoeve

De Oude Tol bestaat grotendeels uit een door natuurlijke successie vanuit heide ontstaan grovedennenbos, met verspreid ruwe berk. De struiklaag bestaat tegenwoordig uit inheemse soorten als lijsterbes en vuilboom. Dit dankzij een effectieve bestrijding van Amerikaanse vogelkers, waar het bos vol mee stond. In de ondergroei is opvallend veel gewone dophei aanwezig. Tot in de jaren vijftig bestond dit gebied uit heide.

Door de Oude Tol loopt een brede beukenlaan, aan de boszijde met een vervallen rij berk. Pleksgewijs zijn grove dennen omgetrokken, waardoor het aandeel liggend dood hout en de structuurvariatie zijn toegenomen. Gewone dophei reageert positief op het extra licht op de bodem. In het gebied komt de hanenkam voor.

Het bos van Pleinesbos en Willem Arntszhoeve bestaat uit aanplant van grove den, Douglas en Corsicaanse den. Verspreid staan oude vliegdennen. Ten oosten en noorden van Dennendal liggen enkele waardevolle oude boskernen (provincie Utrecht). Deze bospercelen zijn niet aangeplant maar via natuurlijke successie vanuit heide ontstaan.

²⁵ Van deze kwetsbare en zeldzame telsoorten van het meetnet worden zo veel mogelijk groeiplaatsen gevolgd. Integrale aandachtsoorten buiten de gewone meetpunten worden in Ridderoordse Bos gevolgd in soortspecifieke meetpunten.



Foto 4. Vijverhof herbergt een collectie bijzonder naalddhout. Markus Feijen, 2011

Graslanden, poelen en akkers

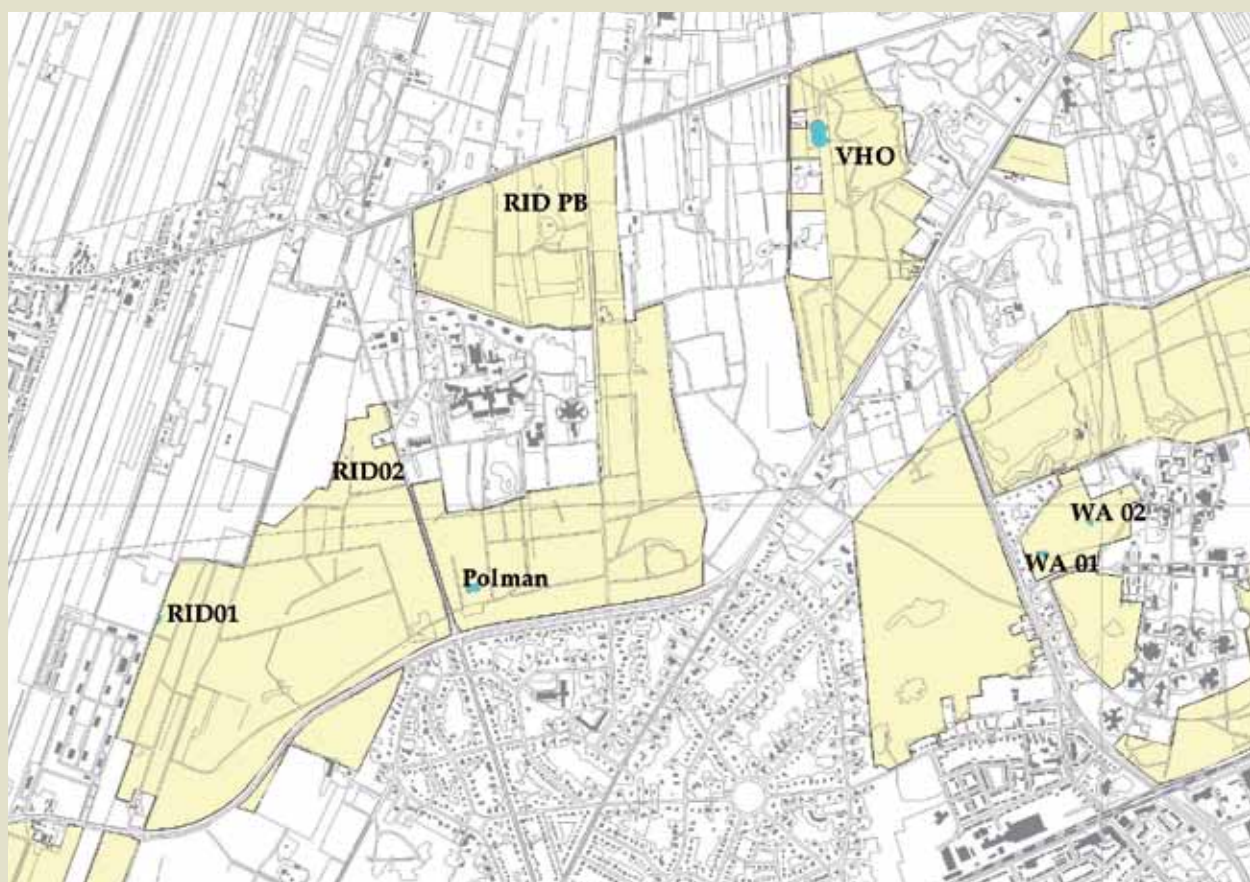
Een bijzondere vegetatie herbergt het kleine, vochtige perceel in het noorden van Vijverhof. De vegetatie is open tot zeer open, er is veel zwarte grond aanwezig. Hier komen onder andere de volgende soorten voor: moeraswolfsklauw (KW), kleine zonnedaauw (GE, beschermd), koningsvaren (beschermd), dubbelloof (GE), rietorchis (beschermd), gewone dophei, struikhei, trekrus, veel veldrus, sterzegge, hazenzegge, kruipganzerik, melkeppe en zompzegge. De moslaag wordt gedomineerd door gewoon haarmos. Deze soort is in potentie een bedreiging voor pionierssoorten als moeraswolfsklauw en kleine zonnedaauw. Veldrus duidt op horizontaal stromend min of meer zuur grondwater. Kleine zonnedaauw, moeraswolfsklauw, sterzegge en trekrus

indiceren (vrij) zure, vochtige tot natte standplaatsen.²⁶ (regenwater gevoed). Moeraswolfsklauw stelt hogere eisen aan het basengehalte van de bodem dan kleine zonnedaauw die op zeer basenarme bodems kan gedijen. Beide soorten komen vaak samen voor met bruine en witte snavelbies. Deze zijn (nog) niet aanwezig in dit terrein. Veel van bovengenoemde soorten duiden op ontwikkeling richting een natte heide (Dophei-verbond). Er komen echter ook veel soorten voor die thuishoren in de klasse van matig voedselrijke graslanden (met name Dotterbloem-verbond), onder andere: kale jonker, moerasrolklaver en veldrus. Het zuidelijke deel ligt wat hoger. Dat is duidelijk terug te zien in de vegetatie met soorten als klein vogelpootje, gewoon biggenkruid en muizenootje.

²⁶ Dit geldt ook voor het veenmos dat aanwezig is. Om welke soort(en) het hier gaat is niet bekend.

Tabel 3. Vegetatie van de poelen in Ridderoordse Bos, Vijverhof en Willem Arntszhoeve

Poel	Beschrijving flora
Ridderoord 1	Waardevolle poel (zie foto 5) met zowel op de steile oever als in het water beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst. Onder andere: adelaarsvaren, dubbelloof (GE), gewone waternavel, koningsvaren (beschermd, zie foto 6), liggend walstro, moeraswolfsklauw (KW), pijlkruid, pilzegge, vroege haver, veenmos, waterdrieblad (GE, beschermd) en een cultuurvariëteit van de witte waterlelie.
Ridderoord 2	Voedselrijke poel, door aangrenzende maïsakker, met steile oevers. Op de oever onder andere pitrus, op het water eendenkroos.
Ridderoord Parkbos	Poel in de schaduw van het bos, met veel bladinal. Watervegetatie bestaat uit kroos. Op de oever pilzegge en wijfjesvaren.
Polmans meertje	Dit meertje is grotendeels omzoomd door struiken en bomen. Zompzegge en adelaarsvaren zijn aanwezig.
Vijverhof	De oever van het meertje is grotendeels begroeid met riet. Het grasland en de sloten zijn bijzonder waardevol. Zie verder beschrijving in tekst.
Willem Arntszhoeve 1	Een heldere poel met een bloemrijke vegetatie. Aangetroffen zijn onder andere gewone waterbies, gewone waternavel, zomprus, mannagras, moeras-vergeet-mij-nietje, moeraswalstro, moerasrolklaver, rode waterereprijs, hazenzegge en wolfs-poot op de lagere oever of in het water. Op de droge delen van de oever groeien onder andere klein vogelpootje, biggenkruid, kleine leeuwentand, gewoon struisgras, liggend walstro en tijmeprijs.
Willem Arntszhoeve 2	Een troebele poel door betreding van de grazers. Er is geen watervegetatie aanwezig. Oevers zijn niet bloemrijk en worden gedomineerd door gladde witbol.



Kaart 22. Poelen Ridderoordse Bos (RID), Vijverhof (VHO), Willem Arntszhoeve (WA)

Naast kruiden is er zeer veel houtige opslag van zwarte els, wilgen en berk aanwezig. Doordat het perceel jaarlijks wordt geklepeld blijft deze opslag laag. Klepelen resulteert ook pleksgewijs in kale zwarte grond, van belang voor zonnedauw en moeraswolfsklauw. Bijzonder is het voorkomen van het zeldzame korstmos kaal haarmos (*Peltigera hymenia*). Deze soort is in 2011 voor het eerst sinds decennia hier weer waargenomen. Eerdere waarnemingen bij de vijver dateren 1868 en 1944. Op de houtwal die grenst aan de oostkant van dit veldje staat veel koningsvaren en dubbelloof.

Het tweede graslandperceel op Vijverhof herbergt een zeer schrale, droge en open vegetatie gedomineerd door schapenzuring en gewoon struisgras. Met lage bedekkingen komen soorten voor als zilverhaver, klein vogelpootje en schapengras.

Perceel Ewijkshoeve²⁷ (het losliggende graslandperceel van Vijverhof) wordt gedomineerd door soorten als Engels raaigras, beemdgrassen, gladde witbol en fioringras. Daarnaast is er opvallend veel veldzuring aanwezig. Ook jakobskruid is algemeen. Naast soorten van drogere omstandigheden groeien er vochtminnende soorten als veldrus (een indicator voor lokaal stromend grondwater), moerasrolklaver en kale jonker. Op de oever van de aan het perceel grenzende vijver groeit een moerasvegetatie

bestaande uit algemene soorten. Ook hier is koningsvaren aanwezig.

De perceeltjes in Ridderoord zijn arm aan kruiden en worden gedomineerd door grassen als gladde witbol en veldbeemdgras.

Het ovale graslandperceel op Willem Arntszhoeve is het afgelopen decennium niet geïnventariseerd, maar wordt gedomineerd door grassen als witbol, veldbeemdgras en algemene kruiden als scherpe boterbloem. De strook grasland buiten de ovaal wordt gedomineerd door gewoon struisgras.

Verspreid over Ridderoordse Bos, Vijverhof en Willem Arntszhoeve liggen meerdere poelen (zie kaart 22). In tabel 3 staan de aangetroffen soorten.

De akkers in het plangebied zijn in 1994 geïnventariseerd. Al deze akkers zijn sinds begin jaren negentig in eigen beheer bij Het Utrechts Landschap. Er waren in 1994 vier meer bijzondere soorten aanwezig (zie tabel 4). Dauwnetel en bleekgele hennepnetel zijn nu waarschijnlijk verdwenen, maar recente inventarisatiegegevens ontbreken. Windhalm, kweek, gladde witbol en fioringras domineren de kruidlaag.

²⁷ Een voormalige, zeer intensief bemeste maïsakker.

Tabel 4. Aanwezigheid van vier bijzondere soorten op de akkers in het plangebied (bron: Van den Bijtel, 1994)

Gebied	Kromhals	Korenbloem	Dauwnetel	Bleekgele hennepnetel
Willem Arntszhoeve	>100	25–50	<10	<10
Vijverhof	25–50	0	0	0
Ridderoord 1	10–25	10–25	0	0
Ridderoord 2	0	0	0	0



Foto 5. Poel met waardevolle vegetatie in het westen van Ridderoordse Bos.
Markus Feijen, 2011



Foto 6. Koningsvaren in herfststadi.
Markus Feijen, 2011

Tabel 5. Vleermuizen in het plangebied (Bron: Van Vliet en Van Winden, 1990 (Ridderoordse Bos), Keijl et al., 1991 (overige gebieden)). n/a: niet aangetroffen

Soort	Ridderoordse Bos	Maartensdijkse Bos	Vijverhof	Willem Arntszhoeve
Baardvleermuis	n/a	4	n/a	n/a
Dwergvleermuis	34	12	9	7
Grootoorvleermuis	5	10	1	n/a
Rosse vleermuis	3	4	5	7
Ruige dwergvleermuis	n/a	2	n/a	n/a
Watervleermuis	n/a	1	4	n/a

Fauna

Zoogdieren

Een paragraaf over de fauna van de bossen rond Bilthoven moet beginnen met het verhaal van de das. Dertig jaar geleden was de das op de Utrechtse Heuvelrug bijna uitgestorven. Slechts een burcht bij Hilversum (Einde Gooi) resteerde. Tegenwoordig komen meer dan 125 dassen voor op de Noordelijke Heuvelrug. Dankzij actieve bescherming en de aanleg van dassentunnels en faunapassages kon de soort zich in een steeds groter deel van zijn historische leefgebied hervestigen. Helaas wordt nog steeds bijna een kwart van de populatie jaarlijks doodgereden. Begin jaren negentig werden de eerste dassen weer waargenomen bij Ridderoordse Bos. Tegenwoordig zijn er zowel in Ridderoordse Bos als Maartensdijkse Bos drie bewoonde burchten en tal van bijburchten aanwezig. De dassen vinden hier de noodzakelijke rust. Overal in het bos zijn de sporen van het foerageergedrag van dassen zichtbaar. Dit is ook in Vijverhof het geval. Hier is echter geen dassenburcht, ze bewonen het aangrenzende Splinterenburg. Maartensdijkse Bos en Ridderoordse Bos herbergen beide territoria van boommarters (KW). In 2010 was in beide gebieden een nestboom bezet. Vijverhof herbergde geen bezette nestbomen, maar het aangrenzende Splinterenburg wel. Ook op Willem Arntszhoeve wordt de soort aangetroffen. Ook van deze soort vallen jaarlijks verkeersslachtoffers in de omgeving van Bilthoven/Den Dolder. Een van de favoriete prooidieren van boommarters, de eekhoorn, is verspreid over het plangebied aanwezig. In Ridderoordse Bos is vooral het westelijke deel met larks, Corsicaanse den (foerageergebied) en grove den van belang. De soort heeft corridors nodig van boomkronen die elkaar raken. In het plangebied is een grote reeënpopulatie aanwezig, het

betreft zo'n 85 tot 95 dieren (Ridderoordse Bos/Bantham: 30-35, Maartensdijkse Bos: 25, Vijverhof: 10, Pleinesbos: 10, Willem Arntszhoeve: 10-15).

Begin jaren negentig (1990/1991) zijn de vleermuizen van het plangebied onderzocht. In tabel 5 staan de soorten.

De gegevens over de overige zoogdieren zijn anekdotisch. De volgende soorten zijn waargenomen verspreid over het plangebied: bosmuis, bruine rat, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, rosse woelmuis en vos. De konijnenpopulatie in Ridderoordse Bos en Maartensdijkse Bos is ten opzichte van de jaren tachtig ingestort. De boosdoeners zijn myxomatose en RHD (= VHS), twee virusziektes. Dit is goed terug te zien in het bos. Loofhoutverjonging kwam vroeger nauwelijks van de grond.

Wezel is in het plangebied eenmaal waargenomen (Willem Arntszhoeve, 1994). Hermelijn in hetzelfde jaar op Vijverhof (keutelvondst). Wezel, hermelijn en bunzing zijn tegenwoordig zeldzaam dan wel afwezig in het plangebied.

Vogels

De laatste volledige vogelinventarisatie uit het plangebied dateert – voor zover bekend – uit 1984. Tabel 6 geeft de resultaten weer per telgebied voor de onderzochte soorten.

Op het Jeneverbesveld broedden eind jaren veertig nog twee à drie paartjes nachtzwaluw (KW). Die zijn voor 1960 verdwenen. Tegen de landelijke trend in zijn bergeenden uit het plangebied verdwenen. Het instorten van de konijnenpopulatie heeft hier waarschijnlijk aan bijgedragen. De hollen worden gebruikt als nest. Daarnaast houden konijnen de ondergroei kort. Zomertortel, gekraagde roodstaart en grauwe vliegenvanger volgden in het gebied de landelijke negatieve trend. De zomertortel is als broedvogel verdwenen.

Tabel 6. Broedvogels van de Noordelijke Utrechtse Heuvelrug in 1984.

Resultaten kwantitatief deelonderzoek. Tussen haakjes de huidige Rode Lijst-status. Patrijs, steen-uil, grasmus, wielewaal en geelgors wel gekarteerd, maar niet in telgebied aanwezig. Ridderoord: Ridderoordse Bos inclusief Berg en Bosch en overgang naar Noorderpark. Maartensdijk: Maartensdijkse Bos (uitgezonderd zuidelijke uitloper) en Boetzelaarsveld direct ten oosten van het bos. Vijverhof: inclusief Splinterenburg en Prins Hendriksoord. Opmerkingen gebaseerd op verslag (bron: Vogelwerkgroep De Noordelijke Utrechtse Heuvelrug, 1986)

Soort	Ridderoord	Maartensdijk	Vijverhof	Opmerkingen
Dodaars	2	n/a	n/a	Vijver Berg en Bosch Maartensdijkse Bos: Van Boetzelaarsveld en percelen 8a en d
Bergeend	2	7	1	
Wespendief	1	n/a	n/a	
Havik	1	1	n/a	Vooraf in dichte sparrenpercelen
Sperwer	3–4	3	0–1	
Buizerd	3	3	n/a	
Torenvalk	1	n/a	1	
Boomvalk (KW)	1	1	n/a	
Holenduif	21	11–13	10–11	
Zomertortel (KW)	17	15	3	
Bosuil	10	5	3	
Ransuil (KW)	1	1	1	
Groene specht (KW)	2	1	2	
Zwarte specht	2	2	0–1	In 1948–1950 nog met twee paartjes te Ridderoord aanwezig
Kleine bonte specht	3	n/a	1	
Boomleeuwerik	n/a	1	n/a	
Boompieper	7	14	14	Sterk achteruitgegaan ten opzichte van 1970
Gekraagde roodstaart	2	6	2	
Grote lijster	5–6	5	1–2	
Fluiter	0–1	0–1	n/a	Grote concentratie bij Berg en Bosch
Vuurgoudhaan	2–4	n/a	0–1	
Gauwe vliegenvanger (GE)	19	5	1	
Bonte vliegenvanger	15	3	2	Grote invasie in 1983
Boomklever	19	7	9	
Kruisbek	4–5	12–16	0–1	
Goudvink	12–13	7	5	

Tabel 7. Verspreiding van reptielen in het plangebied

Gebied	Hazelworm	Levendbarende hagedis	Zandhagedis	Ringslang
Ridderoord	+	+	–	+
Vijverhof	?	+	–	+
Pleinesbos	+	+	–	–
Willem Arntszhoeve	+	+	+	+
Maartensdijkse Bos	+	+	–	?

Op de (overgang van de) kleine heideveldjes broeden boompiepers. Op het noordelijke heideterrein van Willem Arntszhoeve zijn ook gekraagde roodstaarten aanwezig. De roofvogels in het plangebied worden vertegenwoordigd door buizerd, havik en sperwer (allemaal algemeen) en boomvalk. De laatste soort komt met twee paartjes voor in Ridderoordse Bos en met in elk geval één paartje in Maartensdijkse Bos. Daarnaast wordt de soort jarend op libellen waargenomen op de heideterreintjes van Willem Arntszhoeve en Pleinesbos. Voor zover bekend is de wespandief de afgelopen jaren niet tot broeden gekomen binnen het plangebied. De soort broedt wel in de omgeving van De Stulp en Panbos. Bosuilen zijn algemeen, de ransuil komt in elk geval nog in Maartensdijkse Bos voor (waarneming bedelend jong in 2010). Dit is bijzonder omdat grote bosgebieden op de pleistocene zandgronden een sterke achteruitgang laten zien. Dit geldt in het bijzonder voor gebieden waar havik al tientallen jaren goed vertegenwoordigd is.²⁸ De horsten van de dagroofvogels zijn binnen het gebied te vinden in grove den en lariks.

Vier spechtensoorten zijn verspreid over het gebied aanwezig: groene specht, zwarte specht, kleine en grote bonte specht. Groene specht en kleine bonte specht zijn minder algemeen. De groene specht is de afgelopen jaren in elk geval waargenomen in Ridderoordse Bos en Willem Arntszhoeve. Dit geldt ook voor de kleine bonte specht, die daarnaast ook in Maartensdijkse Bos voorkomt. Op het Landgoed Eijckenstein heeft in het voorjaar van 2010 zelfs lange tijd een middelste bonte specht gezeten.

Het plangebied is verder rijk aan algemene bosvogels, zowel van loofhout (onder andere glanskop, boomklever, boomkruiper, grote lijster en appelvink) als naalddhout (onder andere zwarte mees, kuifmees, kruisbek, goudvink, goudhaan en sijs).

Het Polmans meertje en de vijver van Vijverhof worden regelmatig bezocht door ijsvogels.

Reptielen en amfibieën

Tabel 7 laat de verspreiding van reptielen in het plangebied zien. Levendbarende hagedis (GE) en hazelworm komen verspreid over het hele gebied in heideterreintjes en schrale bermen en open bos voor. Zandhagedis (KW) is beperkt tot Willem Arntszhoeve. Het samen voorkomen van beide hagedissen is voor de provincie Utrecht redelijk bijzonder. Ringslangen (KW) worden in de vijvers van Ridderoord en Vijverhof aangetroffen. Ook in het bos (overwinteringsbiotoop) wordt de soort sporadisch gezien (Willem Arntszhoeve en mogelijk Maartensdijkse Bos).

Amfibieën zijn beperkt tot algemene soorten als gewone pad, bruine kikker, middelste groene kikker en kleine watersalamander.

Libellen

De libellen zijn in Ridderoordse Bos en Vijverhof uitvoerig onderzocht. In tabel 8 staan de soorten en een korte beschrijving. Zowel Ridderoord als Vijverhof herbergt veel kenmerkende soorten van het zandlandschap. De westelijke poelen en het Polmans meertje in Ridderoordse Bos en de

²⁸ Haviken vangen zowel volwassen als jonge ransuilen. Ze jagen tot het bijna donker is, juist de periode waarin ransuilen luidruchtig zijn, zowel baltsend als bedelend om voedsel. Ransuilen zijn voor hun nest afhankelijk van ekster en zwarte kraai. Echter, zowel ekster als zwarte kraai vormen een makkelijke prooi voor de havik. Daarnaast waardeert ook de buizerd een zwartekraaiennest. Het verdwijnen van geschikt veldmuizenbiotoop zorgt tot slot voor een verslechterd voedselaanbod. Maïsakkers, graszoden en intensieve raaigrasakkers bieden veldmuizen geen ruimte.



Foto 7. Venwitsnuitlibel. Cisca Castellijns, Fotonatura



Foto 8. Grijze zandbij. Theodoor Heijerman, Fotonatura

Tabel 8. De libellen van Ridderoordse Bos en Vijverhof. RID: Ridderoordse Bos, VHO: Vijverhof. Jaartal is laatst bekende waarneming t/m 2010. Opmerkingen gebaseerd op mededelingen Annelies Wijnbeek en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002 (gegevens: Annelies Wijnbeek 1996–2010)

Soort	RL	RID	VHO	Opmerkingen
Azuurwaterjuffer		2010	2010	Grotendeels beperkt tot de pleistocene zandgronden. Maar tegenwoordig bijvoorbeeld ook op de rivierklei van Oostbroek.
Blauwe glazenmaker		2010	2010	Vooraf op zandgronden. Gaat in het gebied iets achteruit. Plant zich voort in kleiner water.
Bloedrode heidelibel hoger		2010	2010	Algemene soort. Diverse biotopen. Veel op de randen van gelegen zandgronden (overgangsgebied).
Bruine glazenmaker		2010	2010	Algemeen.
Bruine winterjuffer	BE	2010	2010	Soort is bezig met een opmars in Nederland en wordt tegenwoordig weer vrij algemeen aangetroffen op heide-terreinen, langs akkerranden en langs vennen. Een afwisselende vegetatie van heide, gras en pijpenstrootje met veel boomopslag is de favoriete overwinteringsbiotoop van deze winterjuffer.
Bruinrode heidelibel		2010	2010	Algemeen op de hogere zandgronden.
Geelvlakheidelibel		1999	2005	Een algemene soort die vanuit het oosten in sommige jaren massaal westwaarts trekt. In 2005 voortplanting in Nonnenland (zwerver op Vijverhof). Daarna afwezig.
Gewone oeverlibel		2010	2010	Voortplanting in Polmans meertje en waarschijnlijk in poelen. Doet het goed binnen het gebied.
Gewone pantserjuffer		2007	2010	Algemene pantserjuffer. Geconcentreerd op zandgronden. Vroeger in Polmans meertje. Nog wel aanwezig op Vijverhof.
Glassnijder	KW	2010	2007	Stijgende trend op de rand van de Heuvelrug (gebied). Optimale biotoop is laagveenmoeras.
Grote keizerlibel		2010	2010	Algemene soort.
Grote roodoogjuffer		1999	n/a	Voorkeur voor wateren begroeid met waterplanten met grote drijvende bladeren. Optimale biotoop is binnen het gebied niet aanwezig.

vervolg tabel 8 ➡

vervolg tabel 8

Soort	RL	RID	VHO	Opmerkingen
Houtpantserjuffer		2010	2005	Heeft bomen en struiken nodig langs het water omdat de eitjes op houtige gewassen worden afgezet. Algemene soort, maar lijkt binnen het gebied wat achteruit te gaan.
Kleine roodoogjuffer		2009	2004	Soort van rivierklei en veen. Weinig kieskeurig in voortplantingswater.
Lantaarntje		2010	2009	Zeer algemeen. Hoogste aantallen in laag Nederland. Op hogere zandgronden is de soort schaars. Ook binnen het gebied niet echt algemeen.
Metaalglanslibel		2006	2010	Aanwezig op de noordkant van de vijver op Vijverhof. Soort van binnenlandse zandgronden, vaak bij grotere plassen.
Paardenbijter		2010	2010	Zeer algemeen. Op het Jeneverbesveld met vijftig tegelijk jagend op de vele insecten waargenomen.
Platbuik		2005	2005	Soort van pioniersmilieus: kale zandige oevers.
Smaragdlibel		2010	2010	Doet het beter dan vroeger. Zit langs bospaden en het Jeneverbesveld.
Steenrode heidelibel		2010	2010	Algemene soort. Voortplanting alleen op de zandgronden en in laagveengebieden. Imago's overal in Nederland.
Tengere grasjuffer		2006	n/a	Typische pionierssoort. Niet algemeen.
Tengere pantserjuffer	KW	2010	2010	Typische soort van heidevennen. In het gebied foeragerend aanwezig (zwerfers). Voortplanting onder andere bij het Pluismeer (niet in 2011) en op De Leyen.
Variabele waterjuffer		n/a	2004	Soort van laagveengebied.
Venglaenmaker		2005	2001	Zwerfer vanuit Pluismeer.
Venwitsnuitlibel	KW	2010	2010	Voortplanting in het Polmans meertje vroeger met tientallen, nu minder. Ook in de westelijk poel Ridderoord met meer dan twintig. Zie foto 7.
Viervlek		2010	2010	Algemene soort op zandgrond bij voedselarm water.
Vroege glazenmaker	KW	2010	2010	Bijzonder veel jagend op het Jeneverbesveld. De Nederlandse populatie is de grootste van Noordwest-Europa.
Vuurjuffer		2010	2010	Zeer algemeen. Diverse biotopen.
Watersnuffel		2010	2010	Aantallen variëren nogal in het gebied. Voortplanting bij Polmans meertje en vijver Vijverhof.
Zwarte heidelibel		2010	2007	Soort van zandgronden, heidevennen en dergelijke. In 2011 één mannetje op Vijverhof waargenomen.
Zwervende pantserjuffer		n/a	2002	Pionierssoort. Als zwerver af en toe in het gebied.

vijver van Vijverhof zijn belangrijke voortplantingsgebieden voor libellen. De open, insectenrijke heideterreintjes, het Jeneverbesveld in het bijzonder, zijn belangrijke jachtgebieden. De aanwezigheid van soorten die hun bolwerk in lagergelegen veengebieden hebben laat zien dat het gebied een overgangslandschap is. Vijf soorten van de Rode Lijst zijn aanwezig: bruine winterjuffer, glassnijder, tengere pantserjuffer, venwitsnuitlibel en vroege glazenmaker. De aanwezigheid van grote, gezonde populaties libellen is belangrijk voor hun predator: de boomvalk.

Insecten van de heideterreintjes

De verschillende heideterreintjes zijn onderzocht op insecten. De terreintjes van Willem Arntszhoeve, Pleinesbos en Ridderoordse Bos Zuidoost zijn in 2005 geïnventariseerd. Het Jeneverbesveld wordt jaarlijks gemonitord. Tabel 9 geeft een overzicht van de op de verschillende terreintjes

waargenomen soorten, uitgezonderd de trekvlinders distelvlinder en atalanta. Bijna alle aangetroffen soorten behoren tot de meest algemene binnen Nederland. Groot dikkopje is een kwetsbare soort. In 2000 werd de soort op Willem Arntszhoeve in grotere aantallen aangetroffen dan in 2005. Hooibeestje en zwartsprietdikkopje zijn wat minder algemeen. Een groot deel van de aangetroffen soorten is min of meer kenmerkend voor graslanden. De enige soort kenmerkend voor heidelandschappen is groentje. Voor heide typische, maar zeldzame soorten als heivlinder, heiblaauwtje en kommavlinder zijn afwezig. Deze soorten komen wel (algemeen) voor op Vliegbasis Soesterberg. De kommavlinder werd in 2002 nog aangetroffen op het westelijke veld, maar is nu verdwenen. De veldjes van het Ridderoordse Bos zijn armer aan dagvlinders. Willem Arntszhoeve West is relatief rijk. Dit is het grootste heideterrein binnen het plangebied, met een grotere afwisseling aan types vegetatie

Tabel 9. Vlinders van de heideterreintjes binnen het plangebied. WAH: Willem Arntszhoeve (West, Oost en Noord), PLE: Pleinesbos (Oude Tol), RID: Ridderoord Zuidoost, Jen: Jeneverbesveld (gegevens: Kees Goudsmits, 2005)

(WAH, PLE, RID), Annelies Wijnbeek 2007–2010 (Jen))

Soort	WAHw	WAHo	WAHn	PLE	RID	Jen	Habitat
Bont zandoogje	+	+	–	+	–	+	open plekken in bos
Boomblauwtje	+	+	+	+	+	+	bosranden
Bruin zandoogje	+	+	+	+	–	–	grasland: voorkeur voor zomen en mozaïek van ruigte
Citroenvlinder	+	+	+	+	–	+	zwerflustig met voorkeur voor randen van bos/struweel
Gehakkelde aurelia	–	+	–	+	–	+	open plekken in bos, randen bos/struweel, vochtig
Groentje	+	–	+	–	+	–	heidevelden en randen van bos/struweel
Groot dikkopje (GE)	+	–	–	+	–	+	grasland: ruigere vegetaties: zomen en bosranden
Groot koolwitje	+	–	–	+	–	–	veldzomen (voorkeur)
Hooibeestje	+	+	–	–	–	–	grasland: schrale graslanden met open vegetatie
Icarusblauwtje	+	+	–	+	–	–	grasland: voorkeur voor mozaïek van grazige vegetaties
Klein geaderd witje	–	–	–	–	+	+	grasland: vochtige mozaïek met veldzomen en mantelzomen
Klein koolwitje	+	+	+	+	+	–	veldzomen en mozaïeken
Kleine vuurvliinder	+	–	+	+	+	+	grasland: mozaïeken
Zwartsprietdikkopje	+	+	+	–	–	–	grasland: relatief lage graslandvegetaties

Tabel 10. Libellen van de heideterreintjes binnen het plangebied (zie tabel 9 voor afkortingen) (gegevens: Kees Goudsmits, 2005 (WAH, PLE, RID), Annelies Wijnbeek

2007–2010 (Jen))

Soort	WAHw	WAHo	WAHn	PLE	RID	Jen
Azuurwaterjuffer	–	–	–	+	+	–
Blauwe glazenmaker	–	+	–	–	–	+
Bloedrode heidelibel	+	–	–	–	–	+
Bruine glazenmaker	–	–	–	+	+	–
Bruine winterjuffer	+	–	–	+	+	+
Bruinrode heidelibel	+	+	–	+	+	+
Geelvlekheidelibel	–	+	–	–	+	–
Gewone oeverlibel	+	+	+	+	+	+
Grote keizerlibel	+	+	+	+	+	+
Paardenbijter	+	+	–	+	+	+
Platbuik	–	+	–	+	–	–
Smaragdlibel	–	–	–	+	+	+
Steenrode heidelibel	+	+	+	+	+	+
Tengere pantserjuffer	+	–	–	+	–	–
Viervlek	–	–	–	+	+	+
Vroege glazenmaker	–	+	+	+	–	+
Zwarte heidelibel	–	+	–	+	+	–

Tabel 11. Sprinkhanen van de heideterreintjes binnen het plangebied (zie tabel 9 voor afkortingen) (gegevens: Kees

Goudsmits, 2005 (WAH, PLE, RID),

Annelies Wijnbeek 2007–2010 (Jen))

Soort	WAHw	WAHo	WAHn	PLE	RID	Jen
Boskrekkel	+	+	+	+	+	+
Bruine sprinkhaan	+	+	+	+	+	+
Gewoon doortje	+	+	+	+	–	–
Gewoon spitskopje	+	–	–	–	–	–
Grote groene sabelsprinkhaan	+	–	+	–	–	–
Heidesabelsprinkhaan	+	+	+	+	–	–
Knosprietje	+	+	+	+	+	+
Krasser	+	+	+	+	–	–
Kustsprinkhaan	+	–	–	–	–	–
Ratelaar	+	+	+	+	+	+
Schavertje	+	+	+	–	–	–
Snortikker	+	–	–	–	–	+
Struiksprinkhaan	+	+	–	+	–	+
Wekkertje	+	+	+	+	+	+
Zanddoortje	–	–	–	+	–	–

In tabel 10 staan de in 2005 (2007–2010 voor het Jeneverbesveld) op de heideterreintjes aangetroffen libellen. Ook al komen de meeste heidelibellen ook (of juist) buiten heidevelden voor, de soort doet in het plangebied zijn naam eer aan. Alle Nederlandse soorten zijn aangetroffen. Voor een uitgebreidere beschrijving, zie tabel 8..

In tabel 11 staan de aangetroffen sprinkhanen. De Nederlandse naam van de heidesabelsprinkhaan is goed gevonden. De soort komt vrijwel uitsluitend voor op heidevelden. De hoogste dichtheden worden bereikt in vochtige heidevelden, waar de soort in alle successiestadia voorkomt (inclusief met pijpenstrootje vergraste velden). Min of meer vochtige heidevegetaties zijn goed vertegenwoordigd binnen de heideterreintjes. Dopheide- en pijpenstrootjesvegetaties zijn op Willem Arntszhoeve en Pleinesbos verspreid aanwezig. Het schavertje, een landelijk vrij algemene,²⁹ maar in Utrecht vrij zeldzame, typische heidesoort, is vooral te vinden waar struikhei overgaat in grazige vegetaties, bijvoorbeeld bochtige sme- en borstelgras. Ook bosranden zijn een geschikte biotoop. De boskrekkel is een vrij algemene soort typisch voor droge bossen op zandgronden. Het zanddoortje wordt het meest aangetroffen op schaars begroeide oevers en is buiten het kustgebied zeldzaam. De struiksprinkhaan is algemeen en van oudsher bekend voor de Utrechtse Heuvelrug. De snortikker tot slot is een zeer algemene, kenmerkende soort voor droge heideterreinen. De overige soorten zijn ‘zeer’ tot ‘uiterst’ algemeen en komen naast heidevelden veel in bermen en andere korte begroeiingen voor.

Op de heideveldjes zijn twee zandloopkevers aan te treffen:

de bronzen (of basterd) en de groene. De groene werd in 2005 minder aangetroffen. De bronzen zandloopkever is in Nederland plaatselijk algemeen, terwijl de groene algemeen is.

Op Willem Arntszhoeve West, Pleinesbos en het Jeneverbesveld is de heidekakkerlak (*Ectobius panzeri*) aanwezig. De soort is gebonden aan open zandgronden, zoals zandige heide, kust- en rivierduinen, stuifzanden en heischrale gronden. Het dichtgroeien van open gebieden wordt door de heidekakkerlak slecht verdragen. In het binnenland lijkt de soort achteruitgegaan.

Op de heideterreintjes van Ridderoord is de heidezandbij aangetroffen, een kwetsbare soort van de Rode Lijst. De heidezandbij heeft zandige plekje bij heidestruiken nodig voor haar nest. De soort is gebonden aan struikhei. De nestparasiet van de heidezandbij komt hier ook voor: de heidewespbij. Wespbijen zijn koekoeksbijen, wat betekent dat ze eitjes leggen in het nest van een zandbij. De larve van de wespbij doodt bij uitkomst de larve of het ei van de zandbij en nuttigt daarna de voedselvoorraad van de zandbij.

Ook de heizijdebij heeft een voorkeur voor struikhei, maar wordt ook aangetroffen op dophei. De soort komt voor op gezonde velden van enige omvang en is in Ridderoord op het zuidoostelijke veldje aangetroffen. Zijn nestparasiet, de heideviltbij, is tijdens inventarisatie niet waargenomen. Op het Jeneverbesveld is de grijze zandbij (zie foto 8) op zandige stukjes vrij algemeen. Deze specialist verzamelt voornamelijk stuifmeel op wilgen en is daarom al vanaf begin maart actief en na half mei niet meer waar te nemen. De wilgen moeten wel binnen een straal van ongeveer 250 meter van de nestplaats staan. Binnen het gebied betreft

²⁹ Beschrijving en zeldzaamheidsklassen gebaseerd op Kleukers et al., 1997.

het waarschijnlijk boswilg. Zijn nestparasiet, de roodharige wespbij, valt vliegend rondom de nesten van de grijze zandbij op het Jeneverbesveld waar te nemen.

Insecten overig

Vermeldenswaardig is het voorkomen van de moeras-sprinkhaan (KW) op het hooilandje van Vijverhof. Deze fraai gekleurde sprinkhaan komt onder andere in vochtige hooilanden en blauwgraslanden voor.

In 2004 werd een voor Nederland nieuwe soort aangetroffen in Ridderoordse Bos. Het betreft *Zabrachia minutissima*. Een wapenvlieg zonder Nederlandse naam. Wapenvliegen zijn zwarte vliegjes, waarvan de larven onder boomschors leven. De larve van deze 'nieuwe' soort bevond zich onder schors van een enigszins vermoldde omgevallen grove den. Deze vondst is illustratief voor het belang van groot dood hout in bossen. In het plangebied worden relatief veel bomen geringd en omgetrokken, onder andere bij het omvormen van uitheemse percelen.

1.6 Recreatie

Het gebied biedt volop de mogelijkheid om te wandelen. In Ridderoordse Bos zijn twee wandelroutes uitgezet: een kleiner oostelijk rondje en een groter totaal rondje. Beide routes starten op de parkeerplaats bij de Gezichtslaan. Honden zijn aangelijnd toegestaan. Het oostelijke deel is door een oversteek bij de Soestdijkseweg rechtstreeks vanuit de aangrenzende woonwijk bereikbaar. Het westelijke deel is ook bereikbaar vanuit De Leyen (parkeerplaats). In Maartensdijkse Bos zijn geen wandelroutes uitgezet, maar er kunnen meerdere rondjes worden gelopen. Vanaf Ridderoordse Bos is dit noordelijke bosgebied wandelend bereikbaar via onder andere het Marskramerp pad dat hier een stukje naar het noorden loopt over landgoed Eijckenstein. Dit pad verbindt Ridderoordse Bos ook met Vijverhof en uiteindelijk Willem Arntszhoeve (oostelijk om de golfclub heen). Vijverhof is bereikbaar vanaf de parkeerplaats langs de Soestdijkseweg. Ook door Pleinesbos en Willem Arntszhoeve lopen vele wandelpaden. In het Pleinesbos zijn loslopende honden toegestaan in het zuidelijke deel. Het noordelijke deel (Oude Tol) is verboden voor honden; dit is rustgebied en door een raster duidelijk gescheiden.

Door het gebied lopen meerdere ruitervelden. Daarbuiten zijn ruiters niet welkom.

1.7 Beleid

Het plangebied staat in het streekplan 2005–2015 van de Provincie Utrecht aangegeven als landelijk gebied categorie 3 (Ridderoordse Bos West, Pleinesbos en Willem Arntszhoeve West) en 4 (Ridderoordse Bos Oost, Maartensdijkse Bos, Vijverhof en Willem Arntszhoeve Oost). Categorie 3 betekent verweving van functies, terwijl categorie 4 natuur betekent. De verweving binnen het eigendom van Het Utrechts Landschap bestaat uit (bos) natuur en recreatie. Op het stukje Ridderoordse Bos ten

zuiden van de N234 ligt de bestemming begraafplaats.

Willem Arntszhoeve is onderdeel van het project 'Hart van de Heuvelrug' (zie kaart 23). Binnen dit project wordt gewerkt met het zogenaamde schaakbordmodel. Hierbij worden stukken natuur bebouwd en stukken bebouwing gesloopt op zo'n manier dat er corridors voor de natuur worden vrijgespeeld van leefgebied naar leefgebied. De bebouwing is gepland op plaatsen waar het voorzieningenniveau van dorpen dreigt af te nemen of herontwikkeling van zorglocaties nodig is. Per saldo moet er meer natuur komen dan er verdwijnt. Het geld dat wordt verdiend met bouwontwikkelingen moet in de natuurprojecten gestoken worden. Op de Willem Arntszhoeve is het bebouwen van 8ha natuur voorzien. Met de opbrengsten van dit project wordt de ontwikkeling van natuur op Kamp Zeist gefinancierd.

Op het omvangrijk instellingsterrein van de Stichting Reinaerde, Dennendal, ligt een van de groene projecten. Voor de huidige bewoners bouwt Reinaerde nieuwe zorgwoningen op meerdere locaties in de regio. Zodra alle cliënten van Dennendal een nieuw onderkomen hebben, krijgt het terrein van Dennendal een natuurbestemming. Daarmee wordt ruim 11ha nieuwe natuur gevormd. Op dit nieuwe natuurgebied komen twee te realiseren ecologische corridors samen (zie kaart 23). De gemeente Zeist heeft de huidige bestemming van de locatie Dennendal gewijzigd naar groen. Op het terrein van Altrecht ten zuiden van Dennendal liggen twee rode projecten: Dolderse Hille (voormalige Middenas) en Leeuwenhorst. Over de spoorlijn bij Den Dolder wordt een ecoduct met recreatief medegebruik gerealiseerd. Via de oostelijke en westelijke corridor wordt de Heuvelrug tussen de A12 en A28 verbonden met de Noordelijke Heuvelrug. Door de ecoducten over de A12 is straks de gehele Utrechtse Heuvelrug weer met elkaar verbonden (project 'Heel de Heuvelrug').

In het Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug, waar het plangebied grotendeels binnen valt, staan de bossen en heideterreinen van Het Utrechts Landschap aangegeven als ecologische hoofdstructuur (EHS) bestaande natuur. De agrarische enclaves binnen de Laagte van Pijnenburg staan aangegeven als zoekgebied nieuwe natuur, deels als nieuwe natuur een-op-een (voor een deel nu gerealiseerd). Binnen Het Akkoord van Utrecht (2011) over de herijking EHS zijn deze percelen binnen de groene contour geplaatst, waarmee de omzetting in natuur afhankelijk wordt van het beschikbaar komen van middelen van buiten de overheid.

In tabel 12 staat de subsidieaanvraag SNL (Subsidiestelsel natuur- en landschapsbeheer) per natuurgebied. Het Pleinesbos valt binnen Ridderoordse Bos voor deze aanvraag.

1.8 Evaluatie beheer

Algemeen

- Door soortgerichte maatregelen is de populatie dassen op de Noordelijke Heuvelrug van het randje van uitserven uitgroeit tot een grote levensvatbare populatie. Ridderoordse Bos en Maartensdijkse Bos zijn uitgroeit tot belangrijke bolwerken van deze soort.

Bosbeheer

- Enkele decennia van uitheems bos omvormen, soms geleidelijk soms over grotere oppervlaktes, heeft geresulteerd in een meer inheems, maar voorlopig nog jong bos. Boven dit bos toren de eerste generatie grove dennen uit. Deze hebben door het verwijderen van Douglas en lariks de kans gekregen uit te groeien tot monumentale bomen. Structuurdunningen hebben de variatie in oudere percelen vergroot. Ondanks dat naalddhout (grove den voorop) domineert in het gehele gebied is er tussen de percelen variatie ontstaan. Deze variatie hangt samen met de verschillen in abiotiek en (historisch) beheer.
- Het is voor de biodiversiteit in het plangebied goed dat opstanden lariks en fijnspar zijn gespaard. Aan deze soorten zijn veel bijzondere paddenstoelen gebonden.
- Door het ringen en omtrekken van bomen is het aandeel staand en liggend dood hout in de bossen fors toegenomen. Het belang van dood hout blijkt onder andere uit de vondst van een voor Nederland nieuw insect (waarvan de larven leven in dood hout) en de vele aanwezige spechten.
- Er is weinig ruimte voor soorten van bosrandmilieus. Door de aanleg van heidebermen in Maartensdijkse Bos krijgen soorten van bosrandmilieus meer de ruimte. Het is echter wel van belang deze bermen te beheren: houtige opslag verwijderen en de bermen daadwerkelijk kruidenrijk krijgen door begrazing of klepelen en afvoeren. Het gemak waarmee struikheide tot ontwikkeling komt na kap van een perceel is opvallend. In de bermen stonden veel holsteelboleten. Voor deze van lariks afhankelijke soort was het beter geweest als langs de randen meer lariks gespaard was. De 'heibaan' (zie par. 1.4, onder 'Maartensdijkse Bos') is een voor de hand liggende plek voor een extra heideberm, aangezien hier de oorspronkelijke heide het langst in stand werd gehouden. Daarnaast is een koppeling met de vlinderstroken van Het Goois Natuurreservaat gewenst.
- Open ruimtes zijn binnen het bos van groot belang voor de biodiversiteit. Het beheer heeft daar de afgelopen decennia ook op ingezet door structuurdunningen, bomen te ringen en om te trekken. Perceel 9s verdient bijzondere aandacht vanwege het historisch open karakter en de vochtige omstandigheden. Door gericht begrazingsbeheer kan het aandeel dopheide vergroot worden en de dominantie van pijpenstrootje worden doorbroken.

Heidebeheer

- Verspreid door het gebied liggen kleine heideveldjes. Ondanks de geringe oppervlakte en geïsoleerde ligging herbergen alle veldjes deels zeldzame flora en fauna. Isolatie en de soms geringe oppervlakte van de heideterreintjes vormt wel een gevaar voor de aanwezige kwetsbare fauna, zoals de zandbijtjes. Bij een 'catastrofe' zal herkolonisatie vanuit de omgeving problematisch zijn voor soorten met een kleine actieradius. De kommavinder die geïsoleerd voorkwam op het westelijke heideterrein van Willem Arntszhoeve is hier een duidelijk voorbeeld van. Vooral de veldjes op Willem Arntszhoeve kunnen worden versterkt door een koppeling te maken met de vliegbasis. Zowel flora als fauna kan hiervan profiteren. Met de komst van het ecoduct over de spoorbaan bij Den Dolder komt een koppeling binnen handbereik. Het gedifferentieerde beheer heeft geresulteerd in variatie binnen en tussen de heideveldjes. Met name de westelijke heide van Willem Arntszhoeve is deels vergrast met pijpenstrootje. Door de jaarrondbegrazing met schapen krijgt struikheide niet de kans uit te groeien tot hoge, grote struiken. Aan de andere kant herbergt dit veld wel waardevolle schrale vegetaties.

Akkerbeheer

- Ondanks dat meerdere akkers (Willem Arntszhoeve en Ridderoordse Bos) sinds begin jaren negentig in eigen beheer zijn, is van een rijke akkerkruidenvegetatie geen sprake. Ten opzichte van 1994 is de soortenrijkdom hoogstwaarschijnlijk zelfs gedaald. Meerdere factoren zijn hier debet aan, maar de belangrijkste is het gebruik van geschoond zaad, waardoor geen nieuwe kruidenzaden worden ingebracht. De in 1994 kleine populaties (minder dan tien individuen) van minder algemene kruiden bleek te kwetsbaar. Vergrassing met witbol, kweek en windhalm verslechtert de concurrentiepositie van typische kruiden verder. Tot slot is 'eeuwige' roggebouw noodzakelijk voor soorten uit de Korensla-associatie. Veelvuldige vruchtwisseling is funest voor deze soorten.
- Met name de grote akker op Willem Arntszhoeve zou van betekenis kunnen zijn voor akkervogels. Dan dient een deel van het zomergraan niet geoogst te worden en de rest van het zomergraan als stoppels de winter in te gaan. Opnieuw vormt de vergrassing dan een probleem.



Foto 9. Voor vee toegankelijke poel. De oever is begroeid met pitrus en grassen als witbol. Een watervegetatie ontbreekt. Markus Feijen, 2011



Foto 10. Voor vee niet toegankelijke poel met uitbundige watervegetatie. Op de voorgrond moeras-vergeet-mij-nietje en mannagras. Markus Feijen, 2011

Graslandbeheer

- Het vochtige tot natte hooilandje in Vijverhof is in tien jaar tijd ontwikkeld tot een bijzonder waardevol perceel met veel zeldzame soorten. Houtige opslag is problematisch.
- Uitgezonderd het waardevolle hooilandje in Vijverhof zijn de graslanden niet soortenrijk en ontbreken zeldzamere soorten. Een flink deel van de graslanden verschilt qua soortensamenstelling niet wezenlijk met tien jaar geleden. Aan de abiotische randvoorwaarden tot ontwikkeling van nat schraalgrasland wordt door sterke daling van de grondwaterstand in een groot deel van het plangebied niet langer voldaan. Echter de uitgangssituatie is prima voor de ontwikkeling van kruidenrijke graslanden en droge schrale graslanden.
- * Door jaarrondbegrazing op Willem Arntszhoeve blijft het ovale grasland (vroeger zwaar bemest) lang hangen in een soortenarm stadium. Er worden nauwelijks voedingsstoffen afgevoerd. Daarnaast verruigen sommige delen. Het klepelen van pitrus heeft geresulteerd in het doorbreken van de dominantie van deze soort. De strook gewoon struisgras buiten het ovaal duidt op de ontwikkeling richting een bloemrijk grasland. Vroeg in het jaar één keer maaïen gevolgd door een late maaibeurt verbetert snel de concurrentiepositie van kruiden.
- * De dominantie van schapenzuring in het door schapen begraasde perceel op Vijverhof en de zeer lage biomassa-productie duidt op verregaande verschralling. Door met de beweiding in te spelen op de vegetatieontwikkeling (door voorbeweiding en na de bloei van kruiden te beweiden) zou hier vrij snel een droog bloemrijk schraalgrasland kunnen ontstaan. Door de geïsoleerde ligging kan dispersie hier limiterend werken.
- * Het losliggende perceel van Vijverhof en het oostelijke perceel op Ridderoord worden gemaaid en afgevoerd en

daardoor verschraald. Meerdere keren per jaar maaïen en afvoeren versnelt de afvoer van voedingsstoffen, waardoor sneller bloemrijke omstandigheden kunnen ontstaan.

Poelbeheer

- In het gebied liggen meerdere poelen en vijvers. De ecologische kwaliteit varieert sterk. De zuidwestelijke poel op Ridderoord herbergt een waardevolle vegetatie (door jaarlijks maaïen blijft de vegetatie in stand), terwijl de bospoel in het oostelijke parkbos begroeid is met kroos. Het verschil tussen de twee poelen in Willem Arntszhoeve is opvallend: kruidenrijke oevers en een uitbundige watervegetatie in de voor grazers onbereikbare poel tegenover het ontbreken van watervegetatie, verruigde oevers en in de zomer troebel water in de voor grazers bereikbare poel (vergelijk foto 9 met 10).

2 Doelstellingen

Dit hoofdstuk beschrijft wat Het Utrechts Landschap voor ogen heeft met het beheer van Ridderoordse Bos, Maartensdijkse Bos, Vijverhof, Pleinesbos, Willem Arntszhoeve en Bantham. De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor deze gebieden in hoofdlijnen:

- Behoud en herstel van kenmerkende diversiteit aan planten en dieren: binnen een bosrijke omgeving een parelsnoer van open terreinen in de vorm van droge tot natte (schraal)graslanden, soortenrijke heideveldjes en kruidenrijke akkers.
- Behoud van de (beleefbaarheid van) aanwezige cultuurhistorische waarden.
- Ruimte voor recreanten om te genieten van natuur en cultuur.

Het plangebied is van belang voor een aantal kenmerkende soorten, te weten: dubbelloof, koningsvaren, levendbarende hagedis, das en boommarter.

2.1 Ridderoordse Bos

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Ridderoordse Bos:

- Een gevarieerd, structuurrijk en gemengd grotendeels inheems bos. In dit bos een hoog aandeel staand en liggend dood hout van verschillende diameters, inclusief zware stammen, in verschillende verteringsstadia als belangrijke biotoop voor insecten (bijvoorbeeld boktorren) en saprofytische paddenstoelen. Een deel van dit bos biedt ruimte aan een schrale (dop)heide ondergroei.
- Een monumentaal voormalig parkbos gedomineerd door beuk en eik met een hoog aandeel versierende exoten waaronder bijzonder dikke sitkasparren en hoge reuzenlevensbomen.
- Een berkenbosje met een rijke paddenstoelenflora met onder andere een bijzonder grote populatie roodbruine slanke amaniet.
- Beukengalerijbos als belangrijke verschaffer van holen voor holenbroeders.
- Opstanden en groepjes lariks en fijnspar met de exclusief aan deze soorten gebonden paddenstoelen (ectomycorrhizavormers). Deze opstanden zijn van belang als broedgelegenheid voor roofvogels.
- Een paddenstoelenrijke beukenlaan, die ruimte biedt aan onder andere roodschubbig gordijnzwam, ronde truffelknotszwam en trechtercantharel.
- Cultuurhistorisch waardevolle eikenwallen die ruimte bieden aan bladmossen en varens.
- Twee kruidenrijke heideveldjes die ruimte bieden aan kenmerkende fauna waaronder zandbijtjes, zandloopkevers, levendbarende hagedis en jagende libellen. Met op het Jeneverbesveld ruimte voor zijn naamgever.
- Poelen en vijvers, deels met een zeldzame flora (dubbelloof en moeraswolfsklauw) op de oevers, als voortplantingsbiotoop voor libellen.
- Matig voedselrijke bloemrijke graslanden (kamgrasweides en glanshaverhooilanden).
- Kruidenrijke zandakkers, onder andere de Korensla-associatie.
- Fungeren als kerngebied binnen de dassenpopulatie van de Noordelijke Heuvelrug.

Dit door grove den gedomineerde grote bosgebied wordt

gekenmerkt door een vrij kleinschalig karakter, met afwisselende bospercelen. Het aandeel staand en liggend dood hout neemt de komende jaren verder toe. Dode grove den heeft al geresulteerd in de vondst van een voor Nederland onbekende insectensoort. Dood naalddhout is ook van groot belang voor bijvoorbeeld de zwarte specht. Verspreid zijn opstandjes lariks en fijnspar aanwezig. Aan beide soorten zijn tal van zeldzame mycorrhizavormende paddenstoelen gebonden. Ridderoordse Bos is sowieso rijk aan ectomycorrhiza, veelal gebonden aan grove den, beuk en berk. Naalddhout is ook van belang als horstboom voor boomvalk, havik, sperwer en buizerd. Een bijzonder element binnen het boscomplex is het oude parkbos ter hoogte van het voormalige landhuis. Naast de monumentale sitkasparren en beuken, krijgen de reuzenlevensbomen alle ruimte om door te groeien tot grote omvang. Delen van het bos worden rustig gehouden om verstoring van de grote dassenburchten te voorkomen. Deze soort (zie foto 11) is een van de succesverhalen van het gebied. Met het ouder worden van het bos is het gebied ook geschikt geworden voor de boommarter. Verspreid door het bos zijn open ruimtes aanwezig bestaande uit heide, grasland, poel of akker. Deze open ruimtes en de overgangen naar het bos zijn niet alleen landschappelijk fraai, maar ook van groot belang voor de biodiversiteit. Opvallend is de omgeving van het Jeneverbesveld. Hier komt op kale zandige stukjes de grijze zandbij voor. De vele insecten hebben een grote aantrekkingskracht op hun jagers, namelijk libellen. Die op hun beurt weer verschalkt worden door boomvalken (zie foto 12). In dit terreintje heeft de jeneverbes zich weten te verjongen. Hopelijk krijgt dit een vervolg.

2.2 Maartensdijkse Bos

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Maartensdijkse Bos:

- Een gevarieerd, structuurrijk en gemengd bos gedomineerd door grove den. In dit bos een hoog aandeel staand en liggend dood hout van verschillende diameters, inclusief zware stammen,



Foto 11. Jonge dassen op speurtocht Andrew Parkison, Fotonatura



Foto 12. Volwassen boomvalk op uitkijkpost. David Ellinger, Fotonatura

- in verschillende verteringsstadia als belangrijke biotoop voor insecten (bijvoorbeeld boktorren) en saprofytische paddenstoelen.*
- Open bos met een vochtminnende ondergroei gedomineerd door dopheide en pijpenstrootje.
- Kruidenrijk heidebermen als verbindend element met de omringende gebieden. Als biotoop voor levendbarende hagedis, hazelworm en insecten (onder andere bosmieren en bosmetselbij). In deze heidebermen groepjes lariks met daaraan gebonden mycorrhiza (in het bijzonder holsteelboleet).
- In het zuiden een oud inheems loofbos van beuk en (zomer)eik.
- Fungeren als kerngebied binnen de dassenpopulatie van de Noordelijke Heuvelrug.

Dit langgerekte bosgebied is grootschaliger van karakter dan Ridderoordse Bos. Gedomineerd door grove den, waaronder oudere schermbomen. Deze mogen uitgroeien tot monumentale reuzen. Het gebied wordt dooraderd door met heide en kruiden begroeide bermen. Deze bermen worden gekoppeld aan de bermen en open ruimtes van het Goois Natuurreservaat en de golfclub. Hier krijgen insecten, die veelal gedijen in overgangssituaties, volop de ruimte. Ook voor reptielen als hazelworm en levendbarende hagedis zijn de brede bermen van groot belang. Het boskarakter verandert sterk naar het zuiden toe. Hier neemt (deels) oud loofbos het over van grove den. Dit type bos is belangrijk voor holenbroeders als groene specht en boommarters.

2.3 Vijverhof

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Vijverhof:

- Een gevarieerd, structuurrijk en gemengd grotendeels inheems bos. In dit bos een hoog aandeel staand en liggend dood hout van verschillende diameters, inclusief zware stammen, in verschillende verteringsstadia als belangrijke biotoop voor insecten (bijvoorbeeld boktorren) en saprofytische paddenstoelen.
- Een parkbos met een bijzondere collectie coniferen en monumentale, bijzonder dikke Douglas.
- Grote populaties dubbelloof en koningsvaren langs greppels met mosrijke oevers verspreid door het bos.
- Een vochtig tot nat botanisch waardevol hooiland onder invloed van zwakzuur grondwater en regenwater met soorten uit de natte heides en soorten uit het Dotterbloem-verbond.
- Een vijver deels omzoomd met riet, bomen en struiken en met korte (veldrus)vegetaties.
- Een kruidenrijk akkertje behorende tot de Korensla-associatie.
- Een bloemrijk droog grasland behorende tot het Dwerghaver-verbond en Verbond van Gewoon struisgras. Dit grasland gaat geleidelijk over in grovedennenbos.

Ten aanzien van het losse perceel Ewijkshoeve:

- Een vochtig tot nat dotterbloemhooiland.

Binnen het plangebied is Vijverhof het enige gebied waar een vegetatie tot ontwikkeling komt die deels gevoed wordt door (zwakzuur) grondwater. Het terreintje is nu al rijk aan bijzondere soorten. Doordat delen al een decenniumlang bestaan uit kale grond blijft het voor zeldzame pionierssoorten als moeraswolfsklauw en ronde zonnedaauw (zie foto 13) geschikt. Hopelijk weten ook de klokjesgentiaan en snabelbiezen zich te vestigen. Ook de orchideeënrijkdom kan verder toenemen met bijvoorbeeld gevlekte orchis. Naast dit vochtige perceel is ook een bijzonder schraal, droger perceel aanwezig. Op korte termijn kan hier een kleurrijke vegetatie ontstaan van onder andere geel walstro, grasklokje, muizenootje, hazenpootje en zandblauwtje.

Ook in dit gebied is een bijzonder bos aanwezig. Hier betreft het een collectie naaldbomen aan de noordzijde begrensd door de dikste Douglas van Het Utrechts Landschap. Langs dit bos loopt een oude oprijlaan omzoomd door azalea's. Dit gebied is rijk aan twee prachtige varens: de grote koningsvaren en het meer verborgen dubbelloof.

2.4 Pleinesbos

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Pleinesbos:

- Een inheems bos gedomineerd door grove den met een schrale ondergroei gedomineerd door gewone dophei.
- Droge heide en heischrale vegetaties met ruimte voor levendbarende hagedis.
- Een beukenlaan die herinnert aan de tijd dat door Oude Tol een belangrijke weg liep.

Dit grotendeels natuurlijk opgeslagen open bos herbergt over grote oppervlaktes een dopheidebegroeiing, een bijzondere 'boomheide'. Om deze vegetatie in stand te houden wordt het bos open gehouden. De aanwezige kleinschalige beheerde open ruimtes zijn rijk aan flora en fauna.

2.5 Willem Arntszhoeve

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Willem Arntszhoeve:

- Een gevarieerd, structuurrijk en gemengd grotendeels inheems bos. In dit bos een hoog aandeel staand en liggend dood hout van verschillende diameters, inclusief zware stammen, in verschillende verteringsstadia als belangrijke biotoop voor insecten (bijvoorbeeld boktorren) en saprofytische paddenstoelen.
- Met Vliegbasis Soesterberg verbonden heideveldjes afgewisseld met droge schrale kruidenrijke vegetaties, kaal zand en korstmossenrijke pioniersvegetaties:
 - * Associatie van Struikhei en Stekelbrem;
 - * Associatie van Buntgras en Heidespurrie;
 - * Vogelpootjes-associatie;
 - * Associatie van Schapengras en Tijn;
 - * Associatie van Liggend walstro en Schapengras;
 - * Dopheidebegroeiingen.

Deze heideveldjes bieden ruimte aan levensvatbare deelpopulaties zandhagedis en levendbarende hagedis en zijn rijk aan insecten (waaronder zeldzame zandbijtjes en heidesabelsprinkhaan).

- Kolonisatie van de veldjes door insecten als heivlinder, heideblauwtje en kommavlinder vanaf de vliegbasis.
- Een kruidenrijk ovaal grasland, via de heideveldjes verbonden met de vliegbasis, met vegetaties die behoren tot de droge Kamgrasweide, Vogelpootjes-associatie en de Associatie van Schapengras en Tijn.
- Heldere, deels grondwatergevoede poelen met op de brede langzaam aflopende oevers bloemrijke vegetaties die deels behoren tot het Dotterbloem-verbond.
- Een akkercomplex met bloemrijke wintergraanakkers (Korensla-associatie) en faunarijke zomergraanakkers. Het overstaande graan en de stoppels van het zomergraan bieden voedsel aan trekkende vogels en wintergasten (als keep, vink, geelgors en ringmus).

Willem Arntszhoeve herbergt de grootste oppervlakte open ruimte binnen het plangebied. Door de aanleg van het ecoduct over de spoorbaan bij Den Dolder zal de Willem Arntszhoeve in verbinding komen te staan met Vliegbasis Soesterberg. Hierdoor wordt uitwisseling van soorten mogelijk. De nu al rijke heideveldjes worden door corridors aan elkaar en het ecoduct gekoppeld. Hopelijk weten soorten als heivlinder en heideblauwtje (zie foto 14) het gebied vanaf de vliegbasis te vinden. De heide bestaat uit een afwisseling van oude en jonge struikheide, met zeldzame soorten als stekelbrem en klein warkruid en meer grazige kruidenrijke vegetaties met soorten als zandblauwtje, grasklokje, schapengras, eekhoorngras, zilverhaver, dwergviltkruid, gewoon vogelpootje, hazenpootje, liggend walstro en kleine leeuwenklauw. Verspreid liggen kale, zandige plekkjes van belang voor insecten, waaronder de zeldzame heidezandbij. Het grasland wordt door een verschrallend beheer kruidenrijker. Van oorsprong een natter veld, maar nu komen hier drogere vegetaties tot ontwikkeling. Met de enorme soortenrijkdom van de vliegbasis naast de deur kan hier een bijzondere vegetatie tot ontwikkeling komen. Op termijn kunnen bijvoorbeeld zeldzaamheden als duifkruid

(BE), kleine steentijm (KW) en steenanjer (KW) het veld koloniseren.

Het akkercomplex wordt deels beheerd als wintergraan-akker met soorten uit de Korensla-associatie: korensla, slofhak, bleekgele hennepnetel en dauwnetel. Het beheer van het andere deel richt zich op fauna. Zomergraan als wintervoedsel voor vogels als geelgors en gewassen als bladramanas voor insecten.

2.6 Bantham

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Bantham:

- *Fungeren als ecologische verbingszone binnen Noorderpark.*
- *Kruidenrijke graslanden die geleidelijk overgaan in bessenrijke houtwallen.*
- *Een belangrijk onderdeel van een dassentrekroute en dassen-leefgebied.*
- *Grondwatergevoede poelen als voortplantingsbiotoop voor kam-salamander.*
- *Een akkertje als voedsel voor vogels en zoogdieren (das en veld-muizen).*
- *Ruimte voor een territorium kerkuil.*

Dit gebied fungeert als belangrijke ecologische verbinding binnen een intensief agrarisch landschap en wordt druk gebruikt door dassen. De kruidenrijke graslanden afgewisseld met een akkertje, zomen en houtwallen worden door fauna gewaardeerd – van insecten tot veldmuizen en hun predatoren.

2.7 Recreatie

De grote bosgebieden zijn bij uitstek geschikt om heerlijk te wandelen. Of het nu een klein rondje is vanuit Bilthoven, Maartensdijk of Den Dolder of een stevige wandeling over een deel van het Marskramerpad. Ruiters zijn welkom op de ruiterspaden. Het gebied is niet alleen van belang voor aanwonenden, maar is ook een van de grotere natuurgebieden dicht bij de stad Utrecht.

2.8 Externe wensen

- De Laagte van Pijnenburg was oorspronkelijk een nat gebied met grondwater gebonden vegetaties. Verdroging heeft in dit gebied hard toegeslagen. Niet alleen de grondwaterstand is drastisch gedaald (lokaal meer dan een meter) ook de schommelingen tussen de laagste en hoogste grondwaterstanden zijn zeer groot geworden. Toch is er in het gebied nog ruimte voor zeldzamere grondwater gevoede vegetaties. Veel kan waarschijnlijk gewonnen worden door kleinschalig hydrologische maatregelen, zoals de snelle afvoer van water uit het gebied sterk verminderen. Maar juist veel van de kansrijke plekken zijn nu in intensief agrarisch gebruik (graszoden en maïs). Het Utrechts Landschap wil graag dat natte natuur een nieuwe impuls in het gebied krijgt. Daartoe dient de intensieve landbouw uit de laagst gelegen percelen verplaatst te worden. Een rood-voor-groen-model kan eventueel uitkomst bieden (conform ‘Hart van de Heuvelrug’, zie par. 1.7).
- Het perceel ten oosten van graslandperceel Ewijkshoeve (onderdeel natuurgebied Vijverhof) dreigt ingericht te worden als dierenbegravingsplaats. Dit perceel is van groot belang voor de natuur. De hydrologie van dit oorspronkelijk natte grasland is nu afgesteld op een snelle ontwatering (het was in gebruik als kwekerij), waardoor ook de omringende percelen zijn verdroogd (inclusief het grasland van Het Utrechts Landschap). Het Utrechts Landschap ziet dit perceel graag ingericht voor de natuur, als belangrijke schakel binnen de ecologische hoofdstructuur.
- Het Utrechts Landschap juicht de geplande verbinding van de Noordelijke Heuvelrug met Vliegbasis Soesterberg toe. Hierdoor wordt de isolatie van in elk geval Willem Arntszhoeve opgeheven. Het Utrechts Landschap ziet graag de vier geïsoleerde heideterreintjes en het ovale grasland op Willem Arntszhoeve met elkaar en de vliegbasis verbonden. Dit kan gerealiseerd worden bij een herinrichting van Dennendal, een van de groene projecten van ‘Hart van de Heuvelrug’ (zie par. 1.7).
- Het Utrechts Landschap streeft naar ontsnippering van de Noordelijke Heuvelrug. De N234 vormt nu een grote barrière voor de uitwisseling van soorten. Binnen de driehoek Ewijkshoeve, landgoed Pijnenburg en Prins Hendriksoord is een ecoduct gewenst. Het perceel van Het Utrechts Landschap binnen deze driehoek (perceel ‘Ewijkshoeve’ van natuurgebied Vijverhof) kan een belangrijke rol spelen in deze verbinding. Daarnaast ziet Het Utrechts Landschap graag een veilige oversteek voor fauna tussen Pleinesbos en WA-hoeve over de N238. Pleinesbos (met name deelgebied Oude Tol) kan als belangrijke ecologische stapsteen fungeren tussen de WA-Hoeve en Ridderoordse Bos. Daartoe is naast een oversteek over de N238 ook een oversteek over de N234 noodzakelijk. Het is van belang dat de laatste open ruimte tussen Oude Tol en de N234 niet wordt volgebouwd.
- De overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het



Foto 13. Bloem van ronde zonnedaauw. Krsitian Peters, 2007



Foto 14. Heideblauwtje (♂) op gewone dophei. Harry Weijs, 2009

Vechtplassengebied is in dermate intensief landbouwkundig gebruik dat voor natuur hier weinig te halen valt. Dit is jammer omdat juist in gradiëtsituaties bijzondere levensgemeenschappen tot ontwikkeling kunnen komen. Binnen de ruilverkaveling Noorderpark is weinig rekening gehouden met de ecologische potenties in de overgangszone. Kruidenrijke graslanden, poelen, houtwallen en geleidelijke bosranden zijn gewenst. Kansen liggen op het mobilisatiecomplex langs de N234 direct ten westen van Ridderoordse Bos. Het Utrechts Landschap ziet graag bij eindiging van het gebruik door defensie dit complex ingericht voor de natuur.

- Voor een goed functioneren van de smalle ecologische verbindingszone bij Bantham is het gewenst om alle woningen te slopen en een alternatieve bouwlocatie binnen de gemeente De Bilt te vinden (om drie woningen te compenseren). Op de huidige locatie laten staan heeft een verkeersaantrekkende werking, met licht- en geluidsoverlast tot gevolg. Het terrein met woningen betreft 0,59ha.

3 Inrichtings- en beheermaatregelen

3.1 Inrichtingsmaatregelen

Project uitbreiding vochtig schraalland Vijverhof
Ten oosten van het botanisch waardevolle zwakzure, vochtige schraalland ligt een jong bosje (circa tien jaar oud) met vergelijkbare bodem en hydrologie. Dit perceel is tot de jaren dertig als bouwland en hooiland in gebruik geweest en daarna in 1944 bebost met Douglas. De bovengrond bestaat uit een laag veraard veen (eerdlaag) van zo'n 60cm dik, met daaronder een humuspodzol-B-horizont. Het grondwater zit in de zomer zo'n 80cm beneden maaiveld.

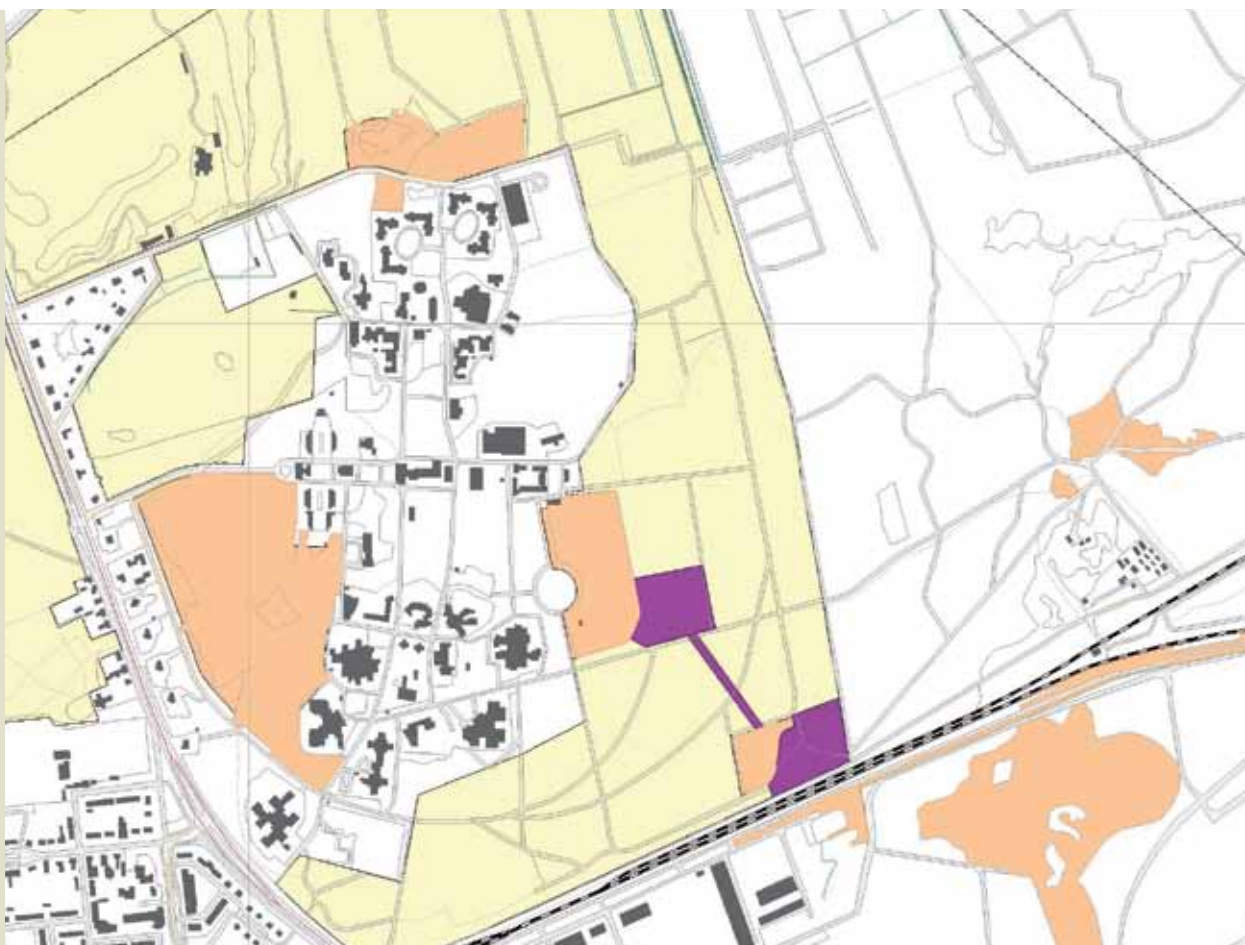
De veraarde veenlaag is onder het schraalland door ontgronding 30cm dik.

Dit bosperceeltje van ongeveer 1ha groot (zie kaart 24) wordt omgevormd naar schraalland: de bovengrond wordt reliëfvolgend afgegraven (20-30cm dik).

Project graslandperceel Ewijkshoeve van Vijverhof
Het waterpeil van dit perceel wordt door stuwtejes (in de bermsloot en aan de zuidoostzijde) verhoogd. Onderzocht wordt of het mogelijk is dit perceel te ontwikkelen tot nat schraalgrasland en welke maatregelen dan noodzakelijk



Kaart 24. Toekomstige uitbreiding vochtig schraalland Vijverhof



Kaart 25. Opheffen isolatie oostelijke heideterreintjes Willem Arntszhoeve. Zalmroze: bestaande heide en schrale vegetaties, paars: uitbreiding heide, paarse lijn: heidecorridor

zijn. Daartoe wordt de PSI (fosfaatverzadigingsindex) en het organisch stofgehalte bepaald. Hydrologisch onderzoek moet uitwijzen hoe de verdroging van dit perceel het best kan worden aangepakt. Het perceel wordt alleen reliëfvolgend afgegraven bij een PSI waarde boven de 0,2 (dus met een hoge fosfaatverzadiging) of als blijkt dat door afgraving een grondwatergevoede vegetatie hersteld kan worden. Eventuele ontgronding dient getoest te worden aan de monumentenwet. Het perceel is beschermd onder monumentnummer 529895, als onderdeel van rijksmonument Ewijckshoeve.

Project verbinden geïsoleerde heideterreintjes Willem Arntszhoeve met Vliegbasis Soesterberg

De twee oostelijke heideterreintjes worden uitgebreid (circa 1,2 en 0,9ha) en via corridors met elkaar en Vliegbasis

Soesterberg verbonden (zie kaart 25). De brede corridors bestaan uit heide, boomheide, schrale kruidenrijke vegetaties, korstmossenvegetaties en stukjes kaal zand. Het is gewenst dat de overige veldjes via Dennendal uiteindelijk ook met de vliegbasis worden verbonden (zie par. 2.8).

Project afronding heidebermen Maartensdijkse Bos

De bestaande heidebermen binnen Maartensdijkse Bos worden gekoppeld aan de vlinderstroken van Het Goois Natuurreservaat en daarmee aan het Hilversums Wasmeer. Afdeling 7E, de oude 'heibaan' wordt ontwikkeld tot brede heideberm (ca. 23m breed en 3ha groot). Lokaal worden de bermen afgeplagd. Daarnaast wordt perceel 9s beheerd als open bos met een vochtige dopheidebegroeiing (zie ook tabel 17 hierna).

Project heideuitbreiding Pleinesbos

Het heideterreintje wordt aan de (noord)oostzijde met enkele hectares uitgebreid. Daarnaast zal een tweede heideterreintje worden ontwikkeld ten noordoosten van de beukenlaan ter hoogte van de voormalige opstand Corsicaanse den.

Project sloop voormalig Padvindershuis

Het voormalige padvinderhuis zal in 2011 worden gesloopt.

Project Bantham

Het terrein wordt ingericht om te functioneren als ecologische verbingszone en zal bestaan uit kruidenrijk grasland, afgewisseld met houtwallen, twee poelen en een akkertje.

Perceel H (zie kaart 26):

- Er wordt aan de westzijde van dit perceel langs de eerste 625m vanaf de Dorpsweg een nieuwe houtwal aangelegd. Deze houtwal is 5-7m breed. Soorten die gebruikt worden zijn: zomereik (als hakhout/overstaander), winterlinde (als hakhout/overstaander), zoete kers, hazelaar, sleedoorn, meidoorn, wilde appel, wilde peer, lijsterbes, sporekhou, mispel, wegedoorn, kardinaalsmuts, hondsroos en egelantier.
- De elzensingel aan de oostzijde wordt hersteld. Inboeten en opnieuw aanleggen gebeurt met zwarte els.
- Rondom het perceel wordt een nieuw raster aangelegd. De soortensamenstelling ontwikkeld zich op natuurlijke wijze.
- In het noorden van perceel H wordt een grondnam aangelegd om het perceel toegankelijk te maken. Daarnaast wordt de bodem verhoogd, zodat de dassentunnel niet onderloopt.

Natuurelement V-10 (zie kaart 26):

- Gaten in de singel rondom het terrein worden aangevuld, zodat het terrein grotendeels wordt afgeschermd van

de omgeving. Het betreft ongeveer 250m. Hetzelfde plantmateriaal als onder H wordt gebruikt. De singels worden geleidelijk omgevormd naar houtwallen die eens in de tien à vijftien jaar worden afgezet. Daarnaast wordt een groepje winterlinde aangeplant. Waar nodig worden rond de graslanden nieuwe rasters geplaatst.

- Er worden twee poelen aangelegd, een in een verdieping in het noordelijke grasland en een op de rand van het bos tegen het zuidelijke grasland aan. De poelen hebben een geleidelijk talud van 1:5. De zuidzijde van de poel tegen het bos krijgt een iets scherper talud (1:3). De poelen worden 0,5m beneden de laagste grondwaterstand gegraven, dit betekent een diepste punt van 3m beneden maaiveld. De poelen hebben een doorsnede van 30m.

3.2 Beheermaatregelen

Voor de beheerkaart zie bijlage 3. Voor de vak- en afdelingkaarten van Maartensdijkse Bos en Ridderoordse Bos zie respectievelijk bijlage 1 en 2.

Graslandbeheer

Het beheer van de graslanden bestaat uit hooibeheer al dan niet in combinatie met voor- en/of nabeweidning. Het beheer zet in op het minimaal halen van een kruidenrijk grasland. In percelen met hoge botanische potentie wordt ingezet op het bereiken van waardevolle, zeldzame vegetaties. Het beheer houdt rekening met fauna door bij het maaien stroken (circa 10 procent) te laten staan. Het beheer van de afzonderlijke graslandpercelen staat in tabel 13.

In tabel 14 staat het beheer van de poelen en vijvers verspreid over het plangebied. Afhankelijk van de vegetatieontwikkeling worden de poelen geschoond, waarbij het schoonsel wordt afgevoerd. Afhankelijk van de slibontwikkeling worden de poelen gebaggerd (eens per tien à vijftien jaar). De bagger wordt afgevoerd.



Kaart 26. Deel van de plankaart herinrichting Noorderpark met Bantham (V10) en de verbingszone (H)

Tabel 13. Beheer graslandpercelen plangebied

Perceel	Beheer
Willem Arntszhoeve ovaal	Eén à twee keer per jaar maaïen en afvoeren plus nabeweiding. De beweiding kan ook met schapen van de vliegbasis, met als extra voordeel snelle soortenuitwisseling. Door pitrus gedomineerde delen worden in de winter geklepeld.
Willem Arntszhoeve strook struisgras	Eén keer vroeg in het jaar maaïen en afvoeren (mei) plus één keer laat (eind augustus/september).
Vijverhof vochtig schraalland	Eén keer per jaar klepelen en afvoeren (klepel–zuigcombinatie op brede banden, de klepel is in staat houtige opslag te ‘vreten’). Het tijdstip is afhankelijk van vochtomstandigheden tussen half juli tot in september. Bij het klepelen wordt pleksgewijs de klepel zo diep afgesteld dat een kale bodem achterblijft. Dit gebeurt op door haarmos gedomineerde stukken. Moeraswolfsklauw en zonnedauw behouden daardoor voldoende ruimte. In droge zomers kan de sloot met natuurvriendelijke oevers aan de westzijde van het perceel worden meegemaaid. Deze sloot wordt periodiek, afhankelijk van de vegetatie–ontwikkeling, geschoond. De bestrijding van houtige opslag gebeurt bij voorkeur vroeg in het voorjaar. Door de massale aanwezigheid van kikkers op het perceel is dit echter niet mogelijk.
Vijverhof droog schraalland	Voorbeweiding april/mei plus beweiding augustus/september. Het zuidelijk aangrenzend bosperceel (afdeling 13e) wordt ingerasterd en begraasd tussen mei en augustus.
Vijverhof perceel Ewijkshoeve	Voorbeweiding april–mei met schapen (soms vroeger) plus maaïen en afvoeren juli/augustus. Indien nodig aangevuld met nabeweiding of een tweede maaibeurt.
Ridderoord Oost (ten oosten Ridderoordse Laan)	Twee keer per jaar maaïen en afvoeren eventueel gevolgd door nabeweiding. Ridderoord West (ten oosten Gezichtslaan) Het westelijke, grootste deel, van dit perceel wordt gebruikt als evenemententerrein. Hier ligt geen botanische doelstelling. De strook ten oosten van de houtwal wordt als hooiland beheerd.
Bantham	Een combinatie van voorbeweiding, maaïen en afvoeren en nabeweiding.



Tabel 14. Beheer van de verschillende poelen en vijvers

Poel	Beheer
Willem Arntszhoeve 1	De helft van de oever wordt jaarlijks gemaaid en afgevoerd. De andere helft wordt periodiek in twee fases gemaaid. Houtige opslag wordt verwijderd, uitgezonderd enkele wilgen indien deze opslaan. Wilgen zijn een belangrijke nectarbron voor zandbijtjes.
Willem Arntszhoeve 2	Deze poel wordt ook uitgerasterd. Een smalle strook blijft toegankelijk voor het vee, zodat dat een drenkplaats heeft. De verruigde oevers worden voorlopig jaarlijks gemaaid.
Ridderoordse Bos 1	Deze bospoel wordt eens per tien jaar gebaggerd. Door het dichte omringende bos valt zeer veel blad in dit kleine water.
Ridderoordse Bos 2 Zuidwest	De oever van de poel wordt jaarlijks gemaaid en afgevoerd (koningsvaren en dubbelloof worden gespaard). Houtige opslag wordt verwijderd, de aanwezige wilgenstruiken worden gespaard Grove den verwijderd.
Ridderoordse Bos 3 Noordwest	Opslag wordt periodiek van de poeloever verwijderd.
Bantham 1 Noord	De helft van de oever wordt jaarlijks gemaaid en afgevoerd. De andere helft wordt periodiek in twee fases gemaaid. Houtige opslag wordt verwijderd, uitgezonderd enkele wilgen indien deze opslaan.
Bantham 2 Zuid	Houtige opslag aan de boszijde wordt periodiek afgezet (eens per vijf jaar). De grazige zijde wordt jaarlijks gemaaid en afgevoerd.
Vijver Vijverhof	De oever grenzend aan het hooiland wordt meegemaaid. Riet wordt hier geschoond. Zie foto 15.
Vijver Ridderoord	Door betreding blijft een deel van de oevers open. Verder verwijderen van struiken levert ecologisch niets op door de hoge recreatieve druk.



Foto 16. Akker in het wintergraan langs de Eijckensteinse Laan in Ridderoordse Bos. Rechts op de foto zijn struweel en mantel (naar achteren) zichtbaar. Markus Feijen, 2011

Tabel 15. Hoeveelheid stikstof (N) en fosfaat (P) per ton vaste mest van verschillende soorten vee. SG is het soortelijk gewicht: Kg per m³ (gemiddeld genomen) (bron: Mestbeleid 2010, LNV). De laatste twee kolommen geven de hoeveelheid ruige stalmest aan die per hectare gebruikt kan worden bij een streefwaarde van 50 en 100kg stikstof per hectare (bron: www.bodemacademie.nl)

Vaste mest	Kg N/ton	Kg P/ton	SG	50	100
Rundvee	6,3	3,7	900	8,8 m ³ of 7,9 ton	17,6 m ³ of 15,9 ton
Varkens	10,8	10,7	800	5,8 m ³ of 4,6 ton	11,6 m ³ of 9,3 ton
Schapen	8,3	4,6	700	8,6 m ³ of 6 ton	17,2 m ³ of 12 ton
Geiten	9,6	5,2	900	5,8 m ³ of 5,2 ton	11,6 m ³ of 10,4 ton

De afwateringssloot in het noorden van Vijverhof wordt afgesloten zodat het water langer in het gebied blijft.

Akkerbeheer

Het akkerbeheer (zie tabel 16) zet in op een afwisseling van wintergraan gericht op akkerflora, zomergraan, meer op de akkerfauna gericht en wintergraan gericht op landschappelijke aantrekkelijkheid.

- Wintergraanakkers gericht op zeldzame akkerkruiden worden niet bemest (ook niet met plantaardig materiaal, zoals schoonsel uit sloten).
- De zomergraanakkers en landschappelijke akkers worden periodiek (eens per twee à drie jaar) bemest met ruige

stalmest. In principe geldt een bemesting tussen de 50 en 100kg stikstof (dat is ruim onder de Skallnorm van 170kg N/ha). Tabel 15 geeft een overzicht van de maximale hoeveelheid stalmest per hectare met respectievelijk 50 en 100kg stikstof per hectare als doel.

Een mestverspreider kan niet minder dan 15m³ per hectare aanbrengen.³⁰ Daarom wordt bij bemesting van de akkers alleen gebruikgemaakt van ruige stalmest van runderen of schapen.

- Ploegen gebeurt niet dieper dan 20cm. Zaaien gebeurt ijl: 50-75kg/ha-1 voor wintergraanakkers gericht op flora en rond de 120kg/ha-1 voor zomergraanakkers

³⁰ De hoeveelheid verspreide mest hangt samen met de rijsnelheid. Onder de 15m³ moet de trekker te hard rijden.

Tabel 16. Akkerbeheer

Akker	Beheer
Willem Arntszhoeve	Noordelijke helft winterrogge (steeds op dezelfde locatie) gericht op zeldzame akkerkruiden. Het bos aan de noordzijde (onder de hoogspanningsleiding) wordt beheerd als hakhout met een hoog aandeel besdragende struiken. Zuidelijke helft zomergraan (volgens tienjarig schema: acht jaar zomergraan, één jaar vlas of boekweit en één jaar zwarte braak). Circa 10 procent van het zomergraan wordt niet geoogst. De zuidzijde van het bosblok wordt als struweel (mantel) beheerd en gaat over in een circa 12m brede zoom die in twee delen om het jaar wordt gemaaid. Het meidoornstruweel wordt in stand gehouden. Jonge boompjes worden verwijderd.
Vijverhof	Landschappelijke wintergraanakker (volgens zesjarig schema).
Ridderoord 1	Zomergraanakker (volgens tienjarig schema) waarvan een 10-15m brede strook niet wordt geoogst. Voor aanvang van het beheer als zomergraanakker wordt, indien noodzakelijk ter bestrijding van kweek, een jaar bladrammenas geteeld.
Ridderoord 2	Landschappelijk wintergraanakker (volgens zesjarig schema). Indien nodig wordt een dichte teelt toegepast ter bestrijding van alsemambrosia.
Ridderoord 3 Eijckensteinse Laan	Wintergraanakker met aan de oostzijde een brede zoom die eens per twee à drie jaar wordt gemaaid en afgevoerd. Zie foto 16. Deze akker wordt in het winterseizoen begrast door reeën en werkt zo dus mee bij de geleiding van deze beesten (uit de buurt van de drukke N234).
Bantham	Zomergraanakker (volgens tienjarig schema).

en landschappelijke akkers. Dit is veel dunner dan in de reguliere landbouw. Het zaaigoed bestaat deels uit ongeschoond zaad gewonnen op botanisch al rijke akkers (met een vergelijkbare bodem).

- Verontreiniging van woekerende kruiden kan op verschillende manieren worden tegengegaan. Windhalm, gestreepte witbol en kweek worden bestreden door na oogst de akkers een aantal keren te bewerken met de cultivator. Kweek wordt bestreden door bij warm weer (na de graanoogst) de wortels naar boven te werken, zodat deze verdrogen. Het eggen is over het algemeen vier keer nodig, voordat de kweek is verdwenen. Ook een dichte teelt van bijvoorbeeld vlas kan worden ingezet tegen woekeraars (zoals vogelwikke).
- Niet al het zomergraan wordt geoogst. Een deel blijft als voedsel voor akkerfauna overstaan (tussen de 10 en 20

procent). Daarnaast blijven stoppelvelden door de winter heen staan, waarbij extra met de oogst geknoeid wordt. Grondbewerking voor de winter wordt beperkt tot delen met veel kweek.

- Het graan wordt gemaaidorst (met een maaidorser of combine). Bij voortgaande verschraving van de wintergraanakkers gericht op akkerkruiden is oogst niet langer rendabel en zal worden overgestapt op maaien en afvoeren, waarbij het maaisel minimaal 10 dagen blijft liggen voordat het wordt afgevoerd. Op deze wijze krijgen afgemaaide akkerkruiden de kans zaad te zetten.
- Verspreid worden brede akkerranden (>12m) of blokken beheerd als kruidenrijke zoom, die gefaseerd eens per twee jaar worden gemaaid en afgevoerd. Waar mogelijk wordt het landschap aantrekkelijker gemaakt voor fauna door geleidelijke overgangen naar het omringende

Tabel 17. Heidebeheer

Veld	Beheer
Willem Arntszhoeve Zuidoost	Houtige opslag wordt verwijderd (op een verspreide grove den na). De heide (inclusief de corridor naar het ecoduct) wordt begraasd met de gescheperde schaapskudde vanaf de vliegbasis. Een deel van de oude heide wordt niet begraasd. De overgang van de heide naar het bos wordt geleidelijker gemaakt door deze mee te begrazen.
Willem Arntszhoeve Oost	Houtige opslag wordt verwijderd. Indien verjonging van de heide noodzakelijk is, wordt begraasd met de gescheperde schaapskudde of geklepeld waarbij het maaisel wordt afgevoerd. De uitbreiding en de corridor naar het zuidoostelijke veld worden begraasd met de gescheperde schaapskudde vanaf de vliegbasis.
Willem Arntszhoeve Noord	Houtige opslag wordt verwijderd. Het is van belang hier de stukjes kaal zand in stand te houden. Waar nodig wordt wat 'gerommeld' met de bodem, bijvoorbeeld door handmatig stukjes te plaggen of te klepelen waarbij de humus wordt verwijderd. Ook de schaapskudde van de vliegbasis kan hiervoor worden ingezet (intensieve drukkbe grazing).
Willem Arntszhoeve West	Dit perceel wordt jaarrond begraasd door heideschappen. Dominantie van pijpenstrootje over grotere oppervlaktes wordt doorbroken door pleksgewijs herhaald te klepelen en af te voeren of door te plaggen. Zowel klepelen als plaggen gebeurt kleinschalig.
Oude Tol	Houtige opslag wordt grotendeels verwijderd. Handmatig worden stukjes heide geplagd. Het bos tussen beide toekomstige uitbreidingen word (half)open gehouden door houtige opslag te verwijderen. De schrale ondergroei wordt pleksgewijs geklepeld en afgevoerd of begraasd met een gescheperde schaapskudde.

bos, deels door aanplant met struweel. Struweel wordt periodiek en gefaseerd eens per tien à vijftien jaar afgezet (afhankelijk van de ontwikkeling).

- Bij teelt van wintergraan gericht op akkerkruiden wordt elk jaar winterrogge geteeld. Er wordt geen vruchtwisseling toegepast. Er wordt geen braak (groen of zwart) toegepast.
- Bij de teelt van wintergranen gericht op landschappelijke aantrekkelijkheid wordt vijf van de zes jaar wintergraan geteeld en één jaar het land braak gelegd (zowel zwarte als groene braak met boekweit of phacelia). Zwarte braak is gunstig voor bodembroeders.
- De teelt van zomergraan op zandige bodem kan volgens verschillende schema's. Een bruikbaar tienjarig schema

is acht jaar teelt van zomergraan met één jaar teelt van vlas gevolgd door een jaar zwarte braak. Ook een jaar boekweit kan in het schema worden gebruikt.

- Bij wintergraanakkers vindt grondbewerking in de tweede helft van september tot oktober plaats, waarna ondiep wordt gezaaid (rogge <2cm). Het wintergraan wordt begraasd door reeën, waardoor er per plant meer stengels tot ontwikkeling komen (met als gevolg een hogere graanproductie).³¹
- Bij zomergraanakkers vindt grondbewerking pas in april plaats, zodat akkervogels tot ver in het voorjaar voedsel hebben.

³¹ In vroegere tijden werden wintergraanakkers om die reden vaak met schapen begraasd.

Veld	Beheer
Pleinesbos	Het zandige karakter van de open ruimte wordt in stand gehouden door recreatie. Het omringende bos wordt periodiek teruggedrongen. Pleksgewijs wordt strooisel verwijderd en eventueel kleinschalig geplagd. Het graslandje tegen Bilthoven aan wordt ook in stand gehouden door betreding van recreanten.
Maartensdijkse Bos heidebermen	De bermen worden begraasd met een gescheperde schaapskudde. Het Utrechts Landschap streeft naar een gezamenlijke inzet van de kudde van het Goois Natuurreservaat. Incidenteel kan ook worden geklepeld, inclusief afvoeren van het materiaal. Pleksgewijs worden groepjes jonge lariks gespaard, zodat hol-steelboleten in het gebied aanwezig blijven.
Maartensdijkse Bos afdeling 95	Jonge houtige opslag wordt verwijderd. Het bosperceel wordt met een gescheperde schaapskudde begraasd. Het Utrechts Landschap streeft naar een gezamenlijke inzet van de kudde van het Goois Natuurreservaat. Lokaal wordt drukbegrazing toegepast om de dominantie van pijpenstrootje te doorbreken. Het is daartoe noodzakelijk dat de schapen hongerig zijn.
Ridderoordse Bos Zuidoost	Houtige opslag wordt verwijderd. Enkele boompjes worden gespaard. Het omringende bos wordt door dunningen opener gemaakt. Oude heide wordt wanneer nodig periodiek (eens per twintig à dertig jaar) en gefaseerd (kleinschalig) geklepeld. Het materiaal wordt afgevoerd of op hopen in het bos verwerkt.
Jeneverbesveld	Houtige opslag wordt verwijderd. Bij vergrassing wordt kleinschalig ingegrepen door pleksgewijs met de hand te plaggen of stukjes te maaien, waarbij het maaisel op hopen wordt geharkt. Het veldje wordt via de bermen van een bospad verbonden met de zoom van de iets westelijker gelegen akker langs de Eijckensteinse Laan.

Heidebeheer

Het beheer van de heideterreintjes zet in op een afwisseling van oude heide, jonge heide, droge kruidenrijke vegetaties en kale zandige plekjes, met verspreid enkele struiken en bomen (grove den, ruwe berk en zomereik). Het beheer van de afzonderlijke heideterreintjes is als volgt (zie tabel 17):

Bosbeheer

Algemeen

- Bij dunningen door middel van toekomstbomen, worden inheemse boomsoorten in principe bevoordeeld boven uitheemse (naald)houtsoorten. Er zijn uitzonderingen, die staan beschreven per gebied. Over grote oppervlaktes wordt gewerkt naar een bos gedomineerd door

lichtboomsoorten, namelijk grove den, ruwe berk en (zomer)eik.

- Amerikaanse vogelkers en opslag van Amerikaanse eik worden bestreden. Het aandeel Amerikaans krenten-boompje wordt sterk teruggedrongen. Bestrijding gebeurt planmatig; voordat een perceel gedund wordt.
- Afhankelijk van de ontwikkeling van de natuurlijke verjonging in omgevormde percelen wordt een aantal jaar na kap de verjonging van uitheems naaldhout verwijderd.
- Door ringen en het omtrekken van bomen wordt het aandeel dood hout in de bossen verder vergroot.
- Bestaande laanbeplantingen worden in stand gehouden en waar nodig vervangen. Zoals de lanen er nu voorstaan, hoeft geen van de lanen de komende beheerperiode over grote lengtes vervangen te worden.

Per gebied wordt hierna het bosbeheer verder uitgewerkt, uitgezonderd de 'normale' dunningen gericht op toekomstbomen en structuurvariatie zoals hierboven beschreven.

Ridderoordse Bos

Het zuidoostelijke deel (vak 7 en het oostelijke deel van vak 6) bestaat uit inheems bos gedomineerd door grove den.

Het beheer is als volgt:

- Het aandeel dood hout wordt vergroot door groepjes bomen te ringen en om te trekken.
- Het opstandje fijnspar, Douglas en lariks in afdeling 7i wordt omgevormd. Met name de Douglas zaait zichzelf uit in het omringende open bos. Fijnspar wordt niet verwijderd.
- Het bos rondom het heideterreintje wordt opengemaakt zodat de overgang geleidelijker wordt.

Het beheer van vak 9 (het parkbos) is als volgt:

- Monumentale bomen worden vrijgezet, de kronen van deze bomen krijgen alle ruimte.
- Verjonging van Douglas wordt gezaagd of geringd.
- Het groepjes reuzenlebensbomen krijgt de ruimte om uit te groeien tot monumentale reuzen. De groep zelf wordt niet verder uitgedund.
- Waar mogelijk krijgen de lagere, meer bijzondere soorten als tulpenboom en haagbeuk de ruimte door concurrenten te verwijderen. De maat van de te vellen bomen dient wel in verhouding te staan.

Voor het overige bos geldt:

- Eikenwallen worden in stand gehouden door concurrenten uit het omringende bos te verwijderen. De eiken zijn vroeger beheerd als hakhout, maar zijn al decennialang niet afgezet. Hierdoor is het opnieuw afzetten weinig kansrijk. Prunus en krent worden van de wallen verwijderd. Takkenmateriaal blijft niet op de wallen achter, maar in het omringende bos.
- Verjonging van bomen en struiken wordt periodiek uit een deel van de schralere (pijpestrootje)bermen in het westelijke deel (met name vak 3) verwijderd.
- De huidige soortensamenstelling van het Berkenbosje (ruwe berk en vuilboom) wordt in stand gehouden door opslag van andere soorten (met name uitheems) te verwijderen.
- Uit de berm van het paddenstoelenrijke deel van de Beukenlaan wordt het blad weggeblazen, waarbij de berm zelf zo min mogelijk wordt bereiden.
- Het *Abies*-bosje ten oosten van de akker langs de Eijckensteinse Laan wordt in stand gehouden als belangrijke (foerageer)biotoop voor eekhoorns.
- Sterk uitzaaiende opstanden Douglas en lariks worden omgevormd. Bij omvorming worden groepjes bomen geringd. Omvorming concentreert zich op het centrale deel van Ridderoord ten westen van de Gezichtslaan (delen vak 2 en 4). In vak 4e worden groepjes lariks geringd. Het oudere Douglasperceel 4b wordt in stand

gehouden. Bij het eventueel instorten van dit perceel, te verwachten op deze enkeerdgrond, wordt dit perceel niet opgeruimd, maar verjongt het naalddhout zich tussen de omgevallen stammen. Verjonging van Douglas in de omringende percelen wordt verwijderd (nu met name het geval in afdeling 5a).

- Uitheems naalddhout blijft een grote rol spelen ten oosten van de Eijckensteinse Laan en in de omgeving van het parkbos. Voor de percelen lariks die worden gespaard en voor alle overgebleven fijnsparpercelen geldt dat deze niet zwaar worden gedund. Te veel licht op de bodem resulteert gemakkelijk in vergrassing of verruiging en daarmee in minder geschikte omstandigheden voor mycorrhizavormers. In oudere fijnsparbossen is een (grotendeels) gesloten boomlaag gunstig vanwege het vochtige microklimaat (van belang voor de aan fijnspar gebonden mycorrhiza). Lariks laat meer licht door tot de bodem dan fijnspar.

Maartensdijkse Bos

Beheer is als volgt:

- Sterk uitzaaiende opstanden Douglas (en lariks) worden omgevormd. Bij omvorming worden enkele groepjes bomen geringd. Het aandeel Douglas in vak 3 wordt de komende periode verder afgebouwd. Uitheems naalddhout wordt uit het oostelijke deel van vak 2 verwijderd.
- Alle Douglas ten zuiden van de Karnemelkseweg wordt verwijderd. Het betreft jonge Douglas veelal tussen zomereik, voor een deel nakomelingen van de in 2010 verwijderde opstanden Douglas.
- Een aantal percelen lariks, Douglas en alle overgebleven fijnspar worden gespaard. Het betreft met name de centrale baan door het noordelijke deel. Voor te sparen opstanden lariks en fijnspar geldt dat de percelen niet zwaar gedund worden. Te veel licht op de bodem resulteert gemakkelijk in vergrassing of verruiging en daarmee in minder geschikte omstandigheden voor mycorrhizavormers. In oudere fijnsparbossen is een (grotendeels) gesloten boomlaag gunstig vanwege het vochtige microklimaat (van belang voor de aan fijnspar gebonden mycorrhiza). Lariks laat meer licht door tot de bodem dan fijnspar. In de percelen Douglas wordt ingezet op dikke bomen.
- De eerste generatie grove den wordt bij dunningen bevoordeeld. Deze (scherm)bomen hebben volop de mogelijkheid uit te groeien tot dikke monumentale bomen.
- De ondergroei (jonge boompjes, uitheemse struiken) wordt uit perceel 9s verwijderd. De takken worden op hopen (rillen) gelegd. Dit perceel wordt begraasd met een gescheperde schaapskudde.

Vijverhof

- De waardevolle eikenwallen worden in stand gehouden door concurrenten uit het omringende bos te verwijderen. Prunus en krent worden van de wallen verwijderd. Takkenmateriaal blijft niet op de wallen

achter, maar in het omringende bos.

- De wal ten oosten van het natte hooilandje wordt als hakhout (cyclus van zes à acht jaar) met overstaanders (zomereik) beheerd. Deze wal herbergt een grote populatie koningsvaren en dubbelloof. Het hout wordt verwijderd.
- De speciale coniferen (*Chamaecyparis*, *Picea*, *Thuja ssp.*) in het pinetum worden in stand gehouden. Dat betekent dat concurrerende bomen worden verwijderd. Dit geldt ook voor inheems (loof)hout. De zeer dikke Douglassen worden in stand gehouden; verjonging wordt verwijderd.
- Het jonge grovedennenbos met een ondergroei van pitrus in afdeling 13e wordt door schapen in de zomer begraaasd.
- De azalea- en rododendronstruiken langs de voormalige oprijlaan worden periodiek afgezet. Houtige opslag en bramen worden jaarlijks uit de berm verwijderd.

Pleinesbos

- Het bos rondom het heideterreintje (Oude Tol) en tussen de toekomstige heideuitbreidingen wordt (half)open gehouden door houtige opslag te verwijderen. De schrale ondergroei wordt pleksgewijs geklepeld en afgevoerd of begraaasd met een gescheperde schaapskudde. Dit geldt ook voor het bos rondom de zandige open ruimte in Pleinesbos.
- Uitheems naalddhout in Pleinesbos wordt omgevormd naar een inheems bostype.
- Groepjes grove den worden geringd of omgetrokken, zodat licht op de bodem valt waarvan dophei in dit gebied sterk profiteert.



Kaart 27. De twee met elkaar verbonden wandelroutes op Ridderoord

Willem Arntszhoeve

- Overgangen naar de open ruimtes worden geleidelijk gehouden door gerichte laagduinningen en het verwijderen van opslag dan wel struiken.
- Omvormen van uitheems naalddhout zal voornamelijk in het noorden plaatsvinden op de grens met de golfbaan (vak 16).

Recreatie

- Lanen, hoofdpaden en beide wandelroutes van Ridderoord³² (zie kaart 27) worden in het najaar, waar nodig, vrijgehouden van blad. Dit ter geleiding van recreanten en om de vorming van een humuslaag (waardoor makkelijk natte plekken ontstaan) op het wandelpad tegen te gaan. Waar mogelijk worden de bermen van de lanen meegeblazen (ter bevordering van ectomycorrhizavormers).
- Ruiterpaden worden vrijgehouden van overhangende takken. Ruiters zijn alleen welkom op de daarvoor bestemde paden. In Ridderoordse Bos is een rutteroute uitgezet.
- Buiten de rustgebieden voor zoogdieren, Oude Tol en Ridderoordse Bos ten westen van de Eijckensteinse Laan, zijn honden aangelijnd toegestaan. Alleen het zuidelijke deel van Pleinesbos is hondenloosloopgebied.
- Rondom de Oude Tol loopt een hekwerk. Dit hekwerk is een fysieke scheiding tussen het hondenloosloopgebied en rustgebied (voor ree en das) en vormt een afscheiding van de drukke provinciale wegen (N238 en N234).

3.3 Monitoring

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

- aanwezigheid van (SNL-)doelsoorten, Rode en Oranje Lijstsoorten.

De manier waarop monitoring plaatsvindt, staat beschreven in de *Handleiding onderzoek flora en fauna bij Het Utrechts Landschap*, te vinden op www.utrechtslandschap.nl.

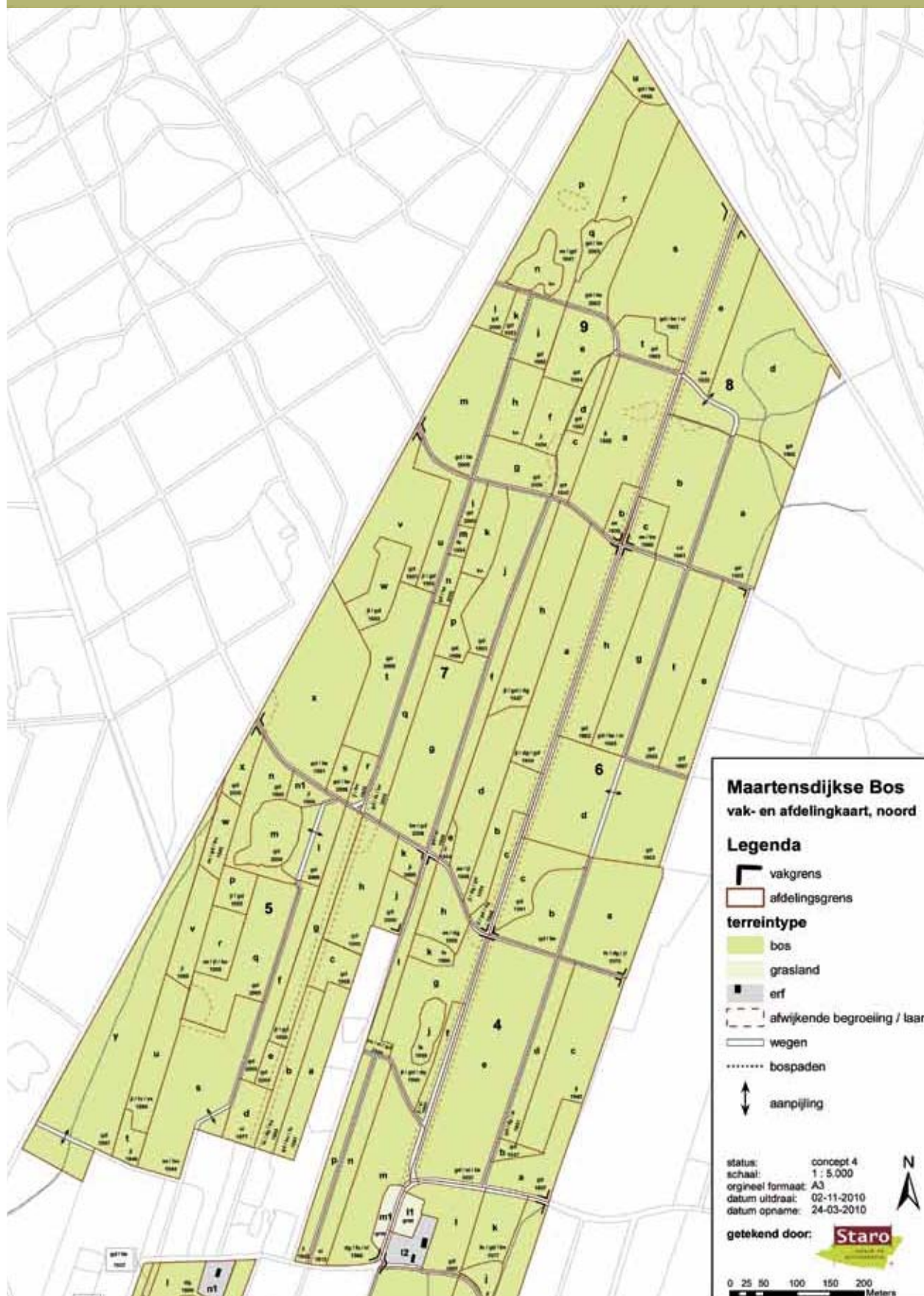
³² Binnen het plangebied de enige uitgezette wandelroutes.

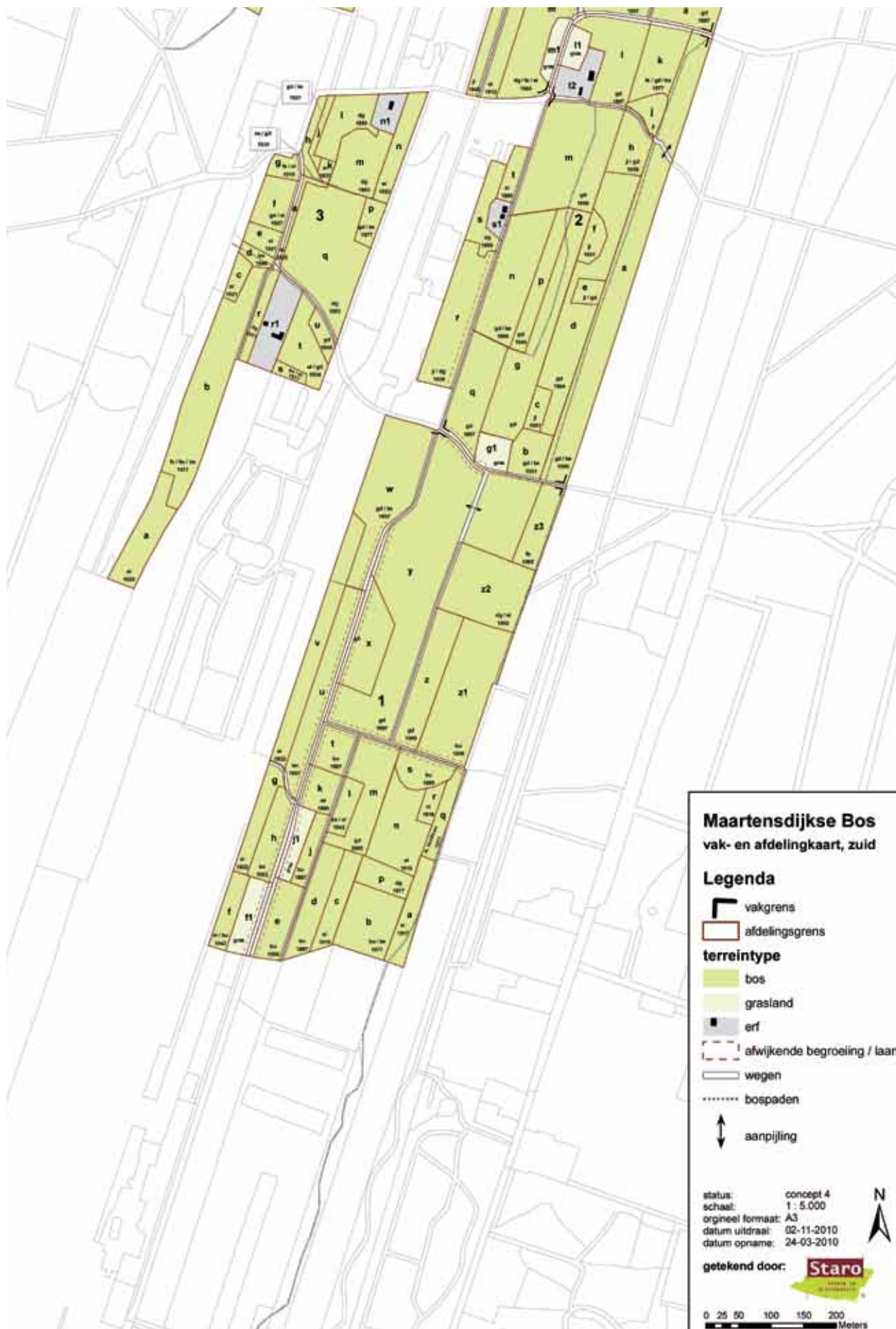
Gebruikte literatuur

- Arnolds, E., & Veerkamp, M. (1999). *Gids voor de paddestoelen in het meetnet*. Utrecht: Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Arnolds, E., & Veerkamp, M. (2008). *Basisrapport Rode Lijst paddenstoelen*. Utrecht: Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Bax, I., & Schippers, W. (1997). *Veldgids ontwikkeling van botanisch waardevol grasland*. (publicatienr. C-18). Wageningen: Dienst landelijk gebied en Informatie- en kenniscentrum Natuurbeheer.
- Bijtel, H.J.V. van den (1995). *De ecologische waarde van enkele akkers van Het Utrechts Landschap* (BEO-Publikatie 95-2). Driebergen-Rijssenburg: Bureau H.J.V. Van den Bijtel.
- Bijtel, H.J.V. van den (2005). *Vegetatie-onderzoek Golsociëteit De Lage Vuursche* (BEO-Publicatie 2005-01). Driebergen-Rijssenburg: Van den Bijtel ecologisch onderzoek.
- Bink, F.A. (1992). *Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa*. Haarlem: Schuyt & Co.
- Blijdenstijn, R. (2005). *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de Provincie Utrecht*. Utrecht: Provincie Utrecht.
- Boer, E.J.F. de, & Vliet, S. van (2005). *Verslag basisinventarisaties graslanden*. Culemborg: Bureau Waardenburg.
- Boumans, L. (2005). *Zabrachia minutissima* alsnog in Nederland gevonden (Diptera: Stratiomyidae). *Entomologische Berichten* 65(4), 132-134.
- Broekhoven, S. & Barends S. (1995). *De Bilt, geschiedenis en architectuur*. Monumenten-inventarisatie Provincie Utrecht. Zeist: Uitgeverij Kerckebosch.
- Buizer, J.D. (2010). *Inrichtingsplan Dennendal. Van zorg in de natuur naar zorg voor de natuur* (Rapport nr. 09-162). Culemborg: Bureau Waardenburg.
- Damsté, P.H. (bew. F. Nas) (1998). Van 'Wildernisse' tot villadorp. *Biltse Grift* 24, 7-15.
- Dassenplatform Noorderpark-Gooi (2001). *Ontwikkelingen Dassenpopulatie Noorderpark-Gooi*. Hilversum: Dassenplatform Noorderpark-Gooi.
- Dijksterhuis, K., & Hut, H. (2009). *Akkervogels*. Zutphen: Roodbont Uitgeverij.
- Gevers Deynoot, P.M.E. (1970). *Flora van Utrecht, 1843*. Utrecht: A. Oosthoek's Uitgeversmaatschappij (Oorspronkelijk werk gepubliceerd 1843.).
- Goois Natuurreservaat (2010). *Dassen. Succesvolle terugkeer op de Heuvelrug*. Hilversum: Goois Natuurreservaat.
- Groot, L. (1995). *Een vegetatiekundige en floristische verkenning van de graslanden van Stichting Het Utrechts Landschap*. Wageningen: Landbouwniversiteit.
- Hamer, D. (1985). Niënhof. *Oud-Utrecht* 1985, 261-265.
- Hart van de Heuvelrug (2009). *Ruimtelijk plan Vliegbasis Soesterberg*. Utrecht: Hart van de Heuvelrug.
- Heijden, J. van der, Bruijn, A., Bruijn, T. de, Hajenius, A., Hofman, R., & Lankwarden G. (2007). *Het vrouwenklooster van Benedictinessen te De Bilt*. De Bilt: Historische Kring d'Oude School.
- Heijden, J. van der, Bruijn, T. de, Hajenius, A., Ockhuijsen, T., & Storimans W. (2007). *Het Klooster Vredendaal*. De Bilt: Historische Kring d'Oude School.
- Het Utrechts Landschap (2005). *De Laagte van Pijnenburg. Verborgene schoonheid van de Heuvelrug* (Week van Het Landschap 2005). De Bilt: Stichting Het Utrechts Landschap.
- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (2008). *Watergebiedsplan Groenraven-Oost en Maartensdijk*. Houten: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, sector Strategie en Plannen, afdeling Water en ruimte.
- Hut, L.J.E.A., et al. (1961). *De Willem Arntsz Stichting 1461-1961*. Utrecht: NVA Oosthoek's Uitgeversmaatschappij.
- Immerseel, R. van (2010). *Eyckenstein. Op de grens van zand en veen*. Reeks Nederlandse Kastelen nr 5. Utrecht: Uitgeverij Matrijs.
- Keizer, P.J. (2003). *Paddestoelvriendelijk natuurbeheer*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Kemmers, R. & Delft, B. van (2010). *Kanttekeningen bij ontgronden voor natuur*. Vakblad Natuur Bos Landschap 7 (9) 30-33.
- Koen, D.T. (1991). Utrecht havenstad? Zeventiende- en achttiende-eeuwse plannen tot aanleg van een scheepvaartsverbinding met de Zuiderzee. *Jaarboek Oud-Utrecht* 1991, 121-142.
- Kruidenier, M. & Spek, J. van der (2000). *Maartensdijk, geschiedenis en architectuur*. Monumenten-inventarisatie Provincie Utrecht. Zeist: Uitgeverij Kerckebosch.
- Läger, H.L.F. & Kruidenier, M. (2006). *Soest, geschiedenis en architectuur*. Monumenten-inventarisatie Provincie Utrecht. Zeist: Uitgeverij Kerckebosch.
- Langerveld, T. (1994). Het Klooster Oostbroek, bakermat van De Bilt. *De Biltse Grift* 7, 9-18.
- Meijer, J.W.H. (1995). *Kleine historie van De Bilt*. Bunnik: Uitgeverij Reinders.
- N.J.N. (1963). *Ridderoordse Bos te Bilthoven* (Verslag in het kader van het werk dat de N.J.N. verricht t.b.v. het Staatsbosbeheer). Bilthoven: N.J.N.

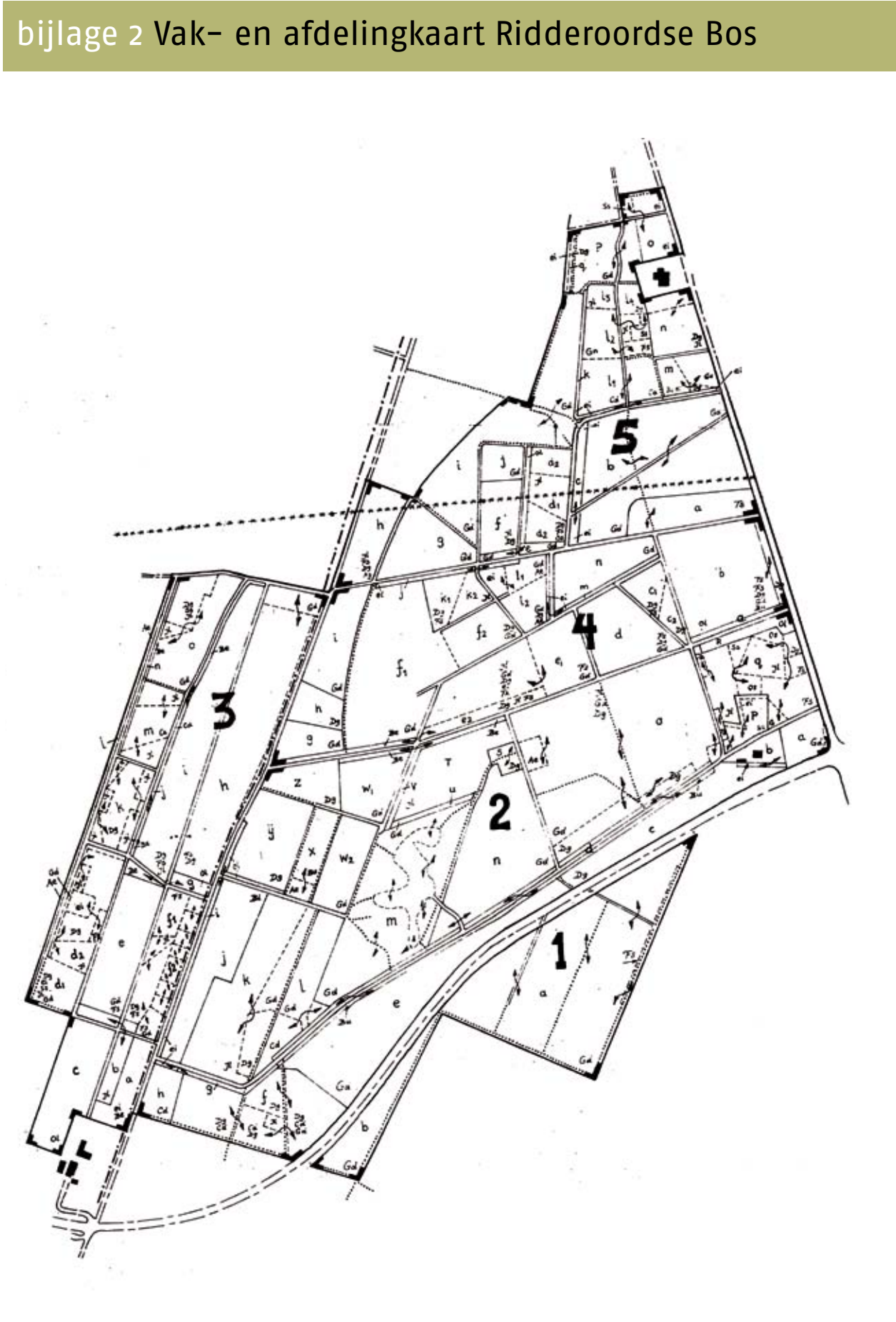
- Nederlandse Mycologische Vereniging. (2010). *Naaldbossen in Nederland. Bedreigde levensgemeenschappen*. Utrecht: Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002). *De Nederlandse libellen (Odonata) (Nederlandse Fauna 4)*. Leiden: Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.
- Polman-Lensink, W. (2011). *Gezichtslaan 115*, Bilthoven.
- Prins, G.A.H. (1986). Broedvogels van de Noordelijke Utrechtse Heuvelrug 1984. Vogelwerkgroep De Noordelijke Heuvelrug. *De Kruisbek* 30(6), 189-196.
- Provincie Utrecht (2001). *Natuurgebiedsplan Vecht- en Plassengebied*. Utrecht: Gedeputeerde Staten van Utrecht.
- Provincie Utrecht (2002). *Natuurgebiedsplan Utrechtse Heuvelrug*. Utrecht: Gedeputeerde Staten van Utrecht.
- Provincie Utrecht (2003). *Atlas aardkundig waardevolle gebieden*. Utrecht: Provincie Utrecht, Dienst Ruimte en Groen, sector RER.
- Provincie Utrecht (2004). *Streekplan 2005–2015*. Utrecht: Provinciale Staten van Utrecht.
- Roofvogelwerkgroep Het Gooi en Utrecht (2008). *Roofvogelinventarisatieverslag Het Gooi en Utrecht 2008*.
- 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*. Leiden: Opulus Press.
- Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J., & Westhoff, V. (1995). *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden*. Leiden: Opulus Press.
- Sevenster, Van Hoesel, & Suilen (red.) (1974). *Beheersplan voor het Ridderoord bos en het Maartensdijkse bos van de stichting 'Het Utrechts Landschap' periode: 1-1-1975/1-1-1985*. Velp: HBCS.
- Sevink, H. (2007). *Roofvogelinventarisatieverslag Het Gooi en Utrecht 2007*. Roofvogelwerkgroep Het Gooi/Utrecht.
- Smidt, J., & Heyligers, P. (1951). *De Ridderoordse Bossen*. Bilthoven/Utrecht: N.J.N.
- Stichting Welstandszorg Noord-Holland (2005). *De Willem Arntsz Hoeve. Cultuurhistorische effectrapportage in opdracht van de gemeente Zeist*. Alkmaar: Stichting Welstandszorg Noord-Holland.
- Veling, K., Smit, J., & Sibering, V. (2004). *Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2000). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 1: Wateren, moerassen en natte heide*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2002). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2: Graslanden, zomen en droge heiden*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2003). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 3: Kust en binnenlandse pioniermilieus*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2005). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 4: Bossen, struwelen en ruigten*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Werkgroep kadastrale atlas provincie Utrecht (1999). *De Bilt in 1832. Grondgebruik en eigendom. Tekst en kaarten (Kadastrale atlas provincie Utrecht 5)*. Utrecht: Werkgroep kadastrale atlas provincie Utrecht.
- Wildschut, J.T., Brijker, H.J., & Dool, E. van den (2004). *Oude boskernen van de Utrechtse Heuvelrug*. Utrecht: Provincie Utrecht, sector Ecologisch onderzoek en Groene regelgeving.

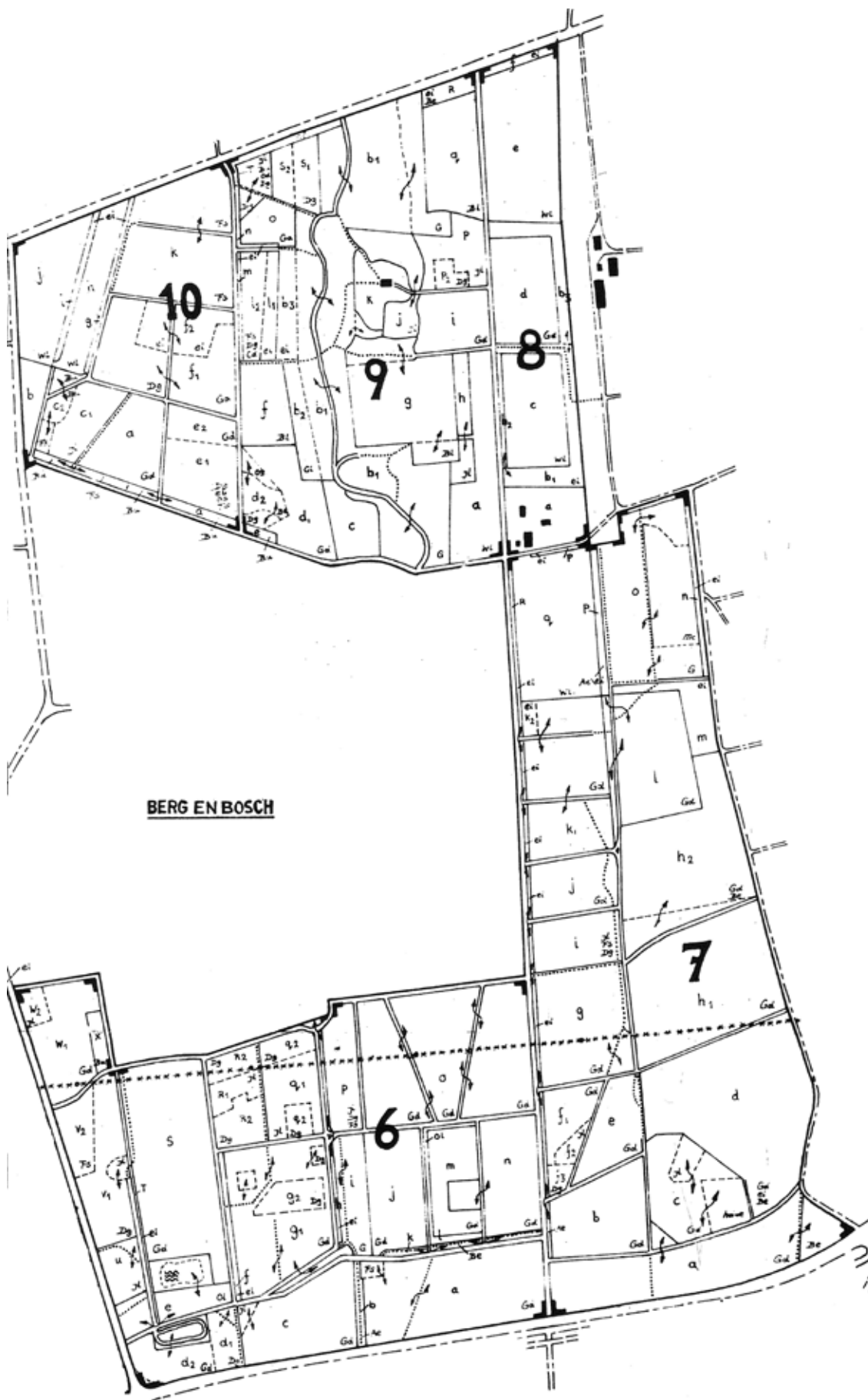
bijlage 1 Vak- en afdelingkaart Maartensdijkse Bos





bijlage 2 Vak- en afdelingkaart Ridderoordse Bos



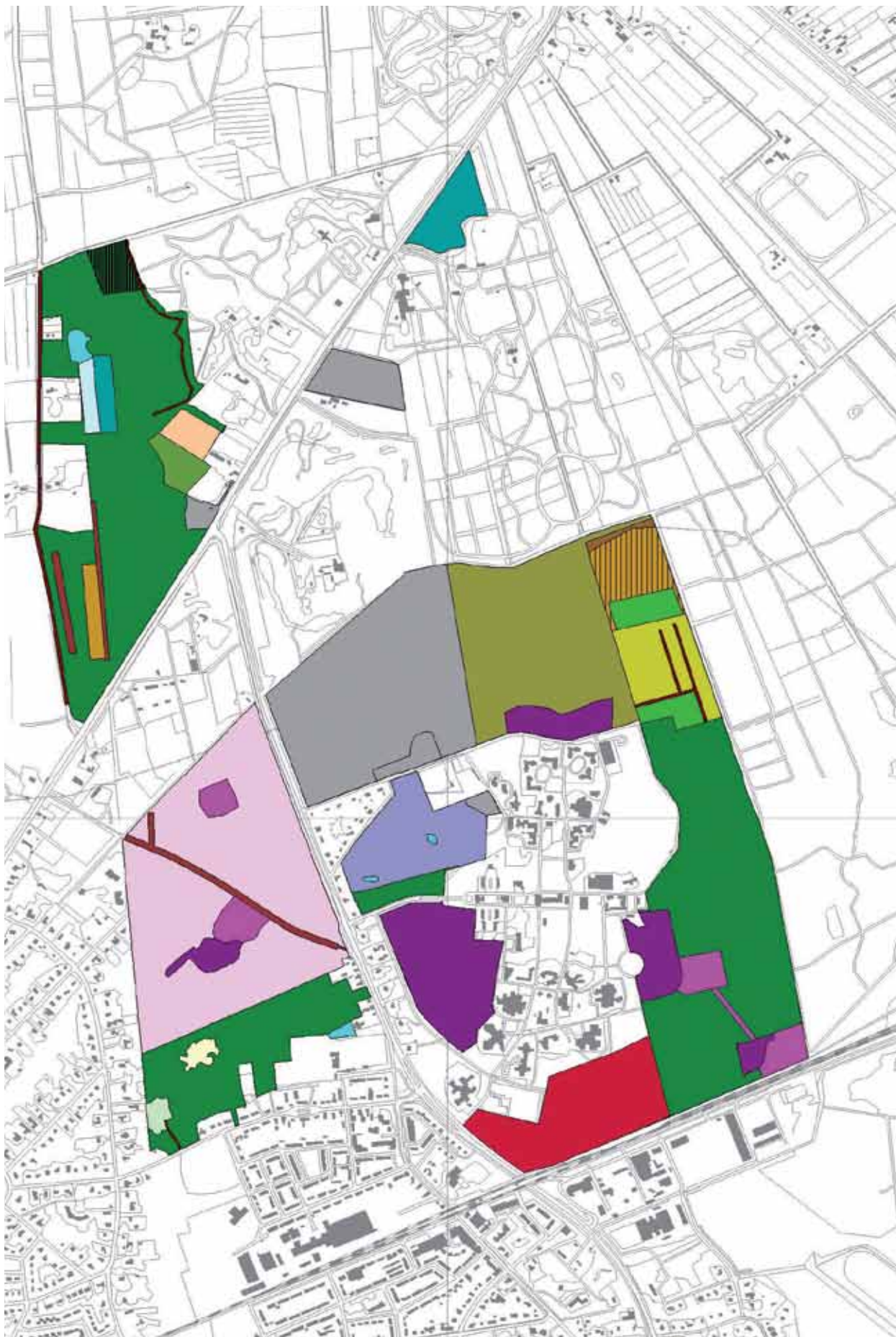


bijlage 3 Beheerkaart bossen rondom Bilthoven

Legenda zie pagina 67







	Inheemse boomsoorten bevordelen boven uitheemse soorten. Sterk uitzaaiende opstanden uitheems naaldhout omvormen. Amerikaanse struiken bestrijden. Aandeel dood hout vergroten.		Struweel. Aanvullen met besdragende struiken. Periodiek afzetten (afhankelijk van ontwikkeling tussen de 10 tot 15 jaar).
	Bos gedomineerd door uitheems naaldhout, in stand houden.		Laan. Laanbeplanting in stand houden. Periodiek dode takken verwijderen. Geen takkenmateriaal in de bermen. Blad uit de bermen blazen.
	Bos gedomineerd door zomereik en beuk. (Opslag van) exoten verwijderen.		Poel. Periodiek en gefaseerd schonen. Deel oevers jaarlijks maaien. Houtige opslag grotendeels verwijderen.
	Bos gedomineerd door uitheems naaldhout. Omvormen naar inheems bostype.		Wintergraanakker, jaarlijks wintergraan. Niet bemesten, ondiepe bodembewerking. Deels ongeschoond zaad gebruiken.
	Voormalig parkbos. Monumentale bomen en versierende exoten bevordelen door concurrenten te verwijderen of ringen.		Landschappelijke wintergraanakker. Vijf van de zes jaar wintergraan. Zesde jaar groene of zwarte braak. Licht bemesten, ondiepe bodembewerking.
	Pinetum. Bijzondere soorten in stand houden door concurrenten te verwijderen.		Zomergaanakker. Een 15m brede strook niet oogsten, maar in de winter laten staan. De rest van het veld blijft als stoppels in de winter. Grondbewerking voor de winter beperken tot delen met veel kweek. Kweek bestrijden door in droge periodes na de oogst te eggen.
	Bos met pitrusondergroei. In de zomer beweiden met schapen.		Parkeerplaats.
	Loofbos grenzend aan en in akker WA-hoeve. Overgang naar akkers geleidelijk door periodiek (eens per 10-15jaar) struiken en bomen af te zetten.		Weg.
	Jonge bomen verwijderen. Begrazen met gescheperde schaapskudde.		Festivalterrein.
	Open bos. Openheid in stand houden door groepjes bomen te ringen en om te trekken. In het bos tussen het huidige en toekomstige heideterreintje jonge boompjes verwijderen. Ondergroei pleksgewijs klepelen en afvoeren of begrazen met gescheperde schaapskudde.		Natuurbegraafplaats.
	Heide. Houtige opslag grotendeels verwijderen. Beheer door gescheperde schaapskudde of jaarrond begrazing of kleinschalig klepelen en afvoeren eventueel aangevuld met kleinschalig plaggen.		Rood projectgebied binnen Hart van de Heuvelrug.
	Heidebermen begrazen met gescheperde schaapskudde. Hoge houtige opslag voor begrazing afzetten.		Verpacht, verhuurd of in erfpacht.
	Uitbreiding en verbinding van heideterreinen. Begrazen met gescheperde schaapskudde (WA-hoeve).		
	Grasland. Open gehouden door recreanten.		
	Open zand en schrale vegetaties. Overgangen naar bos geleidelijk houden door cyclisch de successie terug te zetten: grove dennen verwijderen en pleksgewijs strooisel verwijderen of plaggen.		
	Droog hooiland. Twee keer per jaar maaien en afvoeren in combinatie met voor en/of nabeweidning. Pitrus maaien of klepelen tijdens vorst.		
	Vochtig tot nat hooiland Vijverhof. In de zomer, tijdens droge periode klepelen en afvoeren. Plekken gedomineerd door haarmos tot op de bodem klepelen.		
	Projecten nat (grondwater gevoed) hooiland. Perceel Ewijkshoeve twee keer per jaar maaien en afvoeren.		
	Grasland. Beweidning met schapen in het voor- en najaar.		
	Zoom. Periodiek en gefaseerd (in twee delen) om het jaar maaien en afvoeren.		
	Meidoornstruweel, in stand houden. Jonge bomen verwijderen. Struiken eventueel afzetten als de vitaliteit achteruit dreigt te gaan.		

Colofon

Uitgave:

Stichting Het Utrechts Landschap
Postbus 121
3730 AC De Bilt
030 220 55 55
info@utrechtslandschap.nl
www.utrechtslandschap.nl

Inhoud:

Het Utrechts Landschap

Auteur:

Markus Feijen

Boswachter:

Hans Hoogerwerf

Extern advies:

Klankbordgroep beheerplannen
Provincie Utrecht, Annelies Wijnbeek

Ontwerp en vormgeving:

Vanhorenzeggen.com



Stichting Het Utrechts Landschap

Postbus 121

3730 AC De Bilt

030 220 55 55

info@utrechtslandschap.nl

www.utrechtslandschap.nl