

Ecologische waarden Landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen

houtsnip, spiegelklokje en waterranonkel



Ecologisch Adviesbureau Maes

Ecologische waarden Landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen

houtsnip, spiegelklokje en waterranonkel

op basis van literatuurstudie en interviews

Bert Maes
Emma van den Dool
Henk Kuiper
Joost Meulenbroek



**Ecologisch Adviesbureau Maes
Utrecht**

Mei 2009

COLOFON

Tekst en onderzoek:	Bert Maes Emma van den Dool Henk Kuiper Joost Meulenbroek
Foto's:	Emma van den Dool: pagina's 6, 11, 16, 18 linksonder, 20, 21, 29 boven, 31, 35, 36 onder, 37, 47 onder, 59 rechtsonder, 60, 64, 68 onder Henk Kuiper: pagina's 18 rechtsboven, 26, 29 onder, 30, 34, 44, 48, 49, 52 boven, 58, 59 linksonder, 61, 65, 69, 72, 73 Bert Maes: kaft, 9, 13, 15, 23, 27, 28, 41, 51 boven, 63, 66 linksonder, 67 Maarten Mandos: 52 onder Joost Meulenbroek: 18 onder, 32 boven, 32 onder, 40, 42, 47 boven, 51 beneden, 54, 56, 57, 66 boven, 66 rechtsonder
Begeleiding:	Gitty Korsuize en Hans Krüse, Gemeente Utrecht, Stadsontwikkeling; Afdeling Milieu & Duurzaamheid
Stadsontwikkeling:	Afdeling Milieu & Duurzaamheid
Opdrachtnemer:	Ecologisch Adviesbureau Maes, Utrecht
Opdrachtgever:	Gemeente Utrecht, Stadsontwikkeling
Lay-out:	Polanen Grafisch Ontwerpbureau

INHOUD

	SAMENVATTING	5
1	INLEIDING	8
2	WERKWIJZE	10
3	BIOTOPENANALYSE	13
3.1	Parkbos – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	13
3.2	Vochtig loofbos – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	28
3.3	Hakhout en griend – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	31
3.4	Lanen, bomenrijen en wegbermen – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	36
3.5	Heggen en hagen – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	40
3.6	Boomgaard – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	41
3.7	Grasland – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	42
3.8	Akker – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	46
3.9	Rivier – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	48
3.10	Sloot – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	51
3.11	Vijver en poel – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	53
3.12	Moeras en ruigte – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	54
3.13	Huis, erg en moestuin – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep	58
4	SAMENVATTING PER PLANTEN-/DIERENGROEP	59
5	NATUURWAARDEN VAN DE LANDGOEDEREN NIEUW AMELISWEERD, OUD AMELISWEERD EN RHIJNDUINEN	65
6	AANBEVELINGEN VOOR ECOLOGISCH BEHEER VAN DE LANDGOEDEREN	70
7	LITERATUURLIJST	74
	BIJLAGE 1: Biotopenkaarten: vlakken, lijnen, wateren	77
	BIJLAGE 2: Soortenlijsten per planten-/dierengroep	80
	BIJLAGE 3: Soortenlijst van indicatieve bos- en stinzenplanten, kenmerkend voor parkbossen	103
	BIJLAGE 4: Rode Lijst-overzicht	104
	BIJLAGE 5: Overzichtskaart Landgoederen met toponiemen	108
	CD met kaarten en data	

SAMENVATTING

Algemeen

Dit rapport, in opdracht van de gemeente Utrecht (Dienst Stadsontwikkeling), geeft een overzicht van de natuurwaarden van de landgoederen Nieuw en Oud Amelisweerd en Rhijnauwen. Het rapport is gebaseerd op literatuuronderzoek, aangevuld met deskundigeninterviews. Hiermee is tegelijk ook de beperking aangegeven. Kennishiaten worden per biotoop en soortengroep aangegeven. De verzamelde informatie kan bijdragen aan prioritering van verder onderzoek en als bijdrage aan de op te stellen beheervisie en het beheerplan. Deze rapportage loopt parallel met een studie naar de cultuurhistorische waarden van de landgoederen. De vanuit Middeleeuwse ridderhofsteden ontstane landgoederenreeks langs de Kromme Rijn bestaat sedert de tweede helft van de 18^e eeuw uit een grote oppervlakte aan parkbossen, hakhoutpercelen, lanen, graslanden en akkers. De natuurrijkdom die zich in de loop van zo'n 250 jaar heeft ontwikkeld heeft ook te maken met de abiotische omstandigheden: kleihoudende bodem en de afwisseling van natte, vochtige en droge milieus.

Natuurwaarden

De hoge ouderdom van de landgoederen gaat gepaard met vele honderden monumentale bomen (m.n. Beuk, Zomereik, Es, Haagbeuk, Hollandse iep, Gladde iep, Hollandse linde en Zoete kers). De dichtheid aan bosvogels, waaronder de boombewoners, is daardoor bijzonder groot. De vogelrijkdom, die overigens wel afgenomen is in de afgelopen decennia, hangt ook samen met de afwisseling van parkbossen met graslanden, sloten, lanen, knotwilgenrijen en losse verspreide bomen en boomgroepen. Door deze afwisseling is er volop schuil-, fourageer- en broedgelegenheid voor de vogels. De graslanden zijn ook van betekenis als winterverblijf voor grote aantallen ganzen, eenden, meerkoeten en waterhoentjes. Verschillende soorten vleermuizen profiteren van de vele holten in oude bomen. De landgoederen blijken een belangrijk jaaggebied voor vleermuizen die in de binnenstad "overdag". Een kleine roedel Reeën weet zich al jarenlang te handhaven, wat voor een plek, zo dichtbij en tussen bebouwing, opmerkelijk is. De eekhoornstand neemt toe en ook de Vos, Haas en het Konijn weten de landgoederen te waarderen. Langs de Kromme Rijn en bij nieuw ontwikkelde moerasjes en poelen komt een vrij grote populatie ringslangen voor en is de libellenstand toegenomen. Onder de libellen komen Rode Lijstsoorten en landelijk minder algemene soorten voor. De ondergroei van de parkbossen bestaat zowel uit een oude en gevarieerde stinzenflora als uit een aantal autochtone bosplanten zoals Boszegge, Gulden boterbloem en Grote keverorchis en een aantal karakteristieke mossen van kleibossen. Sedert de jaren '80 heeft zich met het toegenomen liggend en staand dood hout het aantal houtzwammen, waaronder een nieuwe soort voor Nederland uitgebreid. Bijzonder waardevol voor de parkbossen en lanen met oude bomen zijn de mycorrhiza-paddenstoelen. Het zijn de paddenstoelen

die samenleven met de bomen. De landgoederen en daarbinnen vooral de oude lanen, zijn voor deze groep van nationale en internationale betekenis. Een bijzonder milieu is het essen-, elzen- en iepenhakhout. Op de stoven komen epifytische mossen voor. Het hakhout dateert waarschijnlijk uit de 18^e eeuw. Prachtige hakhoutpercelen en stroken liggen bij Nummeri, in de berm van de Scheidingslaan en tegen het Fort Rhijnauwen. Het areaal is echter geslonken na 1940 en deels omgezet in doorgeschoten hakhout of spaartelgen.

Door de komst van zwaar bemeste maïsakkers zijn de akkerkruiden die op de kleibodem thuishoren geheel verdwenen. Kruiden en insecten (w.o. vlinders) van weinig bemeste graslanden zijn eveneens drastisch achteruitgegaan. Weidevogels die afhankelijk zijn van een late maaibeurt zijn nagenoeg verdwenen op de landgoederen. Karakteristieke flora van niet-bemest grasland zien we voornamelijk nog in de wegbermen, waarbij met name de bermen van de Koningsweg genoemd kunnen worden.

Randvoorwaarden voor de natuur

Het behoud en de verbetering van de ecologische waarden en natuurwaarden hangt vooral samen met het oude bomenbestand: de parkbossen en lanen. Belangrijke karakteristieke organismegroepen als vogels, vleermuizen en andere zoogdieren, stinzenflora, autochtone bosplanten en paddenstoelen zijn daarvan afhankelijk. Een beleid gericht op continue ontwikkeling en geleidelijk verjonging van de bomen is de basisvoorwaarde voor deze plant- en diergroepen. Een adequate vorm van regulier onderhoud van de parkbossen en lanen, zoals dunnen, snoeien, hakhout, inboeten, vrijstellen e.d. is essentieel voor de natuurwaarden. Veel natuurwinst is te behalen bij een gemeentelijke beheersgroep en een gespecialiseerd en kundig bosaannemersbedrijf



Voorjaar op Oud Amelisweerd.

dat maatwerk kan verrichten. Voor het aanplanten en inboeten is vroegtijdige oogst van zaden en stekken voor nieuw plantmateriaal van de bestaande bomen, struiken en kruiden (m.n. stinzenplanten) aanbevolen. Op de landgoederen en in de Kromme Rijnstreek is voldoende historische en autochtone bronpopulatie voorhanden voor de kweek van verantwoord plantgoed. Wellicht is samenwerking in dit verband met andere landgoedeigenaren financieel, technisch en kwalitatief aantrekkelijk. Met dergelijk opgekweekt plantgoed kan tevens een verantwoord herstel van heggen, houtwallen en knotwilgenrijen opgestart worden.

Een goed beheer van sloten, weteringen en de Kromme Rijn, (van zowel water als oevers) is van belang voor de instandhouding van populaties amfibieën, reptielen (m.n. de Ringslang) en waterafhankelijke insecten (waaronder libellen). De aanleg van het moeras De Beurs is gunstig gebleken en verdient een evaluerend onderzoek om verdere uitbreidingsmogelijkheden af te wegen. Inzaai van kruidenmengsels van elders is niet aan te bevelen.

Veel natuurwinst is te verwachten bij een akkerbeheer gericht op winterrogge en traditionele kleigewassen die vóór 1950 ingezaaid werden. Graslanden die minder bemest worden en later in het seizoen gemaaid worden kunnen zowel een grotere

kruidenvariatie opleveren als voor grondbroedende weidevogels geschikt worden.

Invloeden van de omgeving

Nog steeds bestaat er een merendeels waardevolle landschappelijke omgeving van de landgoederen: een bosstrook en sportvelden ten westen van de A 27, de Uithof, het buitengebied van Bunnik en het landschap ten zuiden van de Koningsweg met Fort Vechten, Plas Vechten en de oude houtwallen van Mereveld. Een vergelijking van de topografische kaarten van 1950, 1980 en nu laat echter zien hoe het landschappelijk areaal ingekrompen is. Veel organismen, met name vogels en vleermuizen, ondervinden op hun vliegen jachtroutes diverse barrières in de vorm van steeds bredere wegen. Een planologische studie naar behoud en verbetering van de kwaliteit van het huidige landschappelijke gebied met aandacht voor de ontsnippering rondom de landgoederen is essentieel voor de toekomst van de landgoederen. Momenteel wordt een studie verricht om de brede barriere aan de zuidzijde tussen de forten Vechten en Rhijnauwen voor dieren passeerbaar te maken.

Kennishiaten: monitoring en kartering

Inzicht in de voor- of achtergang van organismen of de kwetsbaarheid daarvan kan alleen door

geregelde inventarisatie en monitoring worden verkregen. Geconcludeerd kan worden dat er diverse kennishiaten zijn van groepen waarvan reeds lang geen systematische gegevens verzameld zijn. In dit rapport worden voorstellen gedaan om het kennishiaat

te verkleinen voor groepen die karakteristiek zijn voor de Utrechtse landgoederen. Aanbevolen wordt om voor deze groepen een gebiedsdekkende kartering te verrichten en een aantal monitoringsplotten uit te zetten.

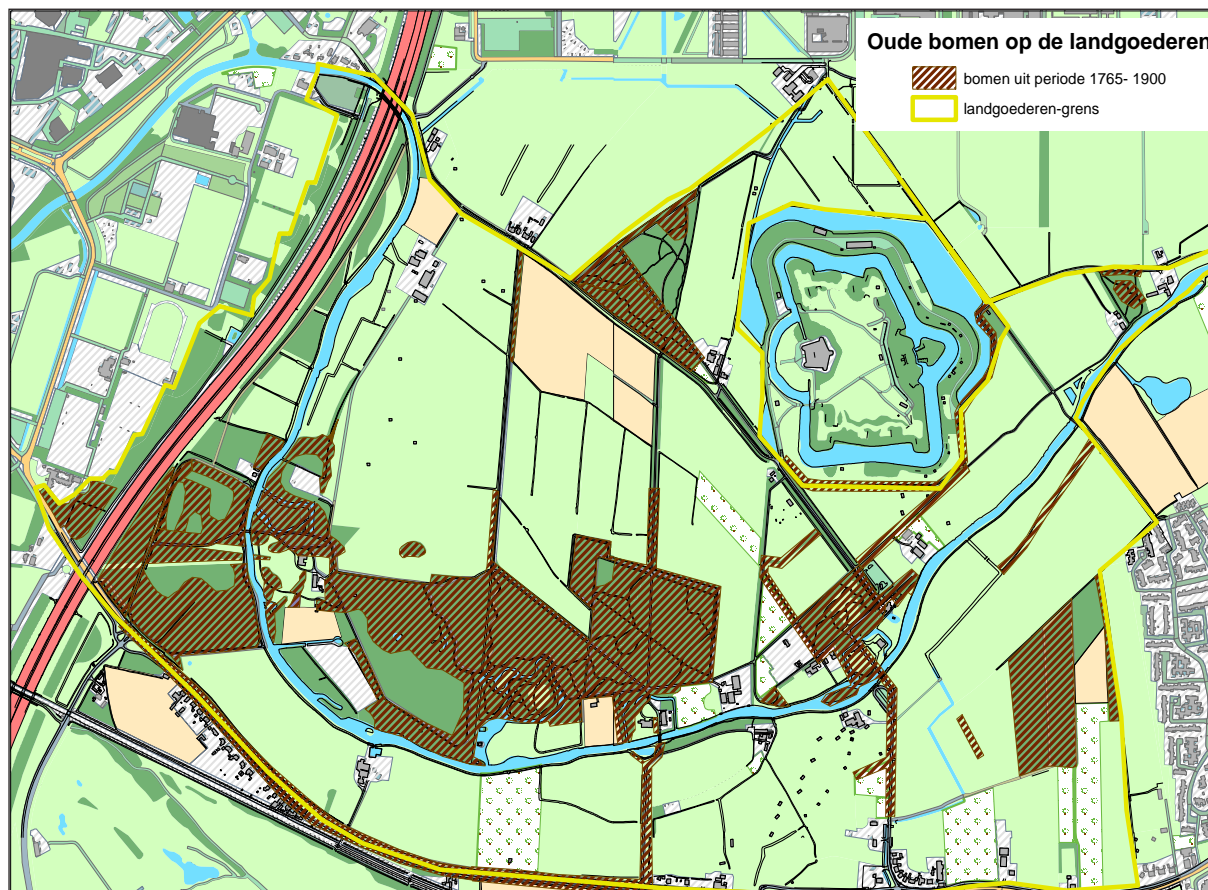
INLEIDING

In 2006 zijn de drie landgoederen Nieuw en Oud Amelisweerd en Rhijnauwen op de lijst van beschermde Rijksmonumenten geplaatst. Mede vanwege deze bescherming is de Gemeente Utrecht voornemens om een beheersvisie en een beheerplan voor deze landgoederen op te stellen. In opdracht van de Gemeente Utrecht (Afdeling Stadsontwikkeling) heeft het Ecologisch Adviesbureau Maes (Utrecht) een overzichtsrapport gemaakt van de ecologische waarden van de drie landgoederen. De opdracht is een rapportage op te stellen op grond van bestaande informatie en literatuur, aangevuld met interviews van deskundigen. Tevens wordt daarbij aangegeven waar kennishiaten aanwezig zijn.

Gitty Korsuize en Hans Krüse van de Dienst Stadsontwikkeling (Afdeling Milieu & Duurzaamheid) begeleiden het project namens de Gemeente Utrecht.

Het gebied van de Utrechtse landgoederen is rijk aan natuur. Ofschoon het hier gaat om een cultuurlandschap van aangelegde parkbossen, hakhoutpercelen, knotwilgenrijen, heggen e.d. hebben zich hier in de loop van vele eeuwen allerlei planten- en diersoorten blijvend weten te vestigen. De Kromme Rijn heeft dit gradiëntrijke landschap gevormd met z'n verschillen in hoogteligging, vochtigheid en kleihoudende bodems en is een belangrijke basis voor deze ecologische rijkdommen. Vooral ook de ouderdom van de parken met de honderden grote bomen waarvan vele meer dan 150 jaar oud, is bepalend voor de ecologische waarden en potenties.

Deze rijkdom is met name af te meten aan de karakteristieke plantensoorten, mycorrhiza-paddenstoelen, vleermuizen, vogels en specifieke insectenfauna. Deze rapportage biedt een overzicht van de



Kaart Concentraties oude bomen



De landgoederen kennen een grote afwisseling aan biotopen.

natuurwaarden van de landgoederen zoals die nu uit beschikbare literatuur bekend is. Van vóór 1960 is weinig bekend over de natuur van het gebied, maar uit de schaarse gegevens die zijn overgeleverd moet de natuurrijkdom aanzienlijk groter geweest zijn. Wat te denken van de Vlottende waterranonkel in de Kromme Rijn, het Groot spiegelklokje in de graanakkers en de Houtsnip in de parkbossen. Groot spiegelklokje en Houtsnip waren soorten die tot de jaren 1960- '70 werden waargenomen. De Houtsnip wordt nu nog alleen als doortrekker en wintergast incidenteel gesignaleerd en verdween waarschijnlijk door de verminderde oppervlakte van nat loofbos. Voor de Vlottende waterranonkels moeten we naar de oude herbaria. Door de grote watervervuiling van de rivieren in de 20^e eeuw verdween deze karakteristieke plant van de stromende wateren en is nu alleen nog mondjesmaat in Zuid-Limburg aan

te treffen. Groot spiegelklokje verdween met de toename van akkerbemesting, zuivering van zaaigoed en de overstap van winterrogge op maïs, allemaal componenten van de intensivering van de landbouw. Van deze voorbeelden kunnen we leren dat het landgoederenmilieu meer natuurwaarden kan herbergen mits de juiste milieukwaliteit voorhanden en ook te waarborgen is.

De rapportage gaat uit van beschrijvingen van de planten en dieren per biotoop w.o. parkbos, laan, grasland, akker en rivier. Randvoorwaarden voor de ecologische kwaliteit van deze biotopen en kennishiaten worden aangegeven. Daarnaast wordt een globale karakteristiek geschetst van de afzonderlijke drie landgoederen en een beschrijving van de planten- en dierengroepen.

WERKWIJZE

Er bestaat geen verzamelbeleid van relevante natuurdata van de Utrechtse landgoederen. De oudste vakmatige informatie over de landgoederen betreft een flora- en vegetatiekundig onderzoek van de Rijksuniversiteit Utrecht in de periode 1968-1970. Een aantal systematisch verzamelde gegevens dateren van inventarisaties die vlak voor en na de aanleg van de Rijksweg 27 uitgevoerd zijn om de effecten van deze wegaanleg op de landgoederen in beeld te brengen. In 1975 start de Provincie Utrecht met een gebiedsdekkende kartering van de flora van de gehele provincie waarbij de landgoederen in 1978 in kaart gebracht werden. Ook ter voorbereiding van het beheerplan van 1990 zijn de natuurgegevens, die toen bekend waren van de landgoederen, geordend tot een totale soortenlijst van de landgoederen.

Voor de ecologische waardenbepaling van de landgoederen van nu is gekozen voor een analyse van actuele waarden en potenties van de biotopen die op de landgoederen aanwezig zijn. Als actueel is gekozen voor gegevens die na 1990 verzameld zijn. Incidenteel wordt informatie in dit rapport geregeld vergeleken met oudere gegevens, ook om de potenties van het gebied aan te geven.

Gegevensverzameling

Een actueel databestand van de landgoederen is niet voorhanden. Het team van boswachters beschikt over veel kennis en heeft regelmatig contact met de diverse vrijwilligers die veldwaarnemingen verrichten aan vaak specifieke groepen van planten of dieren. Interviews werden gehouden met: Joop Spaans (gemeentelijke beheerder landgoederen), Eric Jansen (vleermuisdeskundige), Edwin van Keulen (voormalig boswachter Amelisweerd en Rhijnauwen), Peter-Jan Keizer (mycoloog), Luc de Bruijn (Vogelwacht) en Peter Kragten (boswachter Amelisweerd en Rhijnauwen). Bovendien werd informatie verkregen van Jelly Lamsma, Engeline Meijer en Nine Ebben (Vlinderstichting), Ciska Blom (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden), Karel Henk Grootjans, Maarten Mandos en Geesje Veenbaas, die bovendien het conceptrapport van commentaar voorzag. Naast

deze interviews is gebruik gemaakt van diverse onderzoeksverslagen en recente publicaties. Vanuit de EcoDataBank van de Provincie Utrecht zijn gegevens verkregen m.b.t. flora en fauna uit de jaren negentig. Ook is de internetsite "www.waarneming.nl" geraadpleegd op betrouwbare waarnemingen en de frequentie van waarnemingen van een aantal soorten. In de literatuurlijst staan de rapporten vermeld die benut zijn voor deze studie. In bijlage 2 en op de CD bij dit rapport wordt een soortenoverzicht van de landgoederen gegeven, waarbij uitgegaan is van gegevens die dateren van 1990 of recenter. Incidenteel worden ook soorten genoemd en besproken die na 1990 niet meer waargenomen zijn, maar die wel de potenties van het gebied weergeven voor het nemen van herstelmaatregelen gericht op deze soorten. Op de CD is eveneens zoveel mogelijk alle tot nu toe verzamelde informatie geplaatst, dan wel via een verwijzing toegankelijk gemaakt.

Biotopen

Bij de gegevensanalyse is hier uitgegaan van een ordening van natuurwaarden per biotoop, zoals b.v. parkbos, laan en grasland. Het aantal groepen en soorten van planten en dieren in de biotopen van de landgoederen is bijzonder groot. Niet alle planten en dieren zijn echter even karakteristiek en indicatief. Bovendien is het natuuronderzoek beperkt gebleken en lang niet altijd actueel. In het verleden is vooral onderzoek gedaan naar de hogere planten en mossen. Daarnaast is vrij veel bekend van de paddenstoelen, vogels, vleermuizen en andere zoogdieren, amfibieën, reptielen en de libellen. Van vissen, macrofauna en kevers is veel minder bekend terwijl bijvoorbeeld van spinnen, zweefvliegen, bijen, hommels en mollusken weinig of niets bekend is.

Uitgegaan is van een biotoopanalyse waarbij de actuele natuurwaarden, de potentiële waarden en de kansen voor optimalisatie van de biotoop beschreven worden. Waar mogelijk wordt voor- en achteruitgang van natuurwaarden binnen de biotopen aangegeven.

De onderscheiden biotopen zijn: (zie tabel hiernaast)

BIOTOOP	onderverdeling	BIOTOOP	onderverdeling
PARKBOS	vaak stinzenrijk verruigd	BOMENRIJ	diverse soorten knotwilgenrij
VOCHTIG LOOFBOS	bos met spaartelgen/hakhout	BOMEN	solitair groepjes
HAKHOUT	op stoven doorgeschoten hakhout	BOOMGAARD	
LANEN	oude laan buiten bos met berm oude laan buiten bos met hakhout en berm oude boslaan jonge laan buiten bos met berm jonge laan buiten bos met hakhout en berm	WEGBERM	
BOSZOOM		GRASLAND	voedselrijk matig voedselrijk hooiland
HOUTWAL		AKKER	
STRUWEEL		RUIGTE	
HAAG EN HEG		RIVIER	rivier
GRIEND		SLOOT	sloot greppel
		VIJVER/POEL	
		MOERAS + NATTE RUIGTE	
		OEVER	helofytenzone oever
		HUIS, ERF EN MOESTUIN	



Biotoop grasland.

Zie bijlage 1 voor de kaarten: biotopen vlakken, biotopen lijnen en biotopen water.

De opdeling van het bos in Parkbos en Vochtig loofbos is enigszins arbitrair, maar dient als hulpmiddel om de karakteristiek van de bossen te kunnen benoemen. Richtlijn voor het onderscheid Parkbos t.o.v. Vochtig loofbos is het voorkomen van aanzienlijk wat stinzenflora dan wel een veelzijdige, duidelijk voor meer sier bedoelde boomlaag in het bos. Aangezien geen actueel overzicht van de aanwezigheid van stinzenflora beschikbaar is, is het mogelijk dat de nu gemaakte toedeling niet helemaal spoort met de gebruikte criteria,

Voor enkele biotopen zijn lijsten van karakteristieke soortengroepen en soorten opgesteld. Deze soortengroepen kunnen als graadmeter voor de natuurwaarde van het betreffende biotoop gehanteerd worden. Omdat de meeste verzamelde gegevens niet aan een locatie gekoppeld zijn (vaak gaat het om soortenlijsten voor de landgoederen tezamen) was het nu nog niet mogelijk voor deze soortengroepen verspreidingskaarten samen te stellen. Bovendien komen veel dieren in meerdere biotopen voor, en zijn daar ook afhankelijk van. Zo goed mogelijk zijn via kaarten per biotoop de karakteristiek en de onderlinge relaties tussen landschap en flora/fauna in beeld gebracht.

Kennishiaten en monitoring in de toekomst

Bij de deskundigeninterviews is steeds ook aandacht gevraagd om hiaten in de kennis aan te geven. Om

de kennis van de landgoederen zodanig op orde te brengen dat het effect van het gevoerde beleid op de natuurwaarde zichtbaar gemaakt kan worden is tevens gevraagd naar ideeën voor een efficiënte monitoringsaanpak. De vraag daarbij was om aan te geven welke informatie geleverd zou kunnen worden bij een jaarlijkse inspanning van een beperkt aantal dagen per soortengroep.

Omgeving

Vrijwel ingesloten binnen de landgoederen ligt het Fort Rhijnauwen. Het is een belangrijke natuurkern die zeker zijn uitstraling heeft naar de landgoederen. De landgoederen werken weer versterkend op de natuur van het fort. Het is een belangrijk rustgebied voor veel dieren in een omgeving die vaak onrustig is. Bij deze rapportage komt de natuurwaarde van het Fort Rhijnauwen niet aan bod anders dan zijdelings genoemd als verblijfs- of rustgebied voor diverse diergroepen. Botanisch biedt het ook een aantal biotopen die (nog) niet aanwezig zijn op de landgoederen, zoals vochtig en droog schraalgrasland. Mogelijk kan deze natuurkern als een belangrijke verspreidingsbron en zaadbron functioneren voor de natuurontwikkeling die op de landgoederen plaats gaat vinden o.a. in het kader van de realisatie van de EHS (Ecologische Hoofd Structuur). Behalve Fort Rhijnauwen is tevens in een aparte paragraaf een beschouwing gewijd aan de betekenis van het aangrenzende landschap en enkele waardevolle landschapselementen.

BIOTOPENANALYSE

In dit hoofdstuk worden per biotoop de specifieke en actuele natuurwaarden, de potentiële waarden en de kansen voor optimalisatie weergegeven.

3.1. Parkbos – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie

Het parkbos wordt in grote mate bepaald door de cultuurhistorische achtergrond en de natuurlijke processen, die na de aanleg tot ontwikkeling kwamen.

De vegetatiestructuur

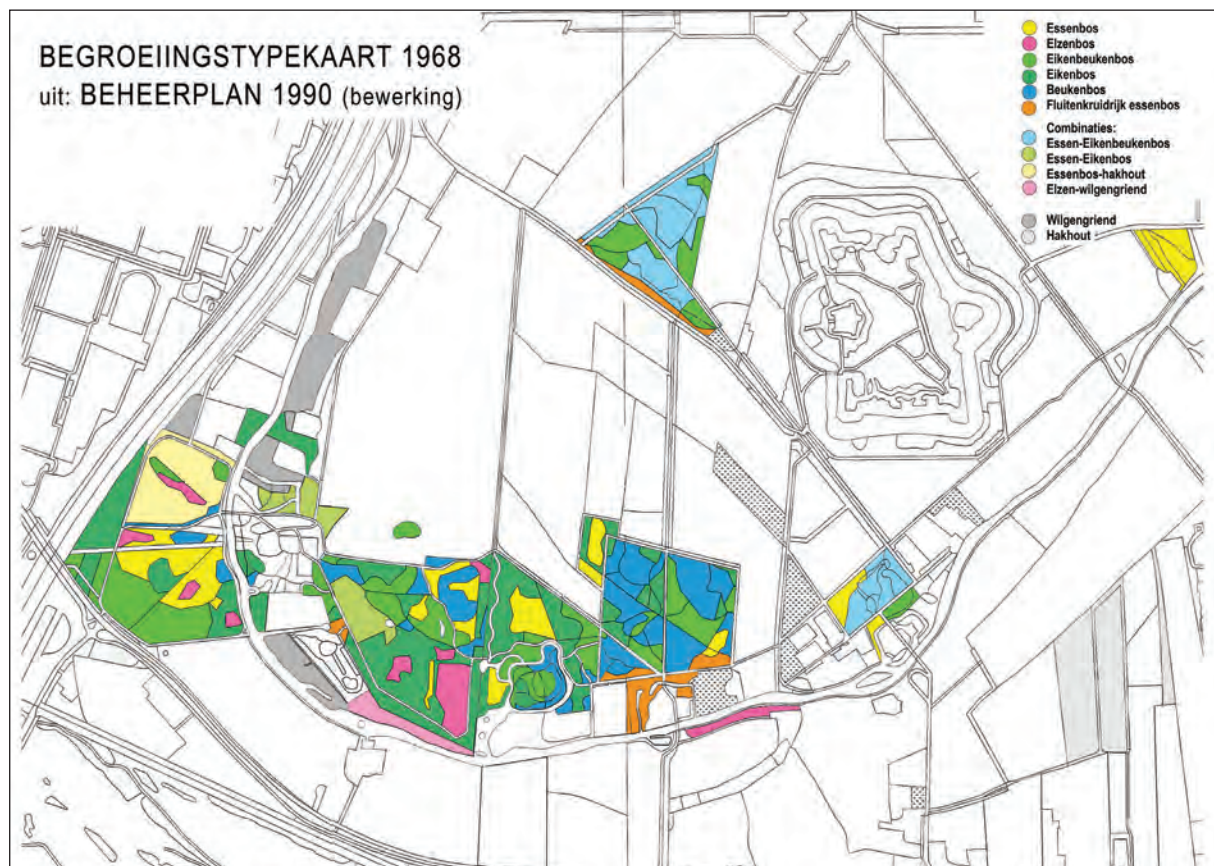
In de landgoederen van Nieuw en Oud Amelisweerd (en in mindere mate van Rhijnauwen) uit zich dat in een grote structuurvariatie, zowel in horizontaal als verticaal opzicht. Met name de volgende kenmerken zijn bepalend voor de vegetatie:

- Aanplant van bomen in lanen en bospercelen.
- Aanplant van sierbomen en sierheesters zoals Mammoetboom (Sequoia), Kaukasische vleugelnoot, Palmboompje, Pontische rhododendron.

- Afwisseling tussen loofbomen en groenblijvende naaldbomen, met name Taxus, vooral gesitueerd bij de landhuizen en in de zichtlijnen.
- Zowel verspreid in het bos als rond de landhuizen het voorkomen van stinzenplanten.
- Vrij "harde" overgangen van bos naar grasland: brede, goed ontwikkelde boszomen ontbreken.
- Een leeftijdsopbouw met een hoog aandeel oude monumentale bomen, de volgende generatie is doorgaans van veel latere datum. Door windworp van oude bomen ontstaan er nu meerdere open plekken in het bos.
- Aan de randen van het bos en deels in het bos zijn nog oude gebruiksvormen van bosbouw zoals hakhout en spaartelgen te vinden.



De landgoederen worden getypeerd door het hoge aantal monumentale bomen.



Begroeiingstypenkaart 1968 (bewerkt) welke in grote lijnen overeenkomt met het actuele voorkomen van de bostypen.

- Essenbos**
- Elzenbos**
- Eikenbeukenbos**
- Eikenbos**
- Beukenbos**
- Fluitenkruidrijk essenbos**

- Combinaties:**
- Essen-Eikenbeukenbos**
- Essen-Eikenbos**
- Essenbos-hakhout**
- Elzen-wilgengriend**

- Wilgengriend**
- Hakhout**

De bossen op deze kleihoudende riviergronden kunnen merendeels tot de bosgemeenschappen "droog en vochtig essen-iepenbos" worden gerekend. Vanwege de genoemde specifieke historische omstandigheden is het grootste deel van het bos aangemerkt als biotoop "parkbos".

De grote structuurvariatie is goed zichtbaar op bijgaande figuur, de bewerkte begroeiingstypenkaart uit het beheerplan van 1990 (gebaseerd op de situatie van 1968).

Op deze kaart is grofweg de verdeling te zien tussen de verschillende types zoals Beukenbos (Trapeziumbos), gemengd Essen-/Eiken-Beukenbos (Achterbos met nattere delen met essen of elzen. In het Markiezenbos is het aandeel aan Essenbos hoger, het noordelijk deel bestaat uit voormalig essenhakhout.

In de boomlaag komen naast Beuk, Zomereik, Es en Zwarte els ook o.a. Gewone esdoorn, Hollandse en Gladde iep, Canadapopulier en Zoete Kers voor. Struiksoorten als Hazelaar, Spaanse aak, Eenstijlige meidoorn, Gewone esdoorn, Gewone vogelkers, Gewone vlier en Wilde lijsterbes zijn veelvuldig aanwezig, met name in die delen waar meer licht op de bodem kan komen.

De bosdelen met vooral Beuk hebben een beperktere ondergroei aan struweel en kruiden. Er is plaatselijk massale opslag van esdoorn en es.

Onder de monumentale bomen in het bos zitten exemplaren die wat hun hoogte betreft tot de landelijk records behoren:

- een Zoete kers van 31,5 m. is de hoogste in Nederland (Nieuw Amelisweerd)
- een Zomereik van 40,5 m. (Beeldenlaan Oud Amelisweerd) behoort, samen met een Zomereik in Hof te Dieren tot de landelijke hogste eiken
- een Ruwe iep van 37 m. (Markiezenbos) uit een groep van 4 ex. is de hoogste iep van Nederland (Markiezenbos).



De hoogste Ruwe iepen van Nederland staan in het Markiezenbos van Nieuw Amelisweerd.

Vegetatiegegevens

Aan vegetatiegegevens over het parkbos (c.q. overige biotopen) is het volgende beschikbaar:

In het beheerplan van 1990 wordt een beschrijving gegeven van de vegetatie met daarnaast een "totaallijst" aan voorkomende planten. Deze lijst heeft als oorsprong een kartering uit 1975-78 (en 1968) resp. van De Groot-Veenbaas e.a.(1980) en Tienstra & Veenbaas (1970).

Deze lijst is in de afgelopen jaren wel geactualiseerd (Spaans, 2007), maar niet naar locatie vertaald. Er zijn dus geen recent uitgevoerde vegetatiekarteringen van de verschillende biotopen. Wel zijn er vrij recent provinciale soortskarteringsgegevens (2002), op basis van indicatieve soorten per vlak, lijn of puntkartering. In bijlage 2 is een aangepaste totaallijst te vinden, waar gegevens van alle bronnen zijn samengevoegd.

Stinzenplanten

Op de kaart wordt een globaal overzicht gegeven van de vindplaatsen van de stinzenplanten, die in het parkbos voorkomen. Hierbij is het van belang te benadrukken dat het om een indicatieve kaart gaat, nauwkeurige gegevens ontbreken vooralsnog. De belangrijkste voorkomende soorten zijn:

Stinzenplanten

Bosanemoon

Bostulp

Daslook

Gevlekte aronskelk

Italiaanse aronskelk

Sneeuwklokje

Vroeg vergeet-mij-nietje

Wilde hyacint

Dichtersnarcis

Struisvaren

Winterakoniet

Crocus spec.

Holwortel

Slanke sleutelbloem

Stengelloze sleutelbloem

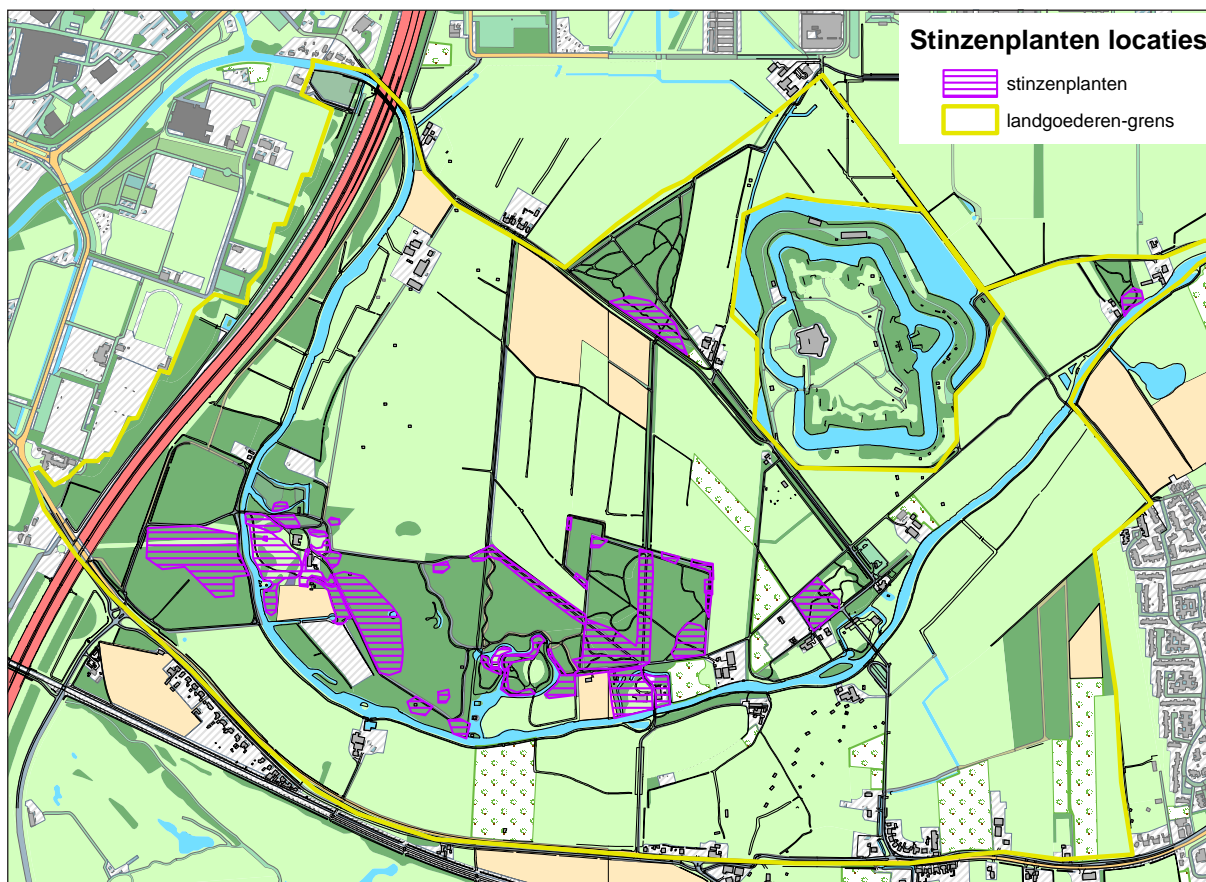
Kleine maagdenpalm

Maarts viooltje

Vingerhelmbloem

De meest omvangrijke en soortenrijke stinzenplek ligt rond en vooral ten zuidoosten (Achterbos) van het landhuis Nieuw Amelisweerd. Behalve Sneeuwklokje zijn daar onder meer Italiaanse Aronskelk, Bostulp, Dichtersnarcis en Wilde hyacint te vinden. In het Markiezenbos is de soortenrijkdom gering, met name Sneeuwklokje is aanwezig (Sneeuwklokjeslaan). In het Engels Werk valt vooral het Vroeg vergeet-mij-nietje op (voorheen "Amerikaans vergeet-mij-nietje" genoemd). In Oud Amelisweerd ligt de kern vooral langs de Beeldenlaan en het zuidelijk gedeelte (o.a. Bosanemoon en Daslook). Langs de lanen in het Trapeziumbos is Gulden boterbloem aanwezig, een vrij zeldzame wilde bosplant die op de landgoederen zeer talrijk voorkomt. In het Het hoge bos (Vogelbos) is Daslook duidelijk waarneembaar. Maarts viooltje komt naast andere stinzenplanten ook in Rhijnauwen voor.

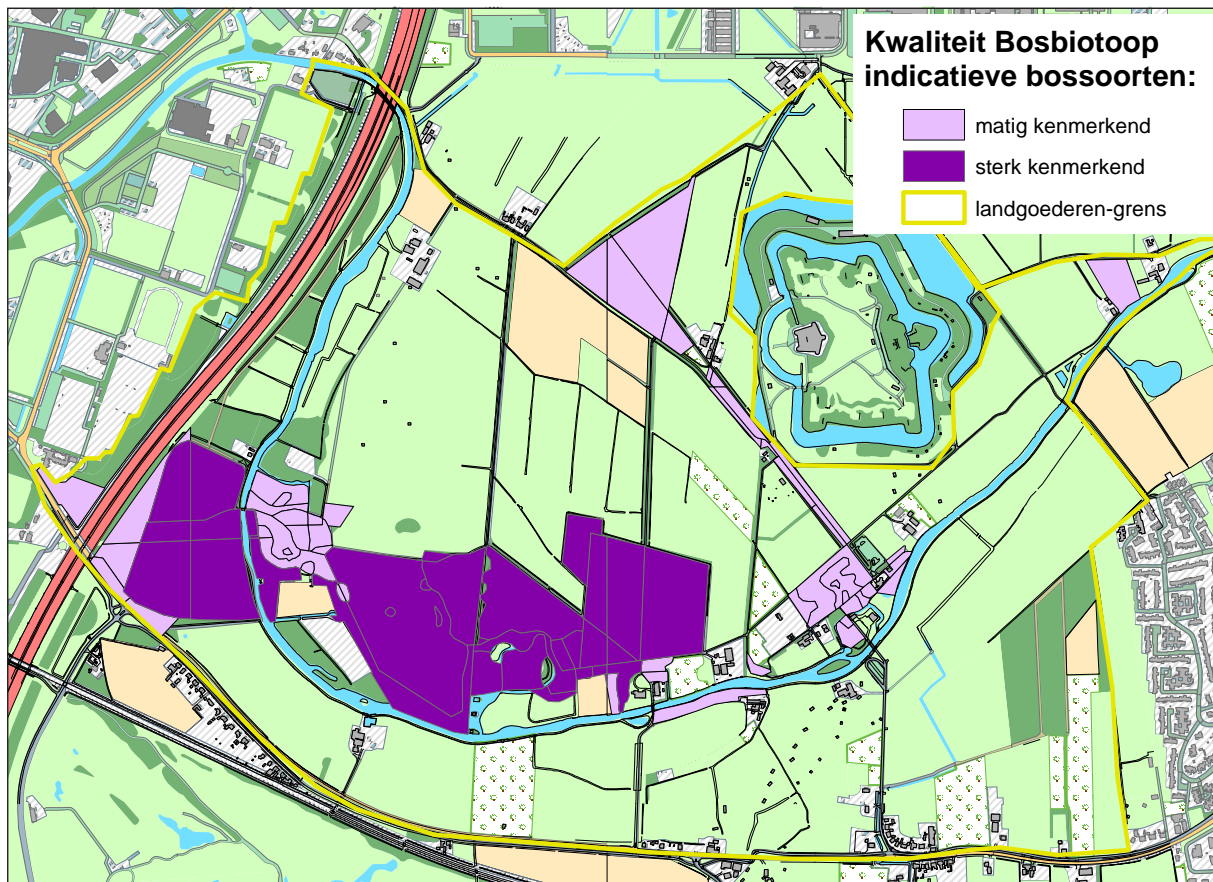
De Kievitsbloem is in Amelisweerd rond 1970 aangeplant en voor het laatst bloeiend gesignaleerd op Oud Amelisweerd in 1978. Bij de herinrichting van De Beurs in 2005 is de soort aangeplant.



Kaart Stinzenplantenlocaties.



Rijke stinzenflora van Bostulp en Wilde hyacint op Nieuw Amelisweerd.



Kaart Indicatieve bossoorten.

Indicatieve bossoorten

Op basis van de provinciale gegevens van 2002 is een groep van indicatieve bossoorten en bijzondere soorten geselecteerd voor het parkbos. Voor de volledige lijst van indicatieve bossoorten zie bijlage 3. Om een indruk te geven zijn hieronder de belangrijkste indicatieve soorten weergegeven.

Aan de hand van de verspreiding van deze soorten is een voorlopige kaart gemaakt van de plaatsen die een duidelijke parkbosvegetatie hebben.

Het centrale deel met het Markiezenbos wordt als sterk kenmerkend beschouwd, de bosgedeeltes bij Rhijnauwen matig kenmerkend.

Belangrijkste indicatieve autochtone bossoorten

Bloedzuring
Bosaardbei
Groot heksenkruid
Gulden boterbloem
Ille zegge
Reuzenzwenkgras
Schaduwgras
Wijfjesvaren

Bijzondere soorten

Bosbies
Boskortsteel
Boszegge
Elzenzegge
Grote keverorchis
Slanke sleutelbloem
Stengelloze sleutelbloem
Tongvaren (*)

(*) Deze soort is in 2002 voor het eerst waargenomen.



Gulden boterbloem, een wilde bosplant die bloeit in de periode dat ook de meeste stinzenplanten in bloei staan.



Tongvaren is sinds 2002 bekend van het talud van de scheidingssloot.



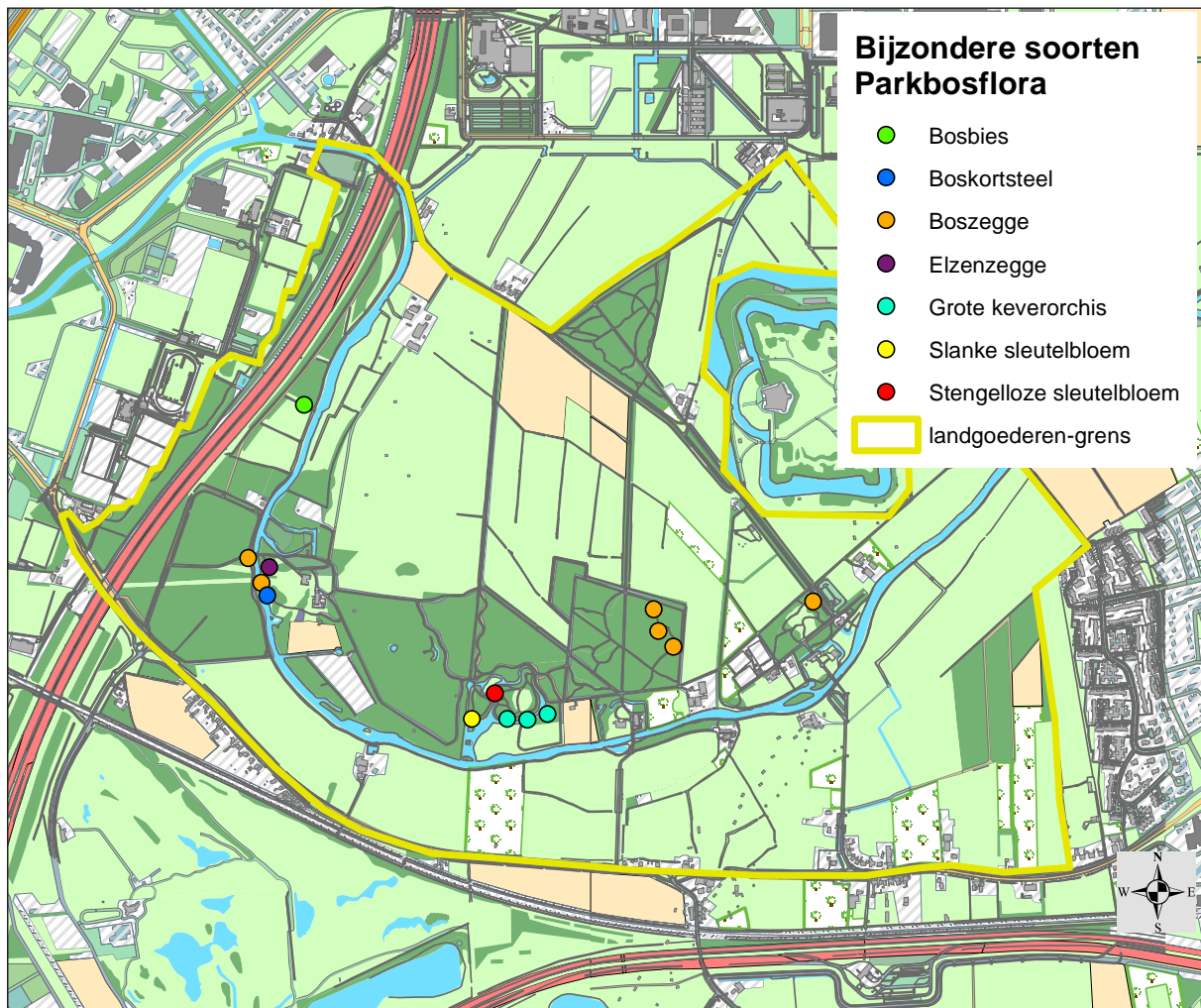
Gulden boterbloem samen met de gevulde 'halskraagvorm' van de Bosanemoon op Nieuw Amelisweerd.

Groot heksenkruid en Bloedzuring worden hier in principe in alle landgoedbossen aangetroffen. Reuzenzwenkgras en Gulden boterbloem eveneens, alleen wat beperkter in het Markiezenbos. IJle zegge werd niet waargenomen in het Trapeziumbos. Volgens oudere bronnen komen varens met name voor in het Markiezenbos en Trapeziumbos.

De vindplaatsen van enkele bijzondere soorten zijn in de volgende kaart in beeld gebracht.

Boszegge is in Nieuw Amelisweerd langs de Kromme Rijn aanwezig, evenals Elzenzegge en Boskortsteel. Aan de zuidzijde van het Engels Werk zien we meerdere vindplaatsen van de Grote keverorchis, evenals de Slanke- en Stengelloze sleutelbloem. Boszegge komt ook voor in het Trapeziumbos en het bos van Rhijnduinen.

Ook Rijnsoever (in de oostpunt van de landgoederen) behoort tot de biotoop Parkbos. Het is een vochtig iepenrijk essenbos met eveneens vij veel kenmerkende



Kaart Bijzondere soorten parkbosflora.

stinzenflora en ook een rijk voorkomen van de Gulden boterbloem.

Verruigd parkbos

Er zijn enkele bosgedeeltes die als gevolg van de windworp van monumentale bomen (m.n. beuken) in korte tijd een duidelijk ander en meer open karakter c.q. vegetatie hebben gekregen.

Naast bijv. plekken in het Achterbos (noordzijde) is met name het Engelse Werk sterk veranderd. Er was al een sterke uitbreiding van esdoornopslag (die inmiddels deels verwijderd is). Door de openheid wordt esdoornopslag nu nog meer begunstigd, terwijl ook ruigtesoorten ervan profiteren.

Boszoom

Langs het parkbos komen ontwikkelde boszomen nauwelijks voor. Dat is het gevolg van de harde overgangen naar het achterliggende terrein. Langs de noordgrens van de bossen vormen vooral paden met laanbomen de grens. Langs het bosje in de Helweide is een ruimere boszoom te vinden. Aan de zuidrand van het parkbos zijn overgangen naar grienden en

graslandjes. Over het algemeen komen in de bosranden algemene soorten voor zoals Look-zonderlook, Bosaardbei, Geel nagelkruid en Kruisbes.

Mossen (specifieke habitats zijn onderstreept)

In de jaren zestig van de vorige eeuw zijn met vegetatieonderzoek ook mossen in kaart gebracht. Opvallend is de soortenrijkdom van mossen die karakteristiek zijn voor kleibodems. Zeldzaamheden daarbij zijn het Kleine levermos Gewoon tuitmos en het Spatelmos. Ook op dikke stammen en hakhoutstoven komen specifieke mossensoorten voor, evenals op de bunkers. In februari werd tijdens een mossenexcursie op een bunker het zeldzame Groot touwtjesmos gevonden. Onbekend is of de soortenrijkdom aan mossen nog aanwezig is of dat deze veranderd is.

Paddenstoelen (specifieke habitats zijn onderstreept)

In het parkbos zijn vooral groepen oude bomen afgewisseld met open ruimten in het bos, het meest geschikt voor mycorrhizapaddenstoelen die



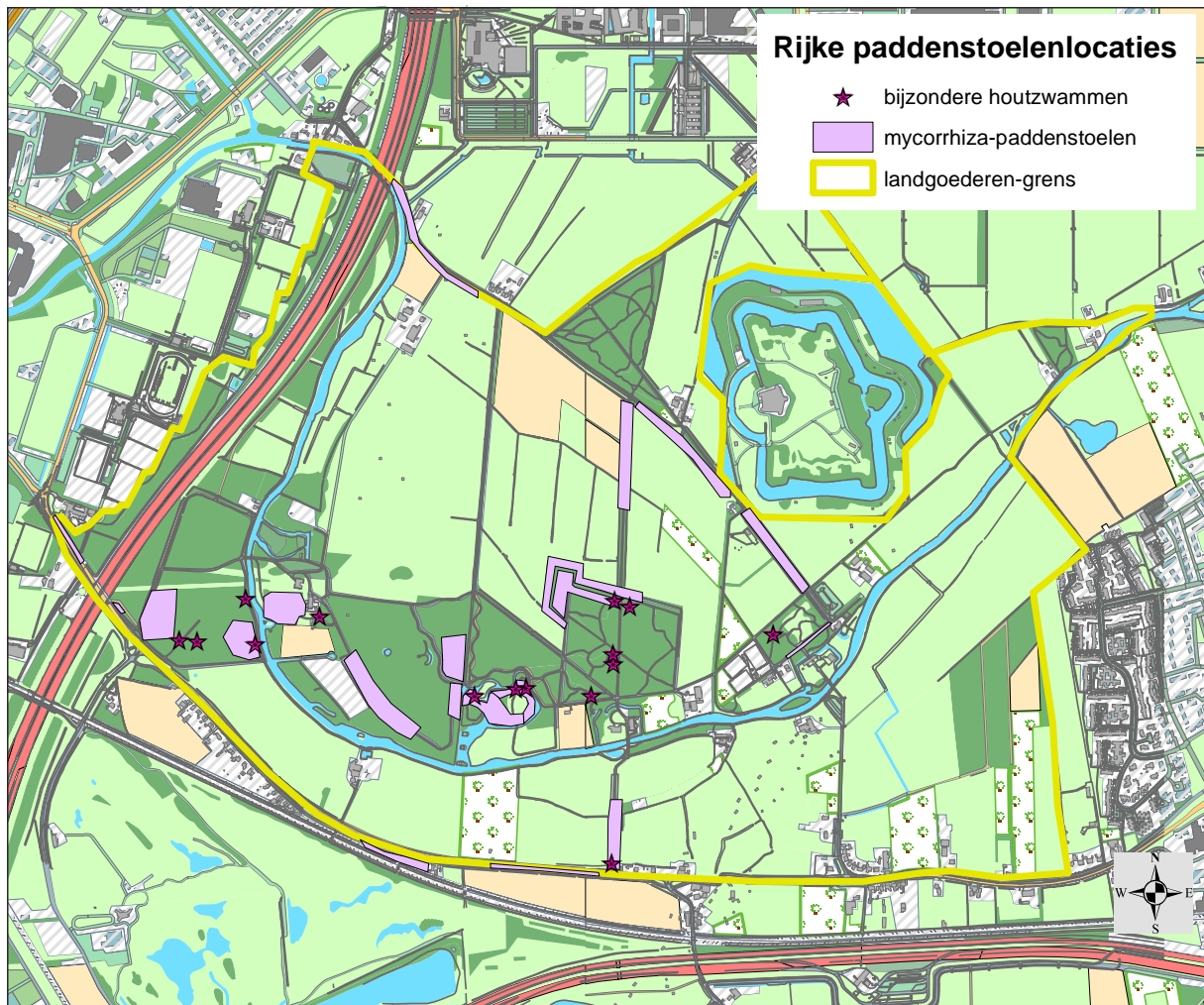
Grote trechterzwam, Rode lijstsoort, "categorie bedreigd".



Waslaczam.

in wisselwerking samenleven met de bomen. Ook is dit het rijke milieu voor de opruimers onder de paddenstoelen, de saprofyten die takjes en bladeren afbreken tot ze weer dienen als voedsel voor kruiden en bomen. Een voorbeeld daarvan is een typische kleibossoort de Grote trechterzwam.

Bijzondere houtzwammen komen het meest in de bosvakken voor. Zij groeien op de opgaande oudere bomen die talrijk aanwezig zijn. De Pruikzwam, eveneens als 'bedreigd' voorkomend op de Rode lijst, groeit hoog in de bomen terwijl de elders zeldzame, maar in het parkbos van Oud en Nieuw Amelisweerd



Kaart Rijke paddenstoelenlocaties.

algemeen voorkomende Waslakzwam lager bij de grond op de stam zit.

Veel rijkdom komt vooral voor op dikke liggende boomstammen. In 2007 werd hierop een nieuwe soort voor Nederland aangetroffen, de Oranje schelpzwam *Phyllotopsis nidulans*, en wel op een beukenstronk in de Voorlaan. In 2008 verscheen deze ook in het parkbos van Oud Amelisweerd op een liggende stam.

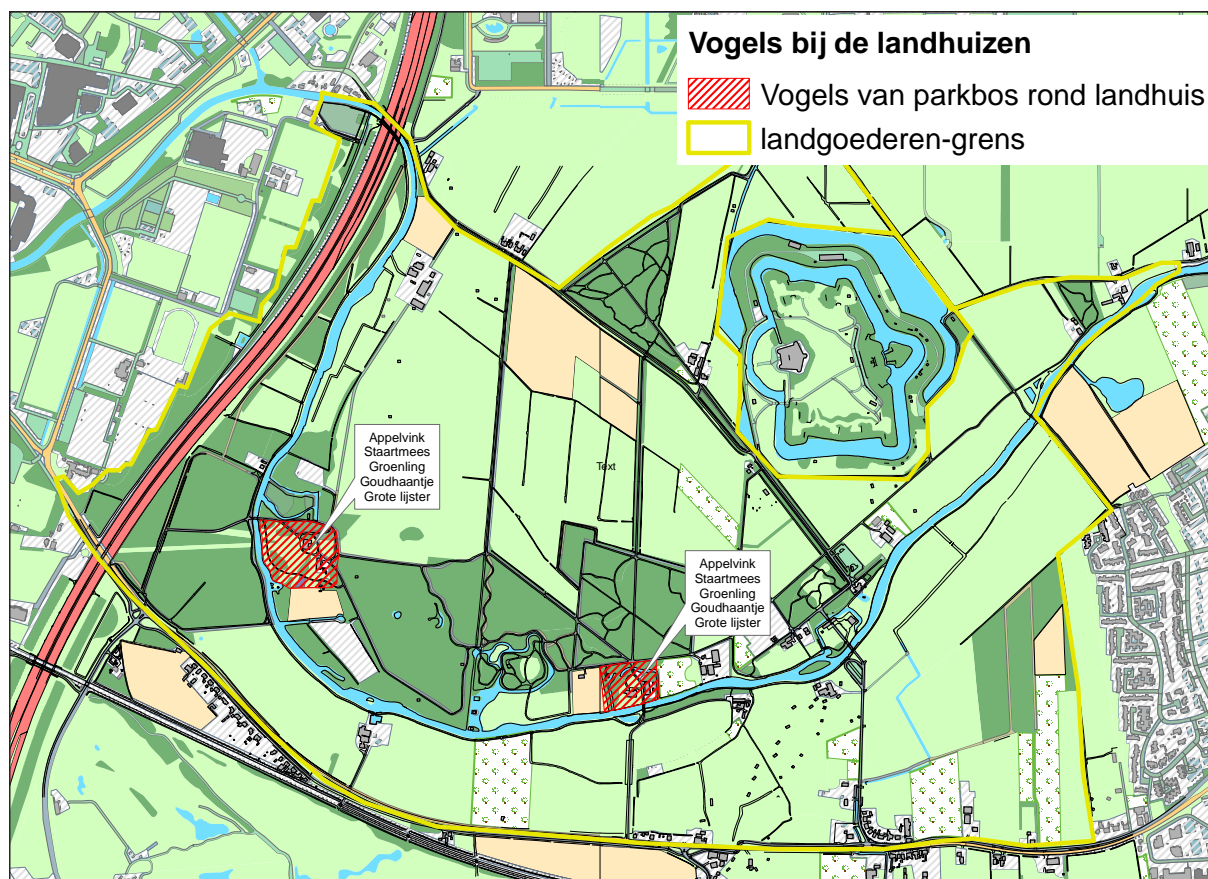
Overall waar op beschutte plekken grote dode bomen liggen kunnen bijzondere houtzwammen tevoorschijn komen. Doordat op veel plaatsen dikke bomen in het bos zijn blijven liggen, zijn de landgoederen nu één van de waardevolste groeiplaatsen geworden op het gebied van houtpaddenstoelen die aan beuk gebonden zijn.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Wat vogels betreft onderscheidt het parkbos rond de landhuizen zich het duidelijkst. Allerlei elders ontbrekende bomen en struiken zijn hier speciaal als sierboom aangeplant, zoals Mammoetboom, Gewone plataan, Taxus en Palmboompje. Ook onderscheidt het bos zich hier door de parkachtige aanleg met veel meer afwisseling tussen bomen, bosranden en open ruimte. Al deze factoren samen zorgen ervoor dat diverse met slechts één of enkele territoria



De Verkleurende poria is zo'n zeldzame paddenstoel, op dode beukenstammen groeiende, opruimer van hout.



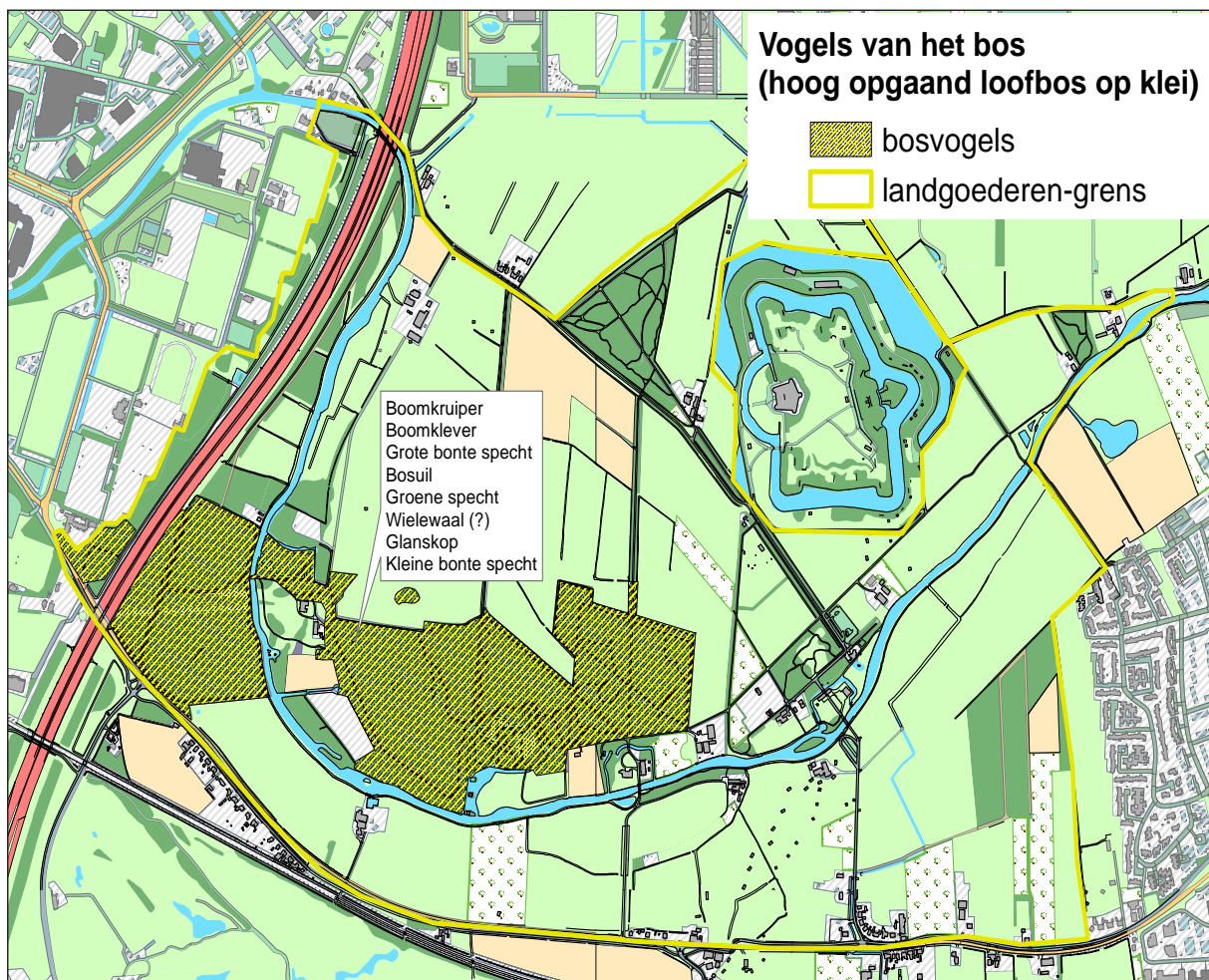
Kaart Vogels bij de landhuizen.

vertegenwoordigde vogelsoorten vooral of speciaal hier hun territorium hebben. Het gaat dan met name om Appelvink, Goudvink, Groenling, Goudhaantje en Grote lijster. In het verleden broedden hier ook de toen nog in heel Amelisweerd overal voorkomende Grauwe vliegenvanger en Gekraagde roodstaart. In een Taxus bij het landhuis broedt dieper in het bos tegenwoordig ook de Sperwer.

Het overige parkbos bestaat uit hoog opgaand, oud loofbos op kleigrond. De hoge bomen bieden aan vogels onder meer een grote oppervlakte aan stammen en takken. Daarop foeragerende vogels komen dan ook in hoge aantallen voor. Op niet veel plekken in Nederland zullen zoveel boomkruipers zitten als in deze parkbossen: in de periode 1988 – 1997 op de beide landgoederen gemiddeld jaarlijks bijna 70 paar. Nog frapperanter is de boomklever met gemiddeld over diezelfde periode in de beide landgoederen van Amelisweerd 42 tot 43 paar. Deze vogel broedt in holtes en die zijn op de landgoederen in ruime mate aanwezig, niet alleen in de vorm van natuurlijke holtes, maar ook in de vorm van nestkasten.

Daardoor is er ook broedgelegenheid voor een groot aantal koolmezen (gemiddeld 92 in de periode '88 tot '97) en pimpelmezen (gemiddeld 76 tussen '88/'97). De karakteristieke mezensoort voor een oud loofbos op klei is echter de glanskopmees, die hier gemiddeld met 16 paartjes is vertegenwoordigd. Ook enkele grotere holenbroeders komen in de bossen tot broeden dankzij de ook voor hen aanwezige, grotere nestholtes. Zo broeden er jaarlijks 3 tot 4 paren van de bosuil en circa 30 paar holenduiven.

Een belangrijke bijdrage aan de differentiatie in het bos vormen ook open plekken in het bos. Omgewaaide bomen dragen bij aan extra variatie. Op de open plekken gaan, dankzij het licht, weer jonge essen en andere bomen en struiken groeien. Zodoende zijn die open plekken in het bos al snel ideale plekken voor Winterkoning, Roodborst, Heggenmus en Zwartkop. In sommige jaren kunnen het ook juist de geschikte plekken zijn voor de Bonte vliegenvanger. In zekere zin zorgen ook paden voor structuur en open plekken in het bos. Diverse vogels profiteren daarvan. Zo zit de Vink liever aan een bosrand dan midden in een dicht, aaneengesloten bos. En zelfs paden kunnen



Kaart Vogels van het bos.

dan de gewenste overgang vormen van open terrein naar bos. Voor de op de grond foeragerende Vinken zijn die paden bovendien een soort 'tafels' die telkens weer gedekt worden met uit de boom gewaaide zaden, rupsjes en andere insecten.

De interessante inventarisatiegegevens van de beide landgoederen laten dan ook niet toevallig zien dat de dichtheid van de Vink hoger is in het met veel meer paden doorsneden Oud Amelisweerd dan in Nieuw Amelisweerd. Van bijzondere allure is de langgerekte open strook door het bos in de vorm van de 'Sneeuwklorkeslaan': 's nachts een mooie route voor de Bosuil, overdag het foerageergebied van Zanglijster, Merel en Roodborst.

Een apart leefgebied biedt de boszoom. Voor allerlei vogelsoorten is juist de bosrand de plek waar ze zich bij voorkeur ophouden. Het bos is vaak meer de plek om te schuilen, te broeden of te zingen, terwijl het aangrenzende open land dan de plek is waar voedsel wordt gezocht. Overdag kan het precies ook de strook zijn waar een Bonte vliegenvanger op insectenjacht gaat of Boerenzwaluwen steeds heen en weer vliegen. Zo is het aantal vinken in Oud en Nieuw Amelisweerd (gemiddeld 35 begin jaren '90) meer gebaseerd op de totale lengte aan bosranden dan op het totale oppervlakte aan bos. Ook de Buizerd zit meestal in de bosrand te loeren naar prooien in een aangrenzend weiland.



Bosrand Nieuw Amelisweerd.

Op veel plekken is die bosrand de laatste jaren extra interessant geworden doordat van de aangrenzende hooi- en weilanden de aan het bos grenzende rand nog maar af en toe gemaaid wordt. Op diverse plekken komen daar jonge wilgen en vlierstruiken tevoorschijn. De scherpe grens van bos naar open land wordt zachter, er ontwikkelt zich een zoomvegetatie. Het leidt tot meer waarnemingen van bijvoorbeeld de Grasmus. Maar we mogen aannemen dat dit beheer ook niet alleen leidt tot meer Grasmusprooien, maar ook tot meer muizen. Waar overdag de Buizerd

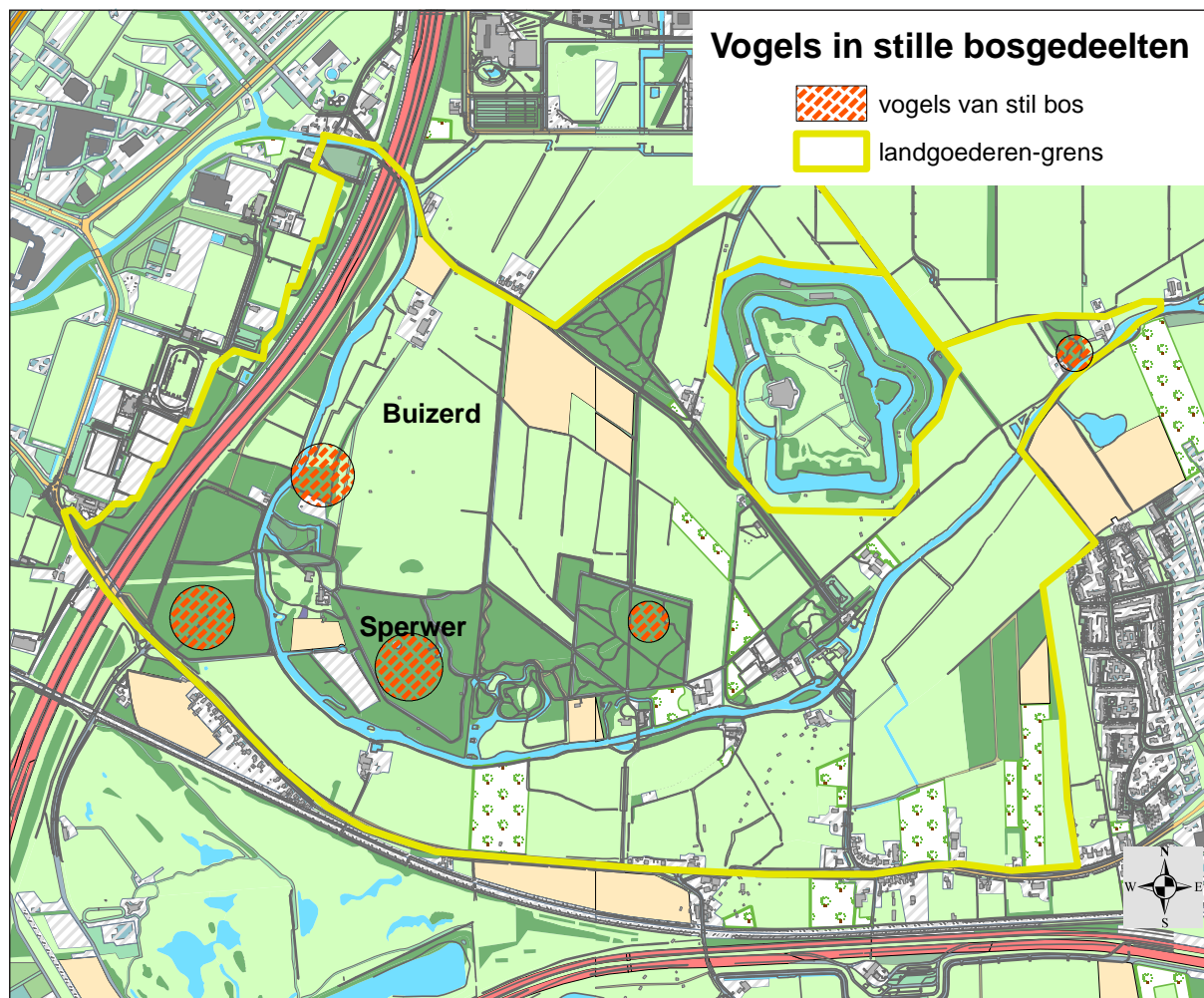
naar prooi zoekt, jaagt vermoedelijk 's nachts de bosuil. Het zou interessant zijn om nog eens nader te onderzoeken welke vogelsoorten inmiddels profiteren van dit huidige bosrandbeheer.



Stil bosdeel ver van het pad op Nieuw Amelisweerd.

Voor sommige vogelsoorten zijn juist de stille bosdelen zonder paden van belang. Zo broedt de Buizerd in rustige bospercelen waar verder geen paden doorheen lopen. Hetzelfde lijkt op te gaan voor de Bosuil. En wellicht niet toevallig broedt ook de sperwer in een minder door paden ontsloten stuk bos. Waarnemingen van de Havik lijken ook bij deze soort te wijzen op een voorkeur voor bosgedeeltes met minder paden. Intrigerend zijn ook de waarnemingen van de Wespendif. Deze soort kan een zo groot territorium hebben dat Amelisweerd slechts een onderdeel is van het grote jachtgebied, maar theoretisch zou deze weinig opvallende vogel ook zomaar in een rustig bosgedeelte ter plekke tot broeden kunnen komen. In de jaren waarin werd geïnventariseerd werd deze vogelsoort vier keer vastgesteld, maar niet duidelijk is of het om echt ter plekke broedende vogels ging of om vogels die hier vertoefden of slechts gedeeltelijk een territorium hadden. Een vogelsoort met eveneens een groot jachtgebied, maar wel jaarlijks broedend in Amelisweerd is de Blauwe reiger. Een kolonie bevindt zich in een rustige hoek in het Markiezenbos. Van daaruit maken de daar broedende vogels voedselvluchten naar sloten en waterkanten in de verre omgeving.

Het beheer van de landgoedbossen is de afgelopen jaren meer dan voorheen afgestemd geweest op natuur en ecologie. Zodoende zijn oude dode bomen met meestal veel holtes in het bos blijven staan. Ook omgewaaide bomen zijn her en der als spectaculaire stormherinneringen in het bos blijven liggen. In de nabijheid van de Kromme Rijn vormde de wortelkluit van een omgewaaide boom zo zelfs een steile 'oever' waarin de IJsvogel zijn nestholte kon graven. De dode bomen vormen laag bij de grond nog eens een rijk



Kaart Vogels in stille bosgedeelten.

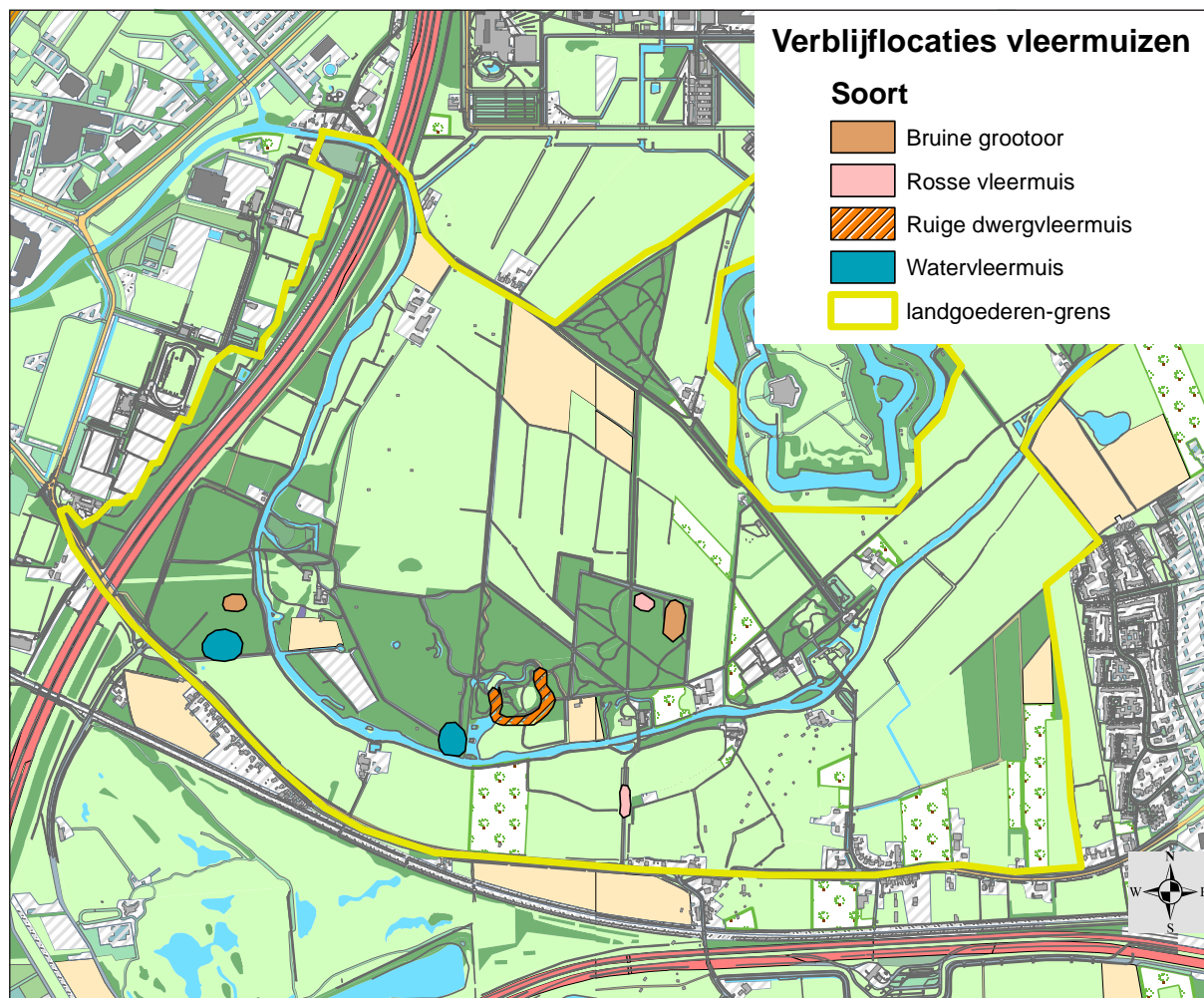
extra foerageergebied voor spechten in de vorm van oude stammen en takken. In het bos worden ook bomen geringd (met name de dominerende esdoorns) die dan op stam verder afsterven en zo voor spechten geschikt worden als nestboom en voedselbron. Hierdoor zouden de aantallen van de Grote bonte specht de laatste jaren nog wel eens hoger kunnen zijn dan het gemiddelde van 24 paar die gedurende de jaren 1988 – 1997 werden geteld.

Vleermuizen (specifieke habitats zijn onderstreept)

De biotoop parkbos is voor vleermuizen een belangrijk leefgebied, zowel als verblijfplaats als als foerageerplaats voor soorten die elders verblijven. Vleermuizen wisselen vaak van verblijfplaats, reden waarom de aanwezigheid van een groot aantal holten in bomen, waaraan ook staand dood hout een belangrijk aandeel levert, van groot belang is. Voor hun winter-, zomer- en paarverblijven zijn vleermuizen in belangrijke mate aangewezen op de activiteit van spechten. De spechtenstand is bepalend voor de hoeveelheid holtes. Ook houtzwammen, pissenbedden en andere ongewervelde dieren, helpen

mee om de ruimtes in bomen geschikt te maken voor vleermuizen. Zo zijn voor de Watervleermuis vooral de gaten van Groene specht en Kleine bonte specht belangrijk. Ook is de positie van de gaten van belang in relatie tot de klimatologische omstandigheden in de holte. De Rosse vleermuis, die o.a. huist in een van de oude levende beuken in de Voorlaan en in de noordoosthoek van het Trapeziumbos, is in voorjaar en herfst weinig selectief in het soort holte en de grootte ervan en stelt dan ook klimatologisch weinig voorwaarden. Maar aan het zomerverblijf worden strengere eisen gesteld en daarbij gaat het om middelgrote holtes op warme locaties. Bovendien is de vitaliteit van de boom zelf ook van belang. Matig vitale bomen zijn het meest geschikt omdat die niet zo'n sterke wondovergroeiingsreactie hebben. In een jaar tijd kan een vleermuis wel 10 – 100 holtes benutten voor een tijdelijk dan wel wat langer verblijf. Een goede leeftijdsopbouw is van belang voor voldoende oude bomen in de toekomst.

Evenals dit het geval is voor vogels en paddenstoelen is de aanwezigheid van open plekken in het bos ook



Kaart Verblijfflocaties vleermuizen.

van belang voor vleermuizen. Door de beschutting tussen de omringende bomen vormen die plekken een geschikt luw jachtgebied voor de Grootoorvleermuis en de Rosse vleermuis. Een of twee omgewaaide bomen in combinatie met wat groepen struiken van verschillende hoogtes kan al leiden tot een aantrekkelijke plek voor Bruine grootoorvleermuizen. Zo huist er een kolonie van deze soort vlakbij een door enkele omgewaaide bomen ontstane open plek in het 'Markiezenbos'. Interessant voor vleermuizen is ook een open plek (ontstaan door windworp) in de noordoost hoek van het bos Oud Amelisweerd. Hier huist en jaagt behalve de Bruine grootoor ook de Rosse vleermuis.

Ook voor vleermuizen is de boszoom een apart leefgebied. Met name de bosranden aan de beschutte, warmere zuidzijde van het bos zijn favoriete jachtgebieden.

Zeer waarschijnlijk is de nabijgelegen zeer geschikte winterverblijfplaats in het Fort Rhijnauwen ook van belang voor het vleermuizen van de landgoederen.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren

Voor veel zoogdiersoorten geldt dat hun leefgebied meerdere biotopen beslaat, bijv. reeën hebben hun rustplaats in bossen en struweel, terwijl het foerageergebied vooral ook het (half) open landschap betreft. Wezels en Hermelijnen zijn vaak in en langs houtwallen te vinden.

Er is gekozen om de algemene informatie in zijn geheel op deze plaats te geven. Bij de andere biotopen wordt hiernaar verwezen, met hoogstens een korte opmerking erbij.

In de tabel zijn alleen de meest herkenbare zoogdiersoorten vermeld. Over de verschillende muizensoorten die er ongetwijfeld en in ruime mate zijn, is niet veel bekend. Behalve dan van de Rosse woelmuis die in grote aantallen aanwezig is. Ook algemene soorten als Egel, Mol e.d. komen natuurlijk voor. Er is een redelijk grote populatie aan Reeën

Zoogdieren in het Parkbos

Ree

Vos

Eekhoorn

Steenmarter

Bunzing

Hermelijn

Wezel

Zevenslaper of Eikelmuis

Haas

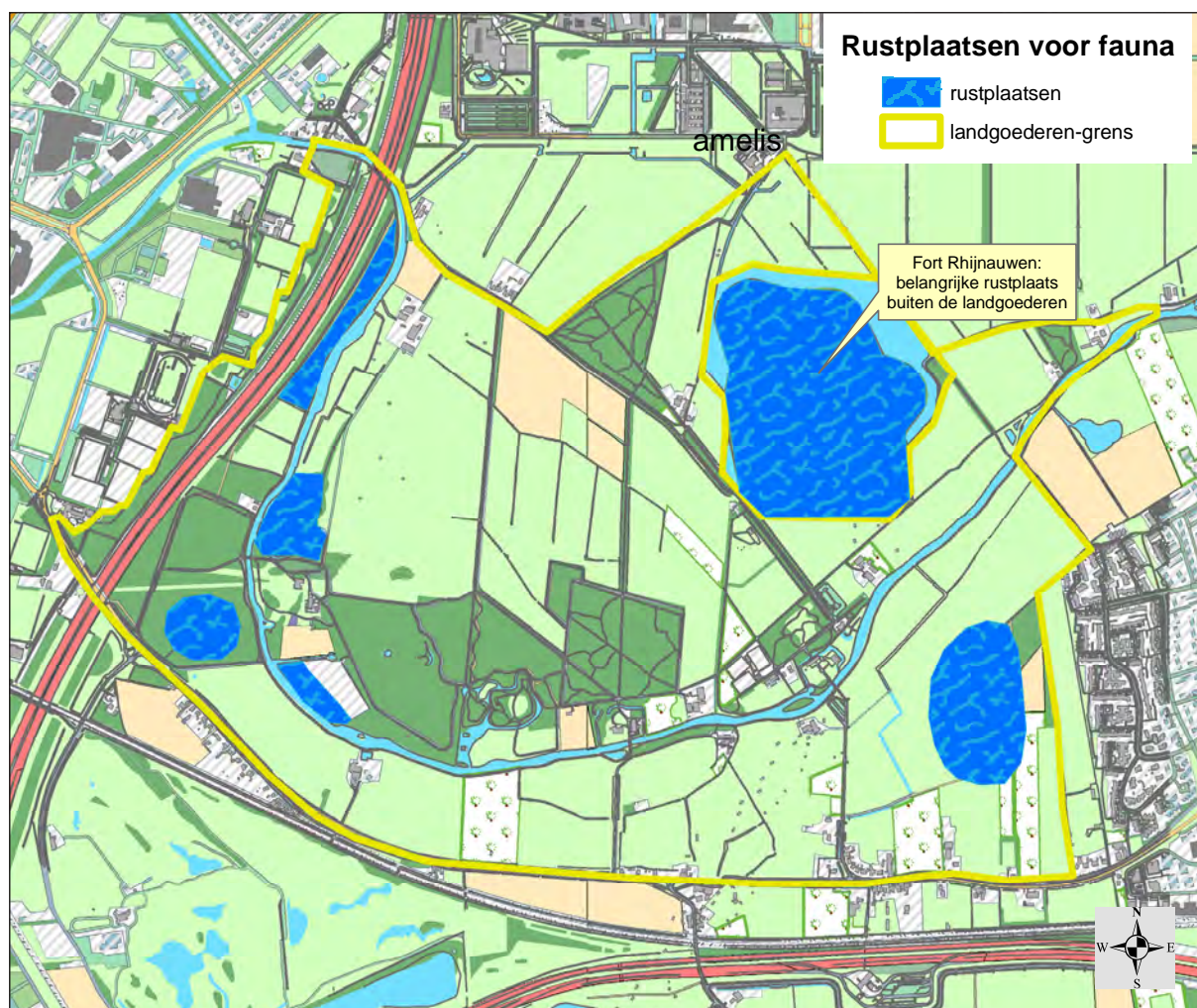
Konijn



Reeën laten zich niet meer zo gemakkelijk overdag zien.

in het gebied, de laatste jaren fluctuerend tussen 16 en 38 ex. In het verleden waren Reeën overdag ook vaak te zien in de slenken van het grasland tussen Scheidingslaan en Verlengde Beeldenlaan, nu is dat niet meer het geval (honden?). Er zijn een aantal duidelijke rustplaatsen: in het Markiezenbos (zuidwesthoek), beide grienden en het jonge bos langs de RW27. Opvallend is ook dat zich in en rond

Numeri een kleine (6 ex) zelfstandige populatie bevindt (met uitwisseling buiten Amelisweerd, richting noordwest). Jonge bokken en geiten die verdreven worden, worden regelmatig aangereden op de Koningsweg.



Kaart Rustplaatsen voor fauna.

Hoewel schuchter, laat de Vos zich af en toe zien. Behalve op Fort Rhijnauwen is er ook een familie in het Achterbos die van verschillende holen gebruik maakt. De Eekhoorn is weer terug van (bijna) weggeweest. Op dit moment is de populatie groeiend, met name zijn er veel exemplaren in Rhijnauwen. Meerdere martersoorten zijn aanwezig, hiervan zijn aantallen niet bekend.

Wezel en Hermelijn zullen vooral in het halfopen landschap leven, bijv. in houtwallen. Bunzingen zijn vaak rond erven te vinden, bij rommellekken en houthopen in de bosranden. Een aantal jaren geleden zijn een drietal bunzings bij De Beursesignaleerd. De Steenmarter komt mogelijk voor. Incidentele waarnemingen zijn moeilijk te verifiëren. In het verre verleden, begin 70-er jaren, is tweemaal een Eikelmuis waargenomen, en wel in een nestkast. De Vogelwacht deed deze bijzondere waarneming tijdens de broedvogelinventarisatie, langs de oprijlaan van Nieuw Amelisweerd.

De Haas is op de graslanden regelmatig te zien, en ook wordt het bos niet gemeden. Konijnen, ongeveer 40 stuks, laten zich nadrukkelijk meer in het bos en aan de bosranden zien.

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop

Overige fauna

De wettelijk beschermde Wijngaardslak komt in het parkbos voor. De Wijngaardslak kan als een soort "stinzendier" worden opgevat. De slak is, vanwege de culinaire interesse, uitgezet op diverse landgoederen. Waarschijnlijk heeft de 18^e eeuwse eigenaar van Nieuw Amelisweerd, Markies de Saint Simon die Nieuw Ameliseerd van 1768-1794 bewoonde, de wijngaardslakken reeds uitgezet. Bekend is dat de Jhr. H.P.C. Bosch van Drakestein, die tussen 1852 en 1858 leerling was aan de beroemde R.K. Kostschool te Katwijk, vanuit het bos bij Katwijk wijngaardslakken naar Nieuw Amelisweerd heeft gebracht. Of er toen mogelijk nog een kleine populatie was die hij wilde versterken, is niet zeker. Wel dat op hun beurt zijn kleinzoons die rond 1920 eveneens de R.K. Kostschool te Katwijk bezochten, vanwege de achteruitgaande populatie, voor een tweede import zorgden. Tot die tijd was de populatie nog steeds beperkt tot het deel van Nieuw Amelisweerd ten noorden van de Kromme Rijn. Inmiddels weten de slakken zich zelfstandig te handhaven, mogelijk omdat ze niet meer geconsumeerd worden. In de loop van de 20^e eeuw hebben ze zich uitgebreid naar Oud Amelisweerd en Rhijnauwen, maar nog steeds alleen ten noorden van de Kromme Rijn. Het is van nature vooral een soort van het Limburgse Krijt en Mergelgebied.



Op Nieuw Amelisweerd zorgden generaties lang de eigenaren voor instandhouding van de Wijngaardslakpopulatie.

Een bijzonderheid is ook de Heksenkruidsteltwants, een soort die Groot heksenkruid als waardplant heeft, zeldzaam is en voorkeur heeft voor bosranden.

Tijdens een excursie van de Nederlandse Entomologische Vereniging in 2006 werden in Amelisweerd kevers geïnventariseerd. De belangrijkste groepen die werden aangetroffen, betroffen schorskevers en kevers die gelieerd zijn aan dood hout. Ook in de toen net ontgraven De Beurs werden bijzondere loopkevers en oeverbewonende kevers gesignaleerd. Niet alleen waren het erg veel soorten die aangetroffen werden (ca. 375 !), maar ook werden een aantal zeldzame, die ook nieuw zijn voor de provincie Utrecht, aangetroffen. Op grond van de gegevens werd door de NEV gesteld dat de Landgoederen Amelisweerd een rijke en gevarieerde keverfauna herbergen.

Potentiële waarden – optimalisatie van de Biotoop Parkbos

- Bij de lopende beheermaatregelen, zoals dunning, verwijderen van ongewenste boomsoorten, weghalen of juist laten liggen van dood hout, inboeten van bomen e.d. is het afwegen van ecologische criteria in combinatie met cultuurhistorische aspecten belangrijk. Dit vereist maatwerk en aannemers die daarin gespecialiseerd zijn.
- Bij cultuurhistorisch herstel, waarbij als uitgangspunt genomen wordt dat de oorspronkelijke cultuurhistorische beplanting zolang mogelijk aanwezig dient te blijven, zal juist de afwisseling van oude groepen bomen met open stukken versterkt worden. Hiermee wordt het parkbosbiotoop nog geschikter voor bosvogels, paddenstoelen en vleermuizen.
- De stinzenplanten zijn een belangrijk kenmerk van het parkbos. Er zijn oude, oorspronkelijke planten die reeds meer dan 200 jaar hier voorkomen, terwijl er ook in de loop der tijd is bijgeplant of nieuwe soorten zijn aangeplant. Weten wat waar staat is van belang om in de toekomst de juiste beslissingen voor beheer te kunnen maken.

- Behoud van kromme en scheve bomen is van belang voor uitbreiding van holtes voor vleermuizen en vogels.
- Om meer diversiteit in holtetypen te krijgen, van belang voor vleermuizen, zou aanplant van wat meer zachthoutsoorten (b.v. Zwarte populier) wenselijk zijn.
- Van belang voor de biotoop Parkbos zijn Ree, Eekhoorn, Vos en Konijn. Met name ook voor de Ree is het van groot belang dat er voldoende rustgebieden zijn. Dat wil zeggen dat de bestaande rustplekken ook moeten worden gerespecteerd (zoning recreatie handhaven).
- Staand en liggend dood hout is van belang voor zowel vogels, vleermuizen, paddenstoelen en waarschijnlijk ook voor allerlei ongewervelde dieren. Toch is er ook discussie over het 'alles maar laten liggen beleid', o.a. omdat het de verjonging deels verhindert en ten koste gaat van de bos- en stinzenflora. Van belang is om een onderscheid te maken tussen 'alles laten liggen' (inclusief al het takhout en fijnere takkenmateriaal) of 'een aantal complete dikke stammen laten liggen'. Het laatste is het meest van belang voor de diverse organismegroepen (paddenstoelen en ongewervelde dieren) en zou, op enkele speelbomen wat dicht bij het pad na, vooral wat dieper in het bos toegepast kunnen worden. Fijner takhout en houtsnippen kunnen beter

afgevoerd worden. Plaatselijk kan takhout goed op rillen gelegd worden wat een gunstig habitat oplevert voor kleine zoogdieren. Het gebruik van houtsnippen werkt verstoring van de vegetatie en brandnetelruigte in de hand en is niet aan te bevelen.

- Voor aanplant van nieuwe bomen, struiken en kruiden is het van belang dat gebruik van cultuurhistorisch of autochtoon plantgoed uitgangspunt is (zie de betreffende paragraaf daarover).



Liggend dood hout is van belang voor zowel vogels, paddenstoelen en voor allerlei ongewervelde dieren.

Samenvatting Biotoop Parkbos

Kenmerkend voor het parkbosbiotoop is de grote oppervlakte aan grote en oude bomen, met name Zomereik, Beuk, Es en in mindere mate o.a. Zwarte els, Zoete kers en Gladde en Hollandse iep. Het kan als de belangrijkste biotoop van de landgoederen beschouwd worden. Van belang is ook de relatie met de lanen, het aangrenzende open landbouwgebied en de Kromme Rijn. Door de ouderdom van de bomen (aanplant vanaf ca. 1765) en het gevoerde beheer is er veel liggend en staand dood hout. De combinatie met abiotische factoren, m.n. de kleihoudende, veelal vochtige bodem, levert een bijzonder waardevol milieu op voor vogels, vleermuizen (als verblijf- en jaaggebied) en andere zoogdieren, ongewervelde dieren, stinzenplanten, autochtone bosplanten, mossen, houtzwammen en mycorrhiza-paddenstoelen. De karakteristieke populaties van kleibospaddenstoelen zijn van nationaal en internationaal belang. Met name de hoge dichtheid aan bosvogels is opvallend. Het behoud en de continuïteit van oude bomen en oud bosmilieu zijn essentiële milieuvorwaarden voor deze organismegroepen.

3.2. Vochtig loofbos – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Voor de flora en vegetatie geldt in grote lijnen dezelfde beschrijving als voor het biotoop Parkbos. Kenmerkend zijn hier enkel kruidensoorten die een natter milieu prefereren zoals Groot heksenkruid, Bloedzuring, IJle zegge, Reuzenzwenkgras, Ruwe smele en ook de Gulden boterbloem. In de boomlaag komt meer Es en Zwarte els voor.

Paddenstoelen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Voor het biotoop vochtig loofbos geldt maar ten dele wat voor het biotoop Parkbos geldt. Deels omdat het bos een stuk eenvormiger is. En ook liggen er in veel mindere mate zware stammen ten behoeve van houtzwammen. Binnen dit biotoop bevinden zich zo op het oog wel wat aantrekkelijke paddenstoelenhabitats, maar deze zijn tot nog toe nauwelijks onderzocht.



Look zonder look, een algemene soort van vochtige loofbossen.



Gewone vogelkers, een struik die bij de aanleg bewust werd toegepast maar ook ecologisch hier thuishoort.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Een specifieke soort van het vochtig loofbos was hier ooit de Houtsnip. Oude inventarisatieverslagen noemen deze soort nog incidenteel als broedvogel. Na de aanleg van snelweg A27 is de soort echter niet meer als broedvogel vastgesteld, maar wordt incidenteel nog wel waargenomen. Mogelijk zou de soort in de toekomst hier kunnen broeden door het creëren van bosgedeeltes met een hogere waterstand. Soorten die nog altijd exclusief zijn voor het vochtige loofbos zijn vooral de Sijsjes. Ze foerageren in het

winterseizoen op de elzen en eten dan de zaden uit de elzenproppen. Rond de vroegere brandplaats op Nieuw Amelisweerd zaten er gedurende de winter van 2009 vele tientallen, in gezelschap ook van enkele Putters, die hier eveneens broeden. Ook de Kleine bonte specht heeft een voorkeur voor het vochtige loofbos en met name voor de populieren hier. Met het zachtere populierenhout kan deze kleinere spechtensort beter uit de voeten dan met het hardere hout van beuken en eiken elders. Interessant is ook het verschil tussen de Zanglijsters



Reebok in essenbos. De reeënstand is momenteel tamelijk hoog.



's Ochtends vroeg bij het landhuis Nieuw Amelisweerd.

op Nieuw Amelisweerd en Oud Amelisweerd. Begin jaren '90 gemiddeld 37 tegenover 17 exemplaren. Het zoveel hogere aantal Zanglijsters op Nieuw Amelisweerd is waarschijnlijk ook een gevolg van de aanwezigheid van grienden en vochtig loofbos. Voor deze huisjesslakken-specialist zijn daar waarschijnlijk behalve meer wormen ook veel meer slakken te vinden. Duidelijk is ook de voorkeur van de matkop voor de vochtiger bossen en grienden in het gebied. Begin jaren '90 was deze soort gemiddeld met 8 tot 10 paar vertegenwoordigd, die zich niet toevallig op één na allemaal hadden gevestigd in het vochtigere deel van Nieuw Amelisweerd.

Vleermuizen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Voor vleermuizen geldt ten dele wat ook bij de bespreking van het Parkbos als leefgebied voor vleermuizen gesteld wordt: het bos is van belang voor vleermuizen, zowel als verblijfplaats en als fourageerplek. Ook hier geldt dat de aanwezigheid van een groot aantal holten in bomen belangrijk is. Maar t.a.v. het gebruik van dit biotoop kan niet anders dan een globale inschatting gemaakt worden omdat inventarisatiegegevens ontbreken.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren – zie paragraaf 3.1 Parkbos.

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Vochtig bos

- Bij de lopende beheermaatregelen, zoals dunning, verwijderen van ongewenste boomsoorten, weghalen of juist laten liggen van dood hout, inboeten van bomen e.d. is het afwegen van ecologische criteria belangrijk. Dit vereist eveneens maatwerk en aannemers die daarin gespecialiseerd zijn. Aanbevolen wordt om prioriteit te geven aan onderzoek naar de aanwezigheid van de karakteristieke organismegroepen voor dit biotoop (vogels, vleermuizen, paddenstoelen, bosflora). En vervolgens het beheer af te stemmen op de ecologische randvoorwaarden die de kritische vertegenwoordigers van deze groepen stellen.
- De mogelijkheid om lokaal bosgedeeltes met een hogere waterstand te creëren om de Houtsnip weer terug te krijgen voor de landgoederen zou onderzocht moeten worden. In het verleden heeft de Houtsnip gebroed op het 'eiland' ten noorden van het landhuis Nieuw Amelisweerd.
- Kromme en scheve bomen juist om die reden

bewust behouden, in het belang van uitbreiding van holtes voor vleermuizen en vogels.

- Aan de diversiteit van holtetypen, van belang voor vleermuizen, zouden wat meer zachthoutsoorten kunnen bijdragen. Op die manier is er op termijn meer kans op een voor vleermuizen gunstiger gelaagdheid in het bos met overgangen van lage naar hoge bomen gevormd door bomen met allerlei hopen en gaten.
- Staand en liggend dood hout is van belang voor zowel vogels, vleermuizen, paddenstoelen en waarschijnlijk ook voor allerlei ongewervelde dieren. Toch is er ook discussie over het 'alles maar laten liggen beleid', o.a. omdat het de verjonging deels verhindert en ten koste gaat van de bos- en stinzenflora. Van belang is om een onderscheid te maken tussen 'alles laten liggen' (inclusief al het takhout en fijnere takkenmateriaal) of 'een

aantal complete dikke stammen laten liggen'. Het laatste is het meest van belang voor de diverse organismegroepen (paddenstoelen en ongewervelde dieren) en zou, op enkele speelbomen wat dicht bij het pad na, vooral wat dieper in het bos toegepast kunnen worden. Fijner takhout en houtsnippers kunnen beter afgevoerd worden. Plaatselijk kan takhout goed op rillen gelegd worden wat een gunstig habitat oplevert voor kleine zoogdieren. Het gebruik van houtsnippers werkt verstoring van de vegetatie en brandnetelruigte in de hand en is niet aan te bevelen.

- Voor aanplant van nieuwe bomen, struiken en kruiden is het van belang dat gebruik van cultuurhistorisch- of autochtoon plantgoed uitgangspunt is (zie de betreffende paragraaf daarover).

Samenvatting Biotoop Vochtig bos

Voor de biotoop "vochtig loofbos" geldt in grote lijnen hetzelfde als wat hierboven over de biotoop "parkbos" is gezegd, zij het dat de besproken bossen minder specifiek zijn en de nadruk wat minder op de cultuurhistorie ligt.

3.3. Hakhout en Griend – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Hakhout komt verspreid op de drie landgoederen voor, meest in de vorm van elzen- en essenhakhout en in mindere mate als iepenhakhout en hazelaar/esdoornhakhout. Ook komt hakhout voor als een soort middenbostype in combinatie met b.v. opgaande iepen, beuken en eiken. Wat op de landgoederen veel aangetroffen wordt zijn sporen van reeds lang geleden doorgroeid hakhout, die we inmiddels tot het vochtig bos of parkbos rekenen. Het hakhout is deels vanaf ca. 1940 omgezet in



Hakhoutstomp van Es in Nummeri, een habitat op zich voor ongewervelde dieren, amfibieën en specifieke mossen.

spaartelgen. Bij spaartelgen worden één of twee stammen van de stoof gespaard en als opgaande bomen behandeld. Een mooi voorbeeld hiervan is Het hoge bos (Vogelbos) waar in WO II nog voor het laatst gehakt is, maar dat daarna omgevormd is tot een opgaand bos. De hakhoutgeschiedenis is hier nog steeds aan de boomvoeten af te lezen. Een ander mooi voorbeeld is nog het Kokkenbos onder Oud Amelisweerd. Bij actief hakhout worden de bomen in stoofvorm in cycli van ongeveer 7 jaar gehakt. Het iepenhakhout is het minst algemeen en is in de loop van de tweede helft van de vorige eeuw zeldzamer geworden, waarschijnlijk mede door de iepenziekte. In het algemeen is op de landgoederen de oppervlakte hakhout sterk afgenomen in de afgelopen 30 jaar. Zowel door de aanleg van de A27 waarvoor diverse hakhout- en griendpercelen verdwenen als door het laten doorgroeien van hakhout op Nieuw Amelisweerd.

Nummeri is het grootste hakhoutcomplex van de landgoederen, dat ook als hakhout in bedrijf is. Het betreft een drietal begreppelde essen- en elzenhakhoutpercelen, waarvan twee waarschijnlijk uit de 18^e eeuw of vroege 19^e eeuw dateren. De Es is de meest algemene hakhoutboom hier.

In de ondergroei komt verder Zoete kers, Vogelkers, Sleedoorn, Gladde iep, Hollandse iep, Aalbes, Kruisbes, Gelderse roos, Heggenroos, Hondstroos en Grauwe wilg voor. Mogelijk zijn soorten als Gladde iep, Gelderse roos, Heggenroos en Hondstroos hier



Grote keverorchis in knop. Bijzondere soort van hakhout en vochtig loofbos.



Hakhout van es en iep langs de Vossegatsedijk op Rhijnauwen.



Griend langs de Kromme Rijn, een geschikt habitat voor de Ringslang.

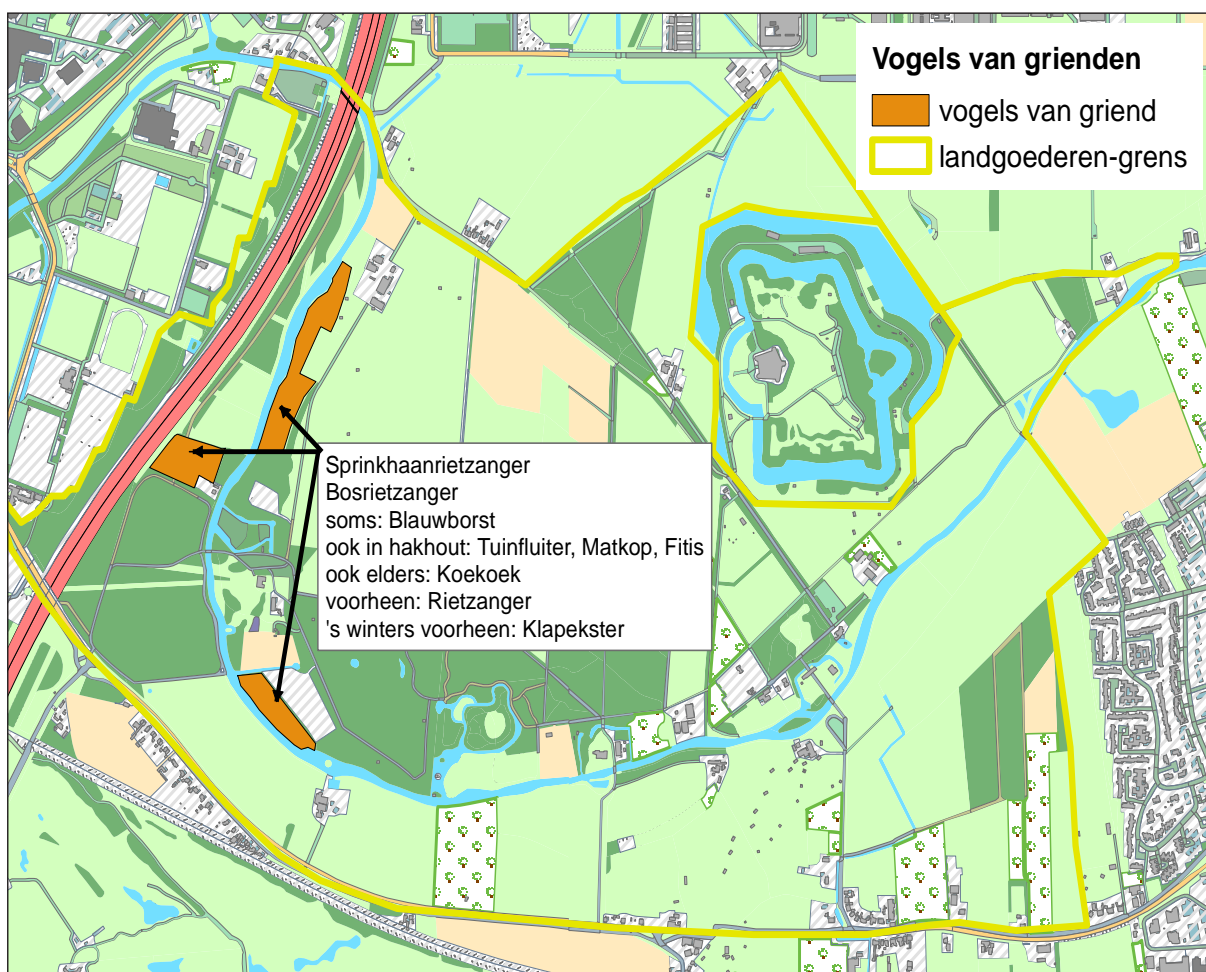
als autochtoon op te vatten. Van een rij Zomereiken en Schietwilg komen hier dikke exemplaren voor van resp. 3 en 3,5 meter omtrek. Groot heksenkruid, Bloedzuring, Kraailook, Reuzenzwenkgras, IJle zegge, Grote klis, Veldlathyrus, Penningkruid, Gele lis en Moerasspirea en incidenteel Gulden boterbloem vormen de kruidlaag.

Van het hakhout van Nieuw Amelisweerd (ten noorden van de oprijlaan) zijn uit de periode 1975-1979 vrij zeldzame mossoorten die groeien op de oude essenstoven en enkele karakteristieke kruiden bekend: de Grote keverorchis, Breedbladige wespenorchis, Gulden boterbloem en de zeldzame varen Addertong (*Ophioglossum vulgatum*).

Een griend is in feite een hakhout van wilgen. Wilgen worden daarbij om de drie jaar of daaromtrent gesneden. Het zijn meest percelen op natte kleibodems langs de Kromme Rijn die overstromingen goed kunnen verdragen. Grienden komen alleen op Nieuw Amelisweerd voor langs de Kromme Rijn. Vanwege de dynamiek van het grondwater en overstromingen is een wilgengriend minder rijk aan

karakteristieke soorten dan hakhout van es, els en iep. Als wilgensoorten komen o.a. voor de Amandelwilg en de Katwilg. In de periode 1975-1979 werden als karakteristieke kruiden o.a. waargenomen: Grote keverorchis, Gewone agrimonie, IJle zegge, Valse voszegge, Reuzenzwenkgras en Bosaardbei. Andere waarnemingen (zonder plaatsvermelding) zijn nog Dotterbloem en Cyperzegge. Uit onderzoek in 1991 blijkt dat de diversiteit waarschijnlijk achteruit is gegaan. De echt bijzondere soorten werden niet meer teruggevonden. Interessant was de waarneming van Gewone vogelmelk. Voor een aantal vogelsoorten zijn de grienden van betekenis en voor soorten als de Sprinkhaanrietzanger zelfs exclusief. Voor de Reeënpopulatie zijn de grienden een belangrijke rustplaats.

Met name aan de westkant van de A 27 is in de jaren '80 een grote strook jong bos aangeplant van o.a. Es, Haagbeuk en Beuk. De dicht op elkaar geplante boompjes zijn vegetatiekundig nog van weinig of geen betekenis, maar wel als schuilgelegenheid voor vogels.



Kaart Vogels van grienden.

Paddenstoelen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Door gecontinueerd hakhoutbeheer ontstaan bossen waarin de takken en bladeren zich niet op hoge stammen hoog in de lucht bevinden, maar laag bij de grond. Voor deze situatie hebben allerlei vogelsoorten een duidelijke voorkeur. Ze kunnen er zich net als Reeën laag bij de grond goed verschuilen. We treffen in de hakhoutbossen en grienden naast de algemene en ook in andere biotopen voorkomende soorten als Roodborst, Winterkoning en Zwartkop, ook karakteristieke soorten aan die exclusief of vrijwel exclusief hier hun leefgebied hebben. Vooral voor Fitis, Tuinfluiter en Bosrietzanger is hakhoutbos en griend van belang. De Bosrietzanger is een bekende waardvogel voor de Koekoek. Deze zomervogel is de laatste decennia weliswaar duidelijk afgenomen, maar laat zich toch nog altijd horen in en bij de grienden en hakhoutbosjes in het gebied. In het verleden was ook de Nachtegaal in dit biotoop aanwezig. In 1977 was er nog even een korte opleving tijdens de aanleg van de snelweg. Hierna echter zijn geen territoria meer vastgesteld. Mogelijk omdat de broedlocatie na de aanleg van A27 nagenoeg permanent blootgesteld is aan lawaai. Mogelijk kan de Nachtegaal nog broeden in het hakhoutbos 'Nummeri'.

De nattere omstandigheden in de grienden en de dominantie van wilgen leiden er toe dat de Bosrietzanger hier nog talrijker is dan in het hakhout. Enkele decennia geleden was ook de Rietzanger nog van de partij. Exclusief voor de grienden werd later de sprinkhaanzanger. In sommige jaren is waarschijnlijk ook de Fitis exclusief voor de grienden en het hakhout. Van de gemiddeld 11 paartjes begin jaren '90 zaten er gemiddeld 10 in Nieuw Amelisweerd met zijn grienden en hakhout. Soms ook wordt er een waterral gezien, maar voor een broedgeval van deze soort is het geschikte griendenbiotoop waarschijnlijk toch net te klein. Waarschijnlijk geldt dit ook voor de Blauwborst die hier soms wordt gehoord, en waarvan vestiging op Amelisweerd niet is uit te sluiten. Een typerende vogel in de wintermaanden was vroeger de Klapekster.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren – zie paragraaf 3.1 Parkbos.

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop



Voor reeën bieden de grienden een belangrijke rustplaats.



Het opruimen van het takhout na een hakbeurt voorkomt dat de ondergroei verruigt en bijzondere flora plaats maakt voor brandnetels.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotop Hakhout en Griend

- Voor essenhakhout is een 7-10 jaarlijkse cyclus van hakken optimaal. Hierbij blijft het microklimaat het meest optimaal voor de bijzondere mosflora en specifieke soorten als de ringslang en diverse amfibieën. Nog zwaardere staken op de stobbe laten zitten kan vervroegd afsterven van de stobbe tot gevolg hebben, zoals gebeurd is met het essenhakhout van Nieuw Amelisweerd.
- Ook van belang is het om de cyclus binnen een perceel afwisselend uit te voeren. Bijvoorbeeld door tweejaarlijks een kwartdeel van de percelen te hakken. Dit voorkomt al te grote uitdroging en biedt de fauna een continue verblijfplaats en rustgebied.
- Ter voorkoming van bodemverrijking die weelderige brandnetelgroei tot gevolg heeft, is het opruimen van het takhout na een hakbeurt van groot belang.
- Greppels in het hakhout worden geregeld geschoond en op diepte gebracht om water tot verder in het voorjaar vast te houden ten gunste van een vochtig microklimaat.

Samenvatting Biotop Hakhout en Griend

Op alle drie de landgoederen kwamen aanzienlijke percelen en stroken hakhout voor. Een deel ervan is omgezet in opgaand bos (de zgn. spaartelgen) en maakt nu onderdeel uit van de biotopen Parkbos en Vochtig bos: een klein deel heeft plaatsgemaakt voor RW27. Aanzienlijke stroken hakhout en griend zijn nog aanwezig langs de Kromme Rijn op Nieuw Amelisweerd, langs de Scheidingslaan, en stroken op Oud Amelisweerd en Rhijnauwen. Alleen op Nummeri komt het nog perceelsgewijs voor. Het betreft vooral essenhakhout en in mindere mate iepen en elzenhakhout. Ze hebben door hun grillige structuur een eigen karakteristiek milieu. Met name het essenhakhout is een karakteristieke oude bosbeheervorm van het Kromme Rijngebied en van nationale betekenis. Voor bepaalde mossoorten zijn de grillig gevormde hakhoutstoven van de Es hun specifieke biotoop in combinatie met een hoge luchtvochtigheid. Voor een aantal vogelsoorten en autochtone boskruiden en struiksoorten is de hakhoutbiotoop waardevol.



Beeldenlaan Oud Amelisweerd. De hoog oprijzende bomen in de Beeldenlaan van Oud Amelisweerd. Een van de zomereiken rechts vooraan behoort tot één van de twee hoogste eiken (beide zijn 40,5 m. hoog) van Nederland.

3.4. Lanen, bomenrijen en wegbermen – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie: Lanen (inclusief bomenrijen en wegbermen)

Lanen en bomenrijen zijn belangrijke biotopen op de landgoederen. De honderden monumentale bomen uit de eerste aanplantperiode van ca. 1765- 1850 en nog eens vele grote bomen van jongere leeftijd zijn een zeer geschikt milieu voor vogels, vleermuizen en ongewervelde dieren.

De lanen van Beuk, Zomereik en zeldzamer Hollandse linde blijken een topmilieu voor mycorrhiza-paddenstoelen. Een aantal lanen zijn gecombineerd met essenhakhout (zoals in de Scheidingslaan en Verlengde beeldenlaan) of met het zeldzame iepenhakhout (o.a. bij Fort Rhijnauwen). Een belangrijk voordeel van lanen is de combinatie met grasbermen. Deze onbemeste graslandstroken zijn vaak begroeid met bloemrijke Glanshavervegetaties die vroeger ook algemeen in de graslanden voorkwamen. Apart dient hierbij de berm van de Koningsweg/Koningslaan te worden genoemd met de oude rijen van Zomereiken en Beuken die mogelijk nog dateren uit de tijd dat Lodewijk Napoleon zich vestigde op Oud Amelisweerd (1807 – 1810) en aan wie de Koningsweg (Utrecht) en de Koningslaan (Bunnik) hun naam te danken

hebben. Deze onbemeste oude graslandstroken zijn rijk aan Gewone agrimonie, Knoopkruid en Pastinaak. De Aardaker met de felrode bloemen, is er voor het laatst in 1978 waargenomen. Veelal lopen sloten en greppels parallel aan de lanen en bieden een biotoop voor vochtige en natte kruidensoorten.

Op de perceelscheidingen zijn de oude Schietwilgen, die regelmatig geknot worden, heel markant. Schiet-



Aardaker, recent niet meer waargenomen in de wegberm.



De Voorlaan van Oud Amelisweerd is, behalve parkeerplaats ook een rijke groeiplaats van mycorrhizapaddenstoelen. En de holtes van de enkele oude bomen worden bewoond door kolonies Rosse en Watervleermuizen.



Koningslaan, de eiken en beuken die voor de Koninklijke allure moesten zorgen ten tijde van Lodewijk Napoleon zijn deels nog aanwezig.



Agrimonia neemt juist weer toe langs de Koningslaan.

wilgen werden vanouds aangeplant middels stekken van de moederbomen uit de streek. De oude Schietwilgen in de weilanden van Nieuw Amelisweerd kunnen daarmee beschouwd worden als autochtoon. Het zijn waardevolle genenbronnen die t.b.v. stekken benut kunnen worden.

Paddenstoelen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Oude bomenlanen buiten het bos hebben vaak schrale bermen. Het is een ideaal klimaat voor paddenstoelen die samen groeien met bomen, de zgn. mycorrhiza-paddenstoelen. Deze zijn met hun ondergrondse zogenaamde zwamvlok verbonden met de wortels van de bomen. Ze zijn ook van belang voor de vitaliteit van de bomen. Het aantal zeldzame paddenstoelen in deze lanen is groot. Met name de Koningsweg en de Voorlaan van Oud Amelisweerd is goed voor een groot aantal zeldzame soorten zoals de Plompe russula, Gerimpelde russula, Honinggordijnzwam en Satansboleet. Niet alleen in de herfst, wanneer de paddenstoelen te zien zijn, maar ook in de rest van het jaar doen deze soorten ondergronds hun werk in het belang van de vitaliteit van de bomen. Daarom ook is het van belang om de bermen het hele jaar door niet te veel te belasten en zorgvuldig te beheren. De condities waarbij er geen ophoping van blad en strooisel plaatsvindt en de vegetatie onder de bomen schraal is (ge-

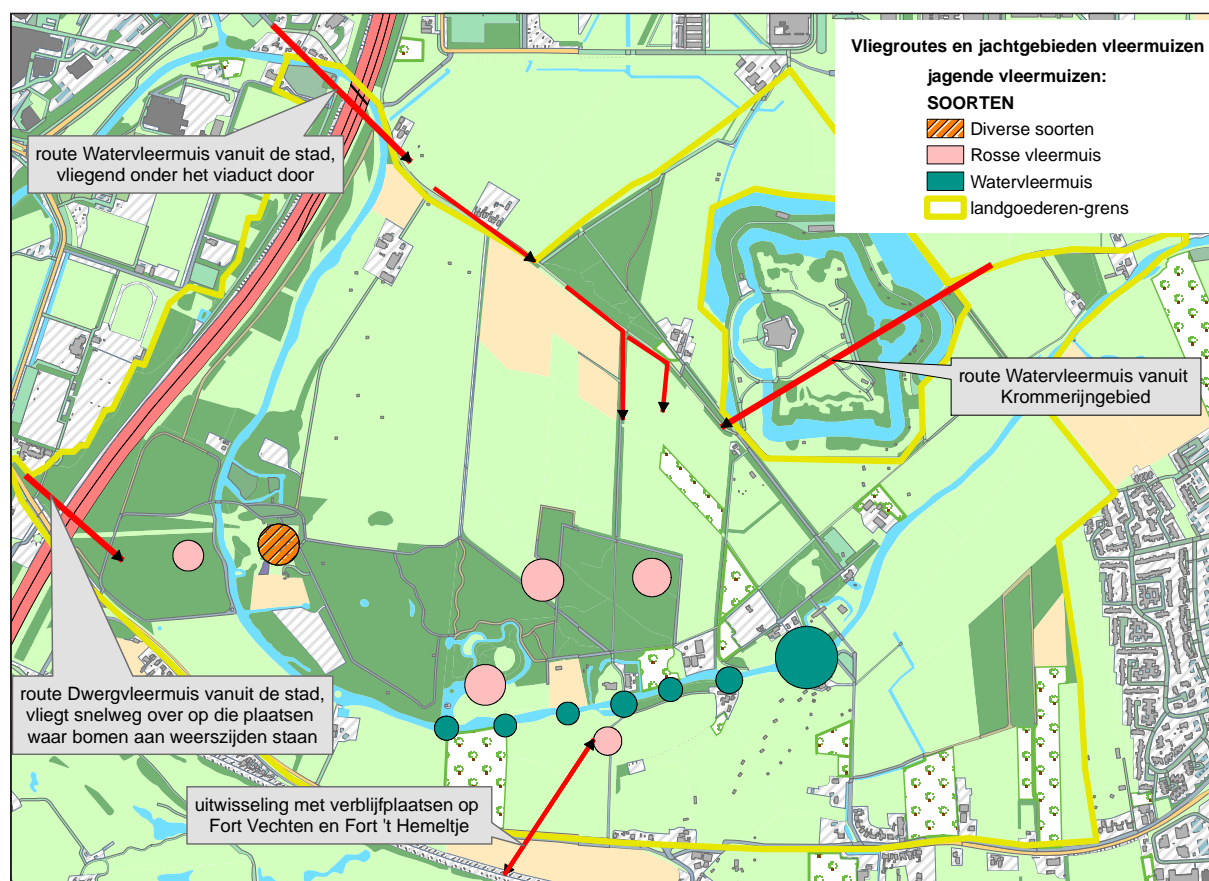
ringe biomassa) zijn het gunstigst. Vaak bevindt zich een sloot langs de laan, die gunstige vochtcondities schept.

Oude bomenlanen in het bos zijn binnen het bos meestal de meest geschikte groeiplaatsen voor paddenstoelen. Vaak vindt hier de minste bladophoping plaats en is de ondergroei wat opener. Een bijzonderheid langs de laan bij het Kokkenbos is de Olijfkleurige slijm-kop. Zie voor de rijke paddenstoelenlocaties de kaart bij biotoop Parkbos.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Naast grotere landschapselementen zijn ook allerlei kleinere en smallere linten in het landschap belangrijk zoals bijvoorbeeld bomenrijen. Deze lanen bestaan uit oude bomen met naast hakhout ook nog heggen. Daardoor kun je hier in sommige jaren ook Grasmus en Braamsluiper horen. In het verleden zaten hier ook jaarlijks Spotvogel en Gekraagde roodstaart. 's Nachts vliegen langs en door de lanen jagende Bosuilen. De bomenrij langs de weg van Nieuw Amelisweerd naar de noordelijker gelegen boerderij bestaat uit populieren die duidelijk meer in trek zijn bij de Kleine bonte specht.

Een markant en duidelijk onderscheidend landschapselement zijn de knotwilgrijen. De vele holtes en dichte takkenbossen zijn vanouds geschikte plekken voor nesten van Wilde eend en Bosuil. In het verleden



Kaart Vliegroutes en jachtgebieden op open plekken in het bos en boven de rivier.

broedde hier ook de Steenuil. Deze zo karakteristieke soort is op deze plek de laatste jaren niet meer vastgesteld, maar in het gehele beheergebied toch nog wel aanwezig (med. Joop Spaans).

Vleermuizen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Belangrijk voor vleermuizen zijn juist ook de oude bomen van de met vier bomenrijen beplante Voorlaan naar Oud Amelisweerd. In deze bomen zitten al vele jaren achtereen geregeld kraamkolonies van o.a. Watervleermuizen en Roze vleermuizen.

De landgoederen functioneren ook als jachtgebied voor vleermuizen die elders hun verblijfplaatsen hebben. Ze moeten de landgoederen echter wel kunnen bereiken. Lanen en bomenrijen zijn van belang als route voor vleermuizen. Zo vormen de bomen langs de Vossegatsedijk (met daaronder hakhout) een belangrijke route en corridor voor de watervleermuis.

De vleermuizen, die over de Kromme Rijn uit de stad komen aanvliegen om op de landgoederen te jagen, vliegen onder het viaduct door en vervolgen vanaf daar niet verder het water van de Kromme Rijn, maar snijden via de Vossegatsedijk een hele Kromme Rijnbocht bocht af en zwenken ongeveer voorbij Het hoge bos (Vogelbos) richting de beschutte foerageerplek langs de Kromme Rijn ter hoogte van Oud Amelisweerd. De drie verbindingslanen door het open land in noord zuid richting vormen hier waarschijnlijk eveneens een route voor vleermuizen. De snelwegen vormen wel barrières in de aanvliegroutes. De Watervleermuis maakt dan wel gebruik van viaducten, maar daarbij is voorwaarde dat dit samengaat met water en dat er niet te veel licht op het wateroppervlak moet schijnen. Dwergvleermuizen kunnen wat gemakkelijker barrières overvliegen maar een boombegroeiing aan beide zijde van de barrière is daar wel zeer behulpzaam bij.

Als jachtgebied zijn besloten, windbeschutte en warme locaties van belang zoals aan de zuidzijde van het Kokkenbos, boven de Kromme Rijn ten zuiden van de landgoederen, het grasland omzoomd door ruigte ten zuiden van het Engels werk en op open plekken in het bos. Waar de Laatvliegers huizen die hun jachtgebied in de landgoederen hebben, is niet bekend. De overwinteringlocaties van de Ruige dwergvleermuizen liggen in de Utrechtse binnenstad, ook zij moeten diverse infrastructurele

werken passeren voordat ze hun verblijfplaatsen en jachtgebieden in de landgoederen kunnen bereiken. Van de meeste andere soorten zijn winterverblijfplaatsen bekend in de fort Rhijnauwen, fort Lunet1 en fort Vossegat.

Blinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop
Zie paragraaf 3.1 Parkbos.

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Lanen, bomenrijen en wegberm

- Geleidelijke verjonging, zodat een laan of bomenrij altijd uit een zeker percentage oude bomen bestaat. Daarmee wordt een gunstig milieu geschapen voor o.a. mycorrhiza-paddenstoelen en mogelijkheden voor vogels, vleermuizen en ongewervelde dieren.
- Inventariseren welke bomen in de lanen als kolonieboom voor vleermuizen worden gebruikt. Deze 'zekeren' mocht er kans zijn op gevaar voor omwaaien bij storm.
- Bij verjongen uitgaan van het cultuurhistorische plantmateriaal of autochtoon plantmateriaal ter plaatse of uit het Kromme Rijngebied.
- Knotwilgenrijen in het graslandgebied aanvullen en op opengevallen plekken nieuwe exemplaren aanplanten.
- Zo mogelijk handhaven van minder vitale en dode opgaande bomen t.b.v. vleermuizen en ongewervelde dieren.
- Het maaibeheer afstemmen op verschraling en variatie aan kruidensoorten. Geen maaitechniek-toepassen die de boomwortels kunnen beschadigen.
- Klein takmateriaal en houtsnippers uit de bermen houden
- Inrijden van auto's in de bermen weren
- Kabel- en leidingengoten buiten de wortelzone houden.

Samenvatting Biotoop Lanen, bomenrijen en wegberm

Lanen en bomenrijen zijn belangrijke biotopen op de landgoederen. De honderden monumentale bomen uit de aanplantperiode van ca. 1765- 1810 en nog eens vele grote bomen van jongere leeftijd zijn een zeer geschikt milieu voor vogels, vleermuizen en ongewervelde dieren en een topmilieu voor mycorrhiza-paddenstoelen. Een aantal lanen zijn gecombineerd met essenhakhout of met iepenhakhout. Een belangrijk voordeel van lanen is de combinatie met onbemeste grasbermen waar de diversiteit aan kruiden vrij groot kan zijn. Een goed voorbeeld daarvan is de Koningsweg. Van de bomenrijen kunnen de perceelscheidingen met oude Schietwilgen genoemd worden. Schietwilgen werden vanouds aangeplant middels stekken van de moederbomen uit de streek.

3.5. Heggen en Hagen – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Karakteristiek voor de landgoederen zijn de geschoren heggen van Eenstijlige meidoorn langs akkers, weilanden en boomgaarden. De meeste heggen zijn van jonge of vrij jonge datum. Dergelijke heggen hadden de functie van veekering, te beschouwen als voorloper van prikkeldraad. De belangrijkste heggen zijn te vinden langs de Scheidingslaan, ten noorden van Het hoge bos (Vogelbos) en in Rhijnauwen bij de boomgaarden en in het oostelijk deel bij het Vagantenpad. Daarnaast zijn er bij enkele tuinen en erven heggen dan wel hagen te vinden (Haagbeuk, Spaanse aak, Eenstijlige meidoorn). De vegetatie onder de heggen is afhankelijk van de standplaats, bijv. langs houtwallen, in graslanden of in bermen langs paden. Over het algemeen kan worden gezegd dat de meidoornheggen in redelijke tot goede staat verkeren, soms wat minder (bij Vogelnest/Zonnewijzer). In de afgelopen decennia is de uitval beperkt gebleven. Er is geen verdere informatie over dit biotoop bekend.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

In de heggen en hagen in het gebied vinden we naast voor de hand liggende soorten als Heggenmus, Roodborst, Winterkoning en Zwartkop in sommige

jaren ook Grasmus en Braamsluiper. In het verleden broedde hier ook jaarlijks de Spotvogel.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Heggen en Hagen

- Geleidelijke verjonging, zodat een heg altijd uit een zeker percentage oude struiken bestaat. Daarmee wordt een gunstig milieu geschapen voor o.a. mossen, korstmossen en mogelijkheden voor vogels, kleine zoogdieren en ongewervelde dieren.
- Bij verjongen uitgaan van het cultuurhistorische plantmateriaal of autochtoon plantmateriaal ter plaatse of uit het Kromme Rijngebied.
- Verdwenen heggen weer aanplanten (locaties opzoeken op oude topografische kaarten)



Geschoren heggen zijn kenmerkende perceelsafscheidings en werken beter dan prikkeldraad.

Samenvatting Biotoop Heggen en Hagen

Karakteristiek voor de landgoederen zijn de geschoren heggen van Eenstijlige meidoorn en in mindere mate van Haagbeuk en Spaanse aak. De meeste heggen zijn vrij jong. De belangrijkste heggen zijn te vinden langs de Scheidingslaan, ten noorden van Het hoge bos (Vogelbos) en in Rhijnauwen bij de boomgaarden en in het oostelijk deel bij het Vagantenpad. Heggen kunnen een gunstig milieu opleveren voor mossen, korstmossen, vogels kleine zoogdieren en ongewervelde dieren. Er is geen verdere informatie over dit biotoop bekend.

3.6. Boomgaard – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Boomgaarden blijken voor een aantal vogelsoorten, waaronder trekvogels en wintergasten waardevol. Er is geen specifieke informatie bekend over dit biotoop

Flora en vegetatie – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

In het gebied bevinden zich enkele boomgaarden, waaronder enkele oudere hoogstamboomgaarden. Er zijn geen specifieke inventarisatiegegevens van bekend, maar ze zouden toevallig nog interessant kunnen zijn voor een steenuil of een goudvink. Duidelijk was in elk geval dat er deze winter van het valfruit in boomgaarden aan de zuidkant van de Kromme Rijn volop geprofiteerd werd door kramsvogels.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Boomgaard

- Geleidelijke verjonging, zodat een boomgaard altijd uit een zeker percentage oude fruitbomen bestaat. Daarmee wordt een gunstig milieu



De Kersenboomgaard van Oud Amelisweerd aan de Koningslaan bestaat nog deels uit hoogstamfruit.

- geschapen voor o.a. vogels, kleine zoogdieren en ongewervelde dieren.
- Bij verjongen uitgaan van het cultuurhistorische plantmateriaal (oude fruitrassen) ter plaatse of uit het Kromme Rijngebied.
- Door vershraling van de grasvegetatie kan zich een gevarieerde kruidensamenstelling ontwikkelen.
- Geen gebruik van pesticiden

Samenvatting Biotoop boomgaard

Boomgaarden blijken voor een aantal vogelsoorten, waaronder trekvogels en wintergasten waardevol. Er is geen specifieke informatie bekend over dit biotoop.

3.7. Grasland – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Over het algemeen zijn de graslanden voedselrijk en zijn in gebruik als weiland. Hier overheerst het Engels raaigras met wat soortenrijkere vegetatie in een zone langs en onder het prikkeldraad. Een aantal graslanden wordt al langere tijd als hooiland beheerd en niet bemest. De landgoedboeren pachten deze met de restrictie om alleen het hooi te oogsten en niet te scheuren en te bemesten met kunstmest. Deze percelen hebben zich veelal ontwikkeld tot zgn. Kamgrashooilanden met o.a. vrij veel Gewoon reukgras, Goudhaver en Kamgras.

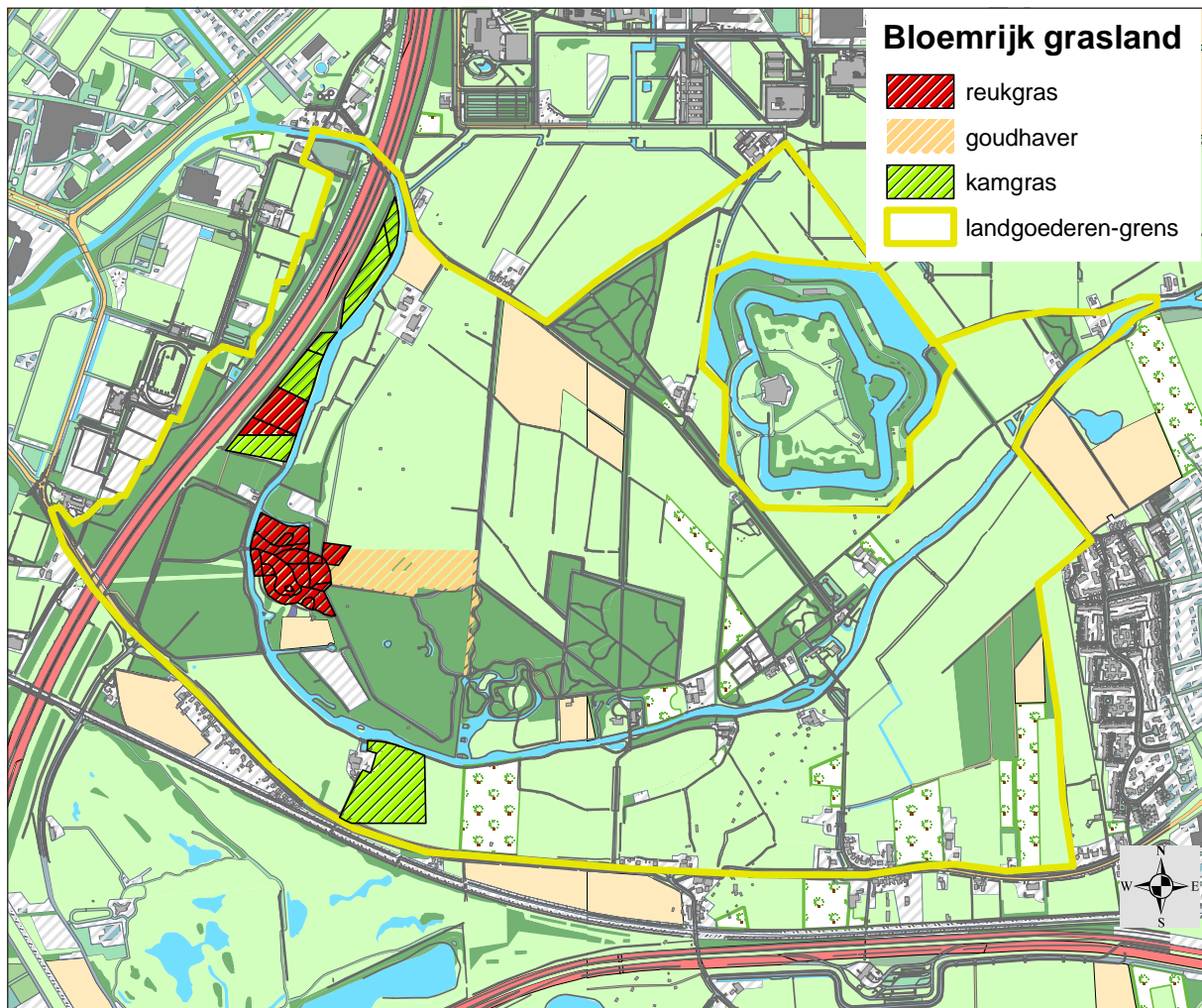
Het soortenrijkst zijn de graslanden rond de huizen, waar nooit gemest werd en meestal wel gemaaid. Het zijn de wat schralere gazon-hooilanden. Met name die bij het huis Nieuw Amelisweerd is soortenrijk, mede dankzij een duidelijk stinzenplantenaspect.

In het verleden was de vm. baroktuin bij Kasteel Rhijnauwen heel soortenrijk.

Het 2 ha. grote hooiland van De Beurs werd in 1999 ingericht tot baggerdepot. Dit werd in 2005 opgeruimd waarna natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden in de vorm van deels verdiepen van het terrein, het aanleggen van enkele dijkjes, een plas-draszone langs een sloot en een paddenpoel. Een interessante soort die zich hier spontaan heeft gevestigd, kenmerkend van vochtig grasland, is de Borstelbies.



Boomgroep van o.a. linde en iep op de Helweide, waar vershralingsbeheer gevoerd wordt.



Kaart Bloemrijk grasland.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Niet zo zeer specifiek het grasland zelf, maar wel de combinatie bos en buitengebied is van belang voor veel soorten vogels. Vaak gaat het daarbij om de combinatie bos (broedgebied) en buitengebied (weilanden, akkers, foerageergebied). Zo pendelt de houtduif dagelijks heen en weer tussen de bomen waar hij nestelt en graslanden en akkers waar hij voedsel zoekt. Het is de talrijkste broedvogel in het gebied en in de geïnventariseerde Amelisweerden stegen de aantallen in de laatste decennia zelfs tot boven de 200. Het hoge aantal Houtduiven typeert de afwisseling en kleinschaligheid in het gebied.

Hetzelfde geldt voor de eigenlijk nog veel karakteristiekere Holenduif. Ook zijn aanwezigheid met soms meer dan 30 paar verradt allerlei karakteristieken van het gebied: niet alleen de afwisseling van bos en open terrein, maar ook de ouderdom van de bomen met kennelijk voldoende grote hopen voor zo'n dertig paar Holenduiven. Voor de in de bossen en lanen broedende Spreeuwen (gemiddeld ca. 55 op de beide Amelisweerden begin jaren '90) geldt eveneens dat ze hun voedsel

zoeken in het open buitengebied daarbuiten, vooral graslanden.

Op de vele graslanden in het gebied grazen ook de graseters onder de vogels, zoals ganzen, zwanen, meerkoeten en sommige eenden. De aantallen zijn voor zo'n klein gebied verrassend hoog. Zo bleken bij een recente wintertelling (februari 2009) in het grote weidegebied ten westen van het scheidingslaantje 170 Grauwe ganzen en 8 Knobbelzwanen te grazen, af en toe even opvliegend voor twee rondrennende Vossen. Helemaal in het oosten van het gebied werden langs de Kromme Rijn (boven het bosje 'Nummeri') nog eens 40 grauwe ganzen geteld, naast 25 Nijlganzen en 4 Canadese ganzen.

Vlak langs de Kromme Rijn graasden hier ook 20 Krakeenden en 24 Wilde eenden. Meer ter hoogte van Oud Amelisweerd graasden in de weilanden ten zuiden van de Kromme Rijn nog eens zo'n 120 wilde eenden. Vlak bij het landhuis Rhijnauwen graasden ten zuiden van de Kromme Rijn ook nog eens 170 Meerkoeten. Helemaal in het noordwesten graasde ook nog een groepje overwinterende Meerkoeten, hier 25 in getal.



Grazende meerkoeten op Nieuw Amelisweerd.

Alles bij elkaar blijken de graslanden goed benut te worden door diverse graseters onder de vogels. Het zijn vooral ook vogels met een sterke binding aan water.

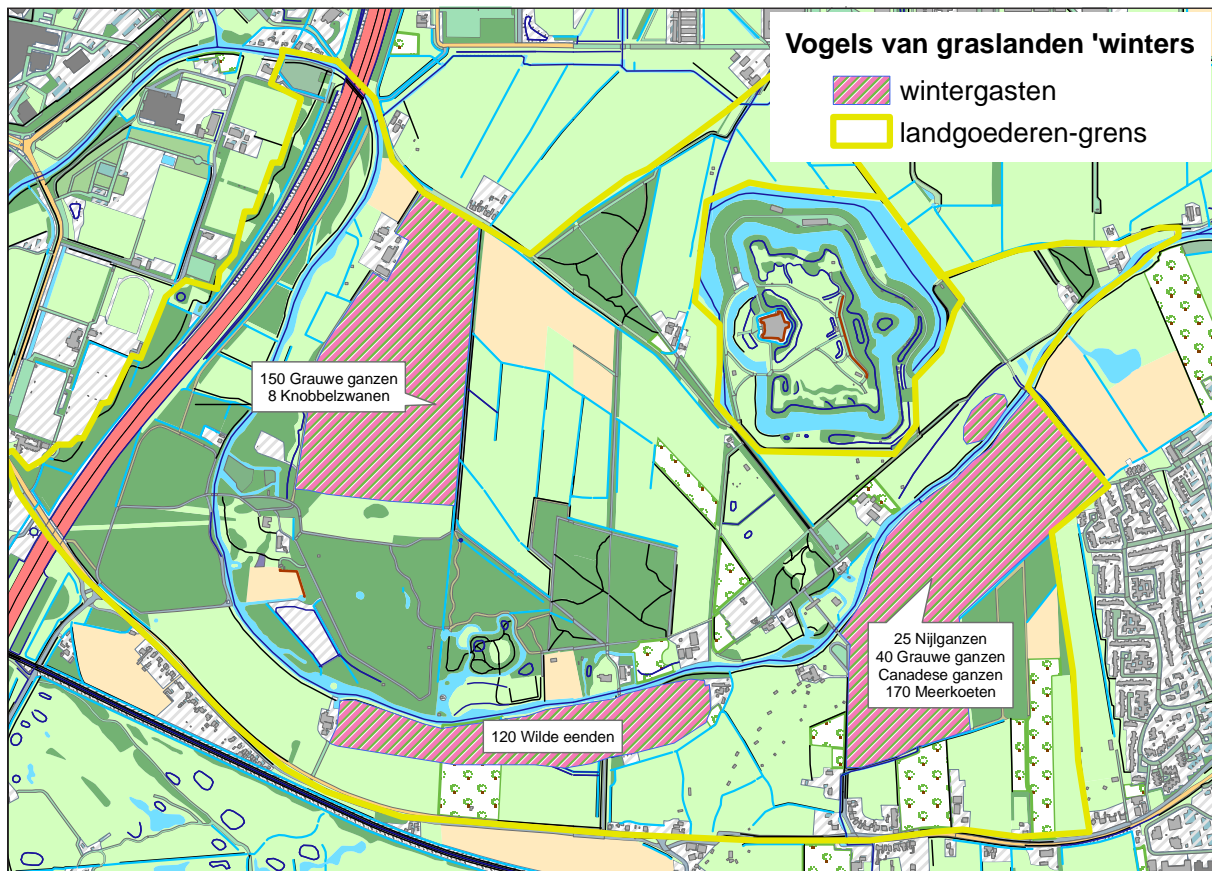
Met 'weidevogels' die leven van de in de bodem levende wormen en andere dieren lijkt het minder goed te gaan. Analoog aan de landelijke trend op veel locaties is ook hier de Grutto als broedvogel verdwenen evenals eerder al de Tureluur, ten gevolge van het gevoerde agrarisch beheer. Wel broeden er nog altijd Kievit en Scholekster. Van de weilanden aan de zuidkant van de Kromme Rijn ontbreken duidelijke inventarisatiegegevens. Er staat daar in de oosthoek al wel een ooievaarsnest voor een zich hier regelmatig vertonende ooievaar. Wellicht houden zich hier af en toe nog Grutto, Watersnip en Tureluur op. Nader onderzoek lijkt gewenst naar de broedvogels van het agrarisch gebied als onderdeel van de landgoederen. Op zich ziet het biotoop er interessant uit. In elk geval waren de weilanden hier in de winter interessant genoeg voor grote groepen Koperwieken en Kramsvogels. Door verbetering van het weilandmilieu zou het gebied geschikt kunnen worden voor b.v. Graspieper, Veldleeuwerik of Gele kwikstaart?

Vleermuizen (specifieke habitats zijn onderstreept)
Grasland in de vorm van beschutte weijtjes binnen

bos dan wel tegen de bosrand is een specifieke jachtbiotoop voor vleermuizen. Zo jagen allerlei soorten graag bij het landhuis Nieuw Amelisweerd. Ook de vrijwel geheel door bos omsloten wei tussen de Domlaan en het Kokkenbos is een belangrijk jachtgebied voor vleermuizen en dan met name de relatief warme zuidrand van het Kokkenbos. Behalve de al genoemde Rosse vleermuis en Bruine grootovleermuis jagen in Amelisweerd ook Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Baardvleermuis en mogelijk ook de Franjestaart.



Hazen laten zich regelmatig op de graslanden zien.



Kaart Vogels van graslanden, 's winters.

Geschikt vleermuizenjachtgebied is ook de warme zuidrand van "t Engels werk". Hier jaagt ook vaak de Watervleermuis die hier in de nabijheid ook een zomerverblijf heeft.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Overige zoogdieren – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens van beschikbaar voor dit biotoop

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Grasland

- Omvorming van bemest grasland naar soortenrijk schraal grasland
- Maaibeheer afstemmen op soortenrijke hooilanden en grondbroedende vogels
- Bovenstaande aanbevelingen afstemmen op de aanwijzing als EHS-gebied

Samenvatting Biotoop Grasland

Graslanden vormen qua oppervlakte een belangrijk biotoop op de landgoederen. Door het intensieve agrarische gebruik is de natuurwaarde in de afgelopen decennia zeer gering geworden. De aard van bemesting en intensief maaibeheer zijn de belangrijkste oorzaken. Soortenrijke graslandtypen zijn nauwelijks te vinden; in beperkte mate rond de landhuizen en in de wegbermen (Koningsweg/Koningslaan). Als foerageergebied voor vogels en vleermuizen hebben de graslanden betekenis. De bodembroeders zoals Grutto en Tureluur zijn geheel verdwenen uit het gebied. Als winterverblijfplaats voor ganzen, eenden, meerkoeten e.d. zijn de graslanden van groot belang.

3.8. Akker – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Op de kaart van 1905 zijn veel meer akkers te zien dan de ene waarop thans maïs verbouwd wordt. Akkers vormden een belangrijk onderdeel van het kleinschalig cultuurlandschap en de bijproducten van de graanteelt waren van belang voor insecten (nectar voor vlinders) en voor vogels (o.a. om een graantje mee te pikken). De akker met de ingetekende rode bloem is de huidige maïsakker en die met de blauwe bloem is thans grasland. Van deze laatste voormalige akker is met zekerheid bekend dat hier in de 70-er jaren nog een rijke akkerflora voorkwam. Aan het eind van de vorige eeuw is de akkerflora van de klei uitgestorven in de provincie Utrecht, Deze groep van akkerplanten is dan ook de floragroep die het sterkst bedreigd is. De beide aangegeven historische akkers vallen binnen de Ecologische Hoofdstructuur en zijn aangewezen als zgn. 'nieuwe natuur'. Bij inrichting van deze percelen tot natuurakker, waarbij het wintergraan vroeg in oktober dun wordt ingezaaid, is regeneratie van de akkerflora vanuit de zaadbank zeer kansrijk. Veel akkerplanten hebben zeer langlevende zaden bij een overvloedige productie ervan.

Aan te bevelen is de eerste drie jaar te bekijken of de akkerflora zich vanuit de zaadbank herstelt en niet te beginnen met het inzaaien van bloemenmengsels. Wanneer de akkerflora toch verdwenen blijkt te zijn kan ongeschoond zaaizaad van andere natuurakkers uit de regio benut worden. Zeker is dat met het herstel van de wintergraanakkers tevens een stuk recreatief aantrekkelijk landschapsherstel gerealiseerd wordt. Specifiek voor akkervogels is het raadzaam om

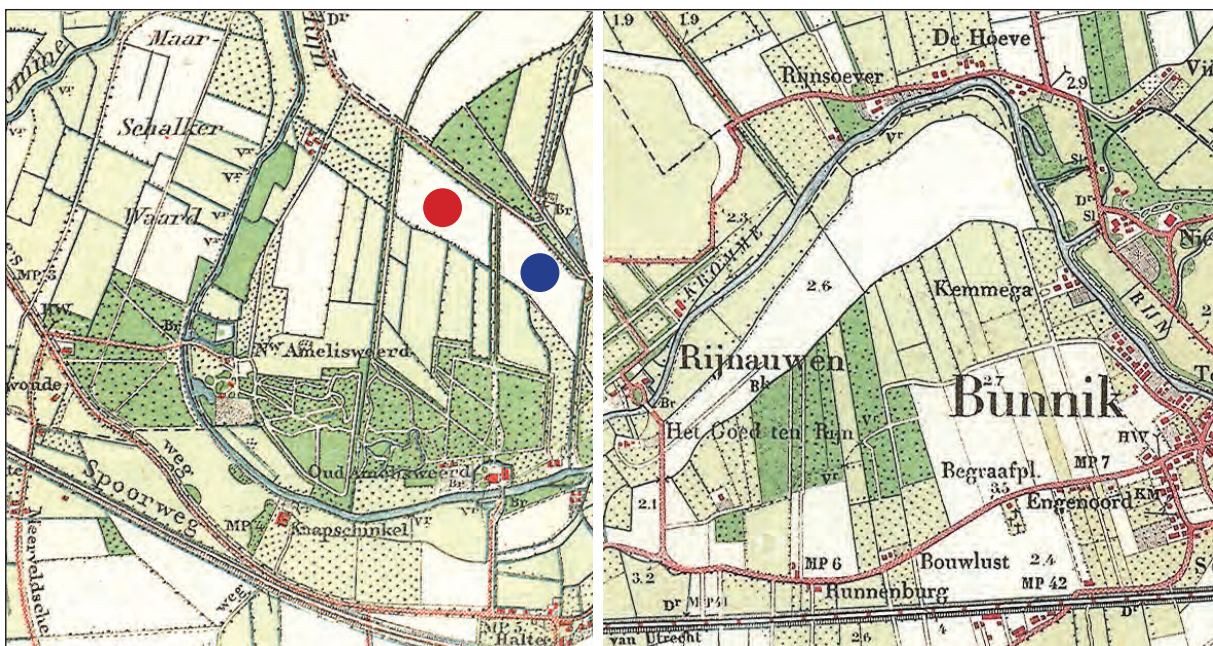
afwisselend een strook graan een jaar over te laten staan, zodat 's winters behalve patrijzen ook allerlei vinkensoorten of zelfs gorzen zich tegoed doen aan de zaden van kleinere graansoorten en van de wilde akkerflora.

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

De aanwezige akkers, gelegen aan de Vossegatsedijk, zijn alle reeds lang maïsackers. Het aantal akkerkruiden is zeer gering. Alleen Grote ereprijs kan hier nog als karakteristieke akkerplant van kleiakkers aangetroffen worden. In 1978, toen er ook al maïs verbouwd werd op de akker aan de oostzijde van de verlengde beeldenlaan, welke nu als grasland in gebruik is, kwamen hier nog tussen de maïs de specifieke kleiakkerkruiden Spiesleeuwenbek en Eironde leeuwenbek voor. En 10 jaar eerder groeide hier het Groot spiegelklokje.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

In de grote akker aan de noordkant van het gebied is de vroeger zo karakteristieke patrijs helaas niet meer aanwezig. Eigenlijk is hier alleen nog wat te halen na de maïsoogst voor vogels die maïskorrels naar binnen weten te werken en weten te verteren. Na de maïsoogst kan de akker dan enige tijd vol zitten met ganzen, zwarte kraaien, kauwen, roeken, houtduiven en holenduiven. Vroeg in het voorjaar is de maïsakker interessant voor de kieviten. Ze proberen elk jaar op de kale akker hun eieren al uit te broeden voordat de maïs alweer hoog is opgeschoten.



Op de kaart van 1905 is de ligging van de historische akkers aangegeven die binnen de EHS liggen en qua akkerflora kansrijk zijn om tot natuurakker omgevormd te worden.



Maïsakker op historische akkerlocatie, waar nul nagenoeg geen akkerkruiden in voorkomen.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Akker

- Omvorming van bemeste akkers, veelal met maïs, naar natuurakkers met wintergraan
- Geen uitzaaï van akkerkruiden, eerst bezien wat de zaadbank oplevert
- Later eventueel introductie van akkerkruiden van kleiakkers op andere plaatsen

Samenvatting Biotoop Akker

De akkers van de landgoederen behoorden tot voor kort vegetatiekundig tot de belangrijkste in het land met diverse karakteristieke soorten. Door de agrarische bedrijfsvoering is de karakteristieke flora geheel verdwenen. Door een beperkt aantal vogels worden de huidige maïsakkers bezocht. Echt karakteristieke soorten komen er niet meer voor. In potentie zijn klei-akkers, uitgaande van b.v. wintergraan interessant. Mogelijk bevinden zich nog karakteristieke akkerplanten in de zaadbank.



Guichelheil, algemene akkerplant van kleiakkers.



Spiesleeuwenbek kwam nog in 1978 in de akker op Oud Amelisweerd voor en maakt goede kans op terugkeer.

3.9. Rivier – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Bekend is dat de Kromme Rijn tot in het begin van de 20^e eeuw nog een vrij goede waterkwaliteit had. Waarnemingen zijn bekend van de Vlottende waterranonkel, een soort die tevens garant staat voor een aantal andere karakteristieke planten van het stromend water. Vlottende waterranonkel komt nu alleen nog voor in Zuid-Limburg in de Swalm en ten zuiden daarvan. Rond 1970 was het water van de Kromme Rijn zeer vervuild. Bij onderzoek in die tijd (in het kader van het zgn. Kromme Rijn Project) werden nauwelijks waterplanten waargenomen. Kenmerkend waren onderwaterschimmels (*Sphaerotilis*) en een planktonsamenvesting van zeer vervuild water. In 1978 was de waterkwaliteit verbeterd en werd Glanzend fonteinkruid, Schedefonteinkruid, Gekroesd fonteinkruid en Gele plomp waargenomen. In 1992 kwamen daar vegetaties van Kleine egelskop en Pijlkruid bij. Inventarisaties uit 2007 en 2008 (HDSR-monsterpunt ter hoogte van Oud Amelisweerd) geven een vergelijkbaar beeld en zelfs een toename van soorten waaronder Aarvederkruid, Gewoon sterrenkroos, Pijlkruid en Kleine egelskop. De laatste soort is al vele jaren tot in de Utrechtse stadssingels

aanwezig. Genoemde soortensamenstelling is kenmerkend voor stromend tot stilstaand voedselrijk en enigermate vervuild water.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

De rivier biedt voor watervogels weer een geheel ander biotoop dan de sloten in het gebied, dankzij de stroming en het voorkomen van vissen als voedselbron. Zo broeden langs de Kromme Rijn diverse Futenparen en is ook de Aalscholver het hele jaar door aanwezig. Kroonjuweel van de laatste jaren was de IJsvogel. 's Winters worden regelmatig Grote zaagbekken waargenomen. In de trektijd volgt soms een Visdief, Visarend of Kleine zilverreiger de Kromme Rijn. En soms zijn er zelfs heel uitzonderlijke viseters, zoals een Roodkeelduiker.

Op kleinere waterdieren, zoals kleine schelpdierdjes 'vissen' de duikeenden kuifeend en tafeleend. Bij een wintertelling bleken er afgelopen winter 5 paar kuifeenden en 2 paar tafeleenden te zitten. De kuifeend is ook jaarlijks broedvogel. Ook dodarzen overwinteren nog altijd op de Kromme Rijn, maar zijn de laatste decennia kennelijk enorm afgenomen. De Vogelwacht Utrecht noteerde in het verleden vele



Na een dieptepunt in rond 1970 is het water van de Kromme Rijn geleidelijk schoner geworden.



De Grote zaagbek is al meerdere winters waargenomen op de landgoederen.

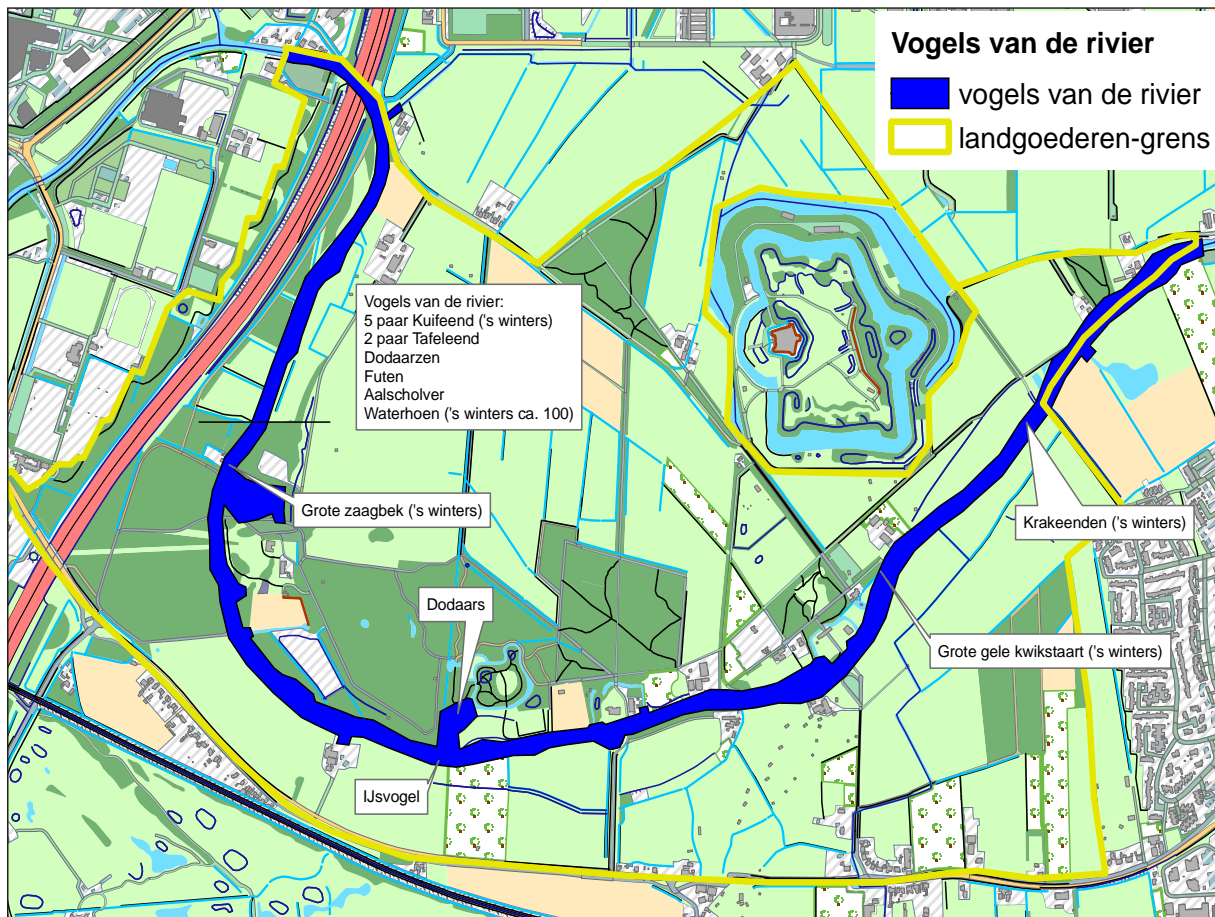


Canadese ganzen zijn inmiddels broedvogel geworden.

tientallen exemplaren, terwijl het nu slechts om enkele exemplaren gaat.

Meer als veilige schuilplaats wordt de rivier benut door andere zwemvogels, zoals Wilde eend, Krakeend en Slobeend. Of en in welke aantallen die laatste twee soorten broeden is nog onduidelijk en zou nog nader bekeken moeten worden. In elk geval is de Krakeend 's

winters met minstens 20 exemplaren aanwezig en de Slobeend in de trektijd. Van de Wilde eend zitten er 's winters minstens 150. Andere eendensoorten die zich in klein aantal laten zien zijn Wintertaling, Bergeend en enkele ingevoerde watervogels en ontsnapte exoten (Carolina eend en Roodschoudertaling).



Kaart Vogels van de rivier.

Beschutte inhammen zijn ideaal als broedplek ook voor de Meerkoet. Deze soort zit er echter vooral ook in de winter, met concentraties bij Rhijnauwen tot ca. 170 exemplaren en een kleinere concentratie bij de boerderij in de noordwesthoek van ca. 25 exemplaren.

Vooraf aan de noordkant worden de oevers beheerd op een zodanige manier dat daar op veel plaatsen beschutting is voor watervogels. Verrassend was dan ook afgelopen winter het aantal Waterhoentjes dat daar overwinterde. Over het hele traject van de Kromme Rijn werden in het onderzoeksgebied deze winter ongeveer 100 exemplaren geteld in verschillende groepjes van tien tot twintig exemplaren. In de trektijd kunnen we menig Oeverloper over het water zien vliegen en bij Rhijnauwen zit de laatste winters de Grote gele kwikstaart.

Vleermuizen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Zowel Watervleermuizen als Dwergvleermuizen maken graag gebruik van wateroppervlaktes om boven te jagen. De rivier voorziet in een belangrijk jachtgebied, met name op de wat beschuttere plaatsen. Watervleermuizen vliegen zeer laag over het water en vangen daar pas uitgekomen Eendagsvliegen en andere waterinsecten die juist het wateroppervlak verlaten dan wel erop dobberen.

Vlinders en libellen

De Vlinderstichting heeft sinds enkele jaren een locatie en route waar dagvlinders en libellen worden geteld: Het betreft de ruigte langs het graslandje (ligweide) ten zuiden van het Engelse Werk alsook direct aan de overzijde van de Kromme Rijn aldaar.

Daarnaast zijn ook door de v.m. boswachter E. van Keulen waarnemingen gedaan, vooral m.b.t. libellen. De resultaten worden besproken in de paragraaf "Moeras en natte ruigte".

Vissen (specifieke habitats zijn onderstreept)

De vissoorten die in de Kromme Rijn voorkomen, zijn voor een groot deel soorten van rivieren of grotere, zwakstromende wateren.

Uit gegevens van het hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden kan men ervan uitgaan dat in en rond de Kromme Rijn tenminste 17 vissoorten leven.

Naast de algemene soorten als Brasem, Snoek, Karper, Baars, Snoekbaars en Blankvoorn zien we ook

soorten als Marmmergrondel, Pos, Riviergrondel, Alver, Bittervoorn, Kroeskarper, Winde en Vetje. De laatste vier zijn Rode Lijstsoorten.

De Marmmergrondel is voor het eerst in 2002 in Nederland waargenomen. De soort is hier aangekomen vanuit zijn leefgebied rond de Kaspische Zee, Zwarte Zee en Donau via het Main/Donaukanaal.

In 2008 werd ook Winde in de Kromme Rijn gevangen. Over het algemeen werd aangenomen dat deze soort van grote rivieren (i.c. de Lek) geen zelfstandige populatie zou kunnen vormen in het Kromme Rijngebied.

In het oude beheerplan worden tevens genoemd: Kwabaal en Grote modderkruiper (allebei Rode Lijstsoorten). De Grote modderkruiper is een soort die doorgaans in schone sloten en kleine plassen voorkomt. Of de soorten nu nog steeds in het gebied leven, is niet bekend.

Van enkele andere soorten, zoals de Barbeel wordt vermoed dat ze aanwezig zijn in het gebied.

Amfibieën en reptielen

Over amfibieën zijn m.b.t. de Kromme Rijn geen exacte gegevens bekend. De Ringslang komt voor in het gebied, de Kromme Rijn wordt gebruikt als migratieroute tussen de verschillende leefgebieden, o.a. grienden, moerassen en natte ruigtes. (zie paragraaf "Moeras en natte ruigte")

Macrofauna

Door HDSR (Waterschap) wordt ieder jaar een punt in de Kromme Rijn ter hoogte van Oud Amelisweerd gemonitord op macrofauna (de ongewervelde dieren en hun larvale stadia). In bijlage 2 is een lijst van de informatie uit 2007 en 2008 opgenomen. De soortensamenstelling als geheel wijst op een matige waterkwaliteit. Enkele soorten die karakteristiek zijn voor stromend water en voor redelijk schoon water komen in beperkte mate voor.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Rivier

- Mogelijkheden voor verder verbetering van de waterkwaliteit onderzoeken.
- Gradiëntrijke oevers creëren t.b.v. insecten en helofyten.
- Waterrecreatie afstemmen op natuurdoelen.

Samenvatting Biotoop Rivier

Uit oude gegevens blijkt dat de Kromme Rijn een interessante levensgemeenschap moet hebben gehad, waarin o.a. de Vlottende waterranonkel een plaats had. Ofschoon de waterkwaliteit t.o.v. ca. 1970 aanzienlijk is verbeterd, is de kwaliteit matig. Door de verbetering komen er wel diverse waterplanten en macrofaunasoorten voor. Ofschoon steeds meer exoten onder de vissen waargenomen worden komen er ook drie Rode lijstsoorten voor. De Kromme Rijn is van betekenis voor m.n. vogels, vleermuizen, ringslangen en waterafhankelijke insecten (waaronder libellen).



De Kromme rij bij Nieuw Amelisweerd.

3.10. Biotoop Sloot – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Globaal gezien zijn er twee typen sloten: weilandsloten en bossloten. De weilandsloten hebben te maken met verontreiniging door bemesting. De bossloten hebben te maken met overmatige bladinput.

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Geen specifieke gegevens bekend. Vanwege de slechte waterkwaliteit zijn er over het geheel weinig karakteristieke water en oeverplanten te verwachten.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Belangrijk voor de biodiversiteit in het gebied is vooral ook de totale lengte aan sloten en greppels. Vooral in of bij weiland gelegen sloten met wat beschutting worden al gauw het leefgebied van een Waterhoentje. In de trektijd komen er nog altijd Watersnippers.

Op bredere en meer open sloten is de laatste jaren de Meerkoet meer en meer verschenen. Op en via allerlei sloten ook trekken in de broedtijd Wilde eenden zich terug om ergens een rustige broedplek te zoeken. Zo worden in sommige jaren dankzij de waterlopen op "t Engels werk" op Oud Amelisweerd net zoveel paartjes Wilde eend geteld als op Nieuw



Biotoop voor amfibieën, reptielen, Watersnip en vele andere vogels.



Ook de Blauwe reiger is paraat langs de sloot.

Amelisweerd. (gemiddeld 20 en 21 van 1988 tot 1997). Ten zuiden van de Kromme Rijn zaten op brede sloten in de oostpunt deze winter enkele Dodaarsjes. Hoewel ze in Nederland weinig meer echt in sloten nog broeden, zou het hier theoretisch kunnen. Wellicht zijn over dit gedeelte van het gebied nog ergens gegevens te vinden, anders zou het toch nuttig zijn hier nog eens goed te inventariseren.

Een Dodaars zat er deze winter ook in de sloten ten westen van het "Engels werk". Van sloten met daarlangs houtgewas waren de takken van die bomen en struiken steeds frequenter in gebruik als uitkijkpost voor de IJsvogel. De brede, deels door bomen overdekte bossloten van Nieuw Amelisweerd hadden deze winter wel helemaal verrassend bezoek: tussen de bomen zwom een paartje Grote zaagbekken.

Andere regelmatige, gevederde bezoekers van de vele sloten in Amelisweerd zijn natuurlijk de Blauwe reigers. Waar veel riet langs de sloten groeit, zoals rond de akker aan de noordkant, zit langs de sloten de Kleine karekiet.

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.



Brede sloot op Nieuw Amelisweerd met Dotterbloem in de moerassige oever.

Vissen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Van de vissen in sloten is niet zoveel bekend. Er is een snoekenpaaiplaats in de scheidingssloot. In de waterpartij van het Engelswerk komen Kleine modderkruiper en Stekelbaars voor.

Amfibieën en Reptielen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Exacte gegevens ontbreken waar en welke amfibieënsoorten in en rond de sloten voorkomen. Algemeen voorkomende soorten als Bruine en Groene kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander zullen zeker her en der te vinden zijn in de sloten in het agrarisch gebied en de bosrand. Tellingen hebben voornamelijk plaatsgevonden ter plekke van De Beurs, zie paragraaf "Moeras en natte ruigte".

De Ringslang houdt zich met name op langs de Kromme Rijn en in de natte delen van de grienden en moerasplekken. Ten zuiden van de Kromme Rijn is de Ringslang tevens te vinden in sloten nabij Nummeri en onder Vinkenburg.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Sloot

- Mogelijkheden voor verdere verbetering van de waterkwaliteit onderzoeken.

- Gradiëntrijke oevers creëren t.b.v. insecten en helofyten.
- Agrarische bedrijfsvoering mede richten op verbetering van de natuurwaarden.
- Voor bossloten geldt in zijn algemeenheid dat door bladval deze snel kunnen dichtslibben. Tijdig baggeren blijft noodzaak, hoewel een gedifferentieerde wijze van uitvoering (in tijd/methode/omvang) noodzakelijk is om een "levende" sloot te krijgen en te behouden.
- Voor sloten in het agrarisch gebied geldt dat ontwikkeling van helofyten- en natte oeverbegroeiingen door onder meer aangepast schoningsbeheer (o.a. door delen te laten overstaan) een duidelijke meerwaarde zal opleveren.
- Voor onder andere libellen, vissen en amfibieën is het van belang dat al die sloten en greppels nog weer anders zijn wat betreft de mate waarin ze 's zomers wel of niet uitdrogen, water afvoeren, in zon of schaduw liggen, geschoond worden, verrijkt worden met blad en meststoffen.
- Bovenstaande aspecten zouden meegenomen kunnen worden bij de realisatie van de EHS in dit gebied.

Samenvatting Biotoop Sloot

Over de vegetatie van de biotoop Sloot is weinig informatie. Vanwege de slechte waterkwaliteit zijn weinig karakteristieke water- en oeverplanten te verwachten. Voor enkele interessante vogels als Kleine karekiet en IJsvogel bieden sommige sloten perspectief. Bij omvormingsbeheer en wijziging van de aard van het huidige agrarische bedrijf liggen hier belangrijke natuurpotenties. De wijze van baggeren kan gericht worden op natuurwaarde en vraagt daarbij maatwerk.

3.11. Biotoop Vijver/poel – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie

In het parkbos zijn nog een aantal kleine vijvers, aangelegd in het kader van landschapsstijl (Achterbos). Deze vijvers bevatten wel het gehele jaar water, maar i.v.m. het gebrek aan licht is er geen groei van planten, ook geen kroosbegroeiing. Buiten het bos zijn er een drietal poelen: in het weiland "De Acht Morgen", bij het Vagantenpad (natuurontwikkeling Kromme Rijn) en in De Beurs.

Er zijn voornamelijk onvoldoende gegevens over de vegetatie in en rond deze poelen.

De poel in het weiland De Acht Morgen is ca. 4 jaar geleden aangelegd. Het vee had in eerste instantie toegang tot de poel, waardoor de vegetatieontwikkeling niet op gang kwam. Pas later is er een raster gezet, vermoedelijk kan pas dit jaar flora en fauna worden bekeken. Echter, de plaats is niet optimaal, nl. vrij donker, terwijl ook water in de poel via een drainagebuis wordt aangevoerd.

Van de poel bij het Vagantenpad zijn geen vegetatiegegevens bekend.

In het moerassige deel van De Beurs is aan de oostzijde een ca. 1 m. diepe poel. Zie "Moeras en natte ruigte".

Vogels – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop

Vlinders en libellen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Amfibieën en Reptielen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop **Zie moeras**

Vissen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop



Poel in het Achterbos van Nieuw Amelisweerd.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Vijver/poel

- Mogelijkheden voor verder verbetering van de waterkwaliteit onderzoeken

- Gradiëntrijke oevers creëren t.b.v. insecten en helofyten
- Vee van de poeloevers vandaan houden

Samenvatting Biotoop Vijver/poel

In het parkbos zijn nog een aantal kleine vijvers aanwezig behorende bij de historische aanleg. Buiten het bos zijn er een drietal poelen: in het weiland "De Acht Morgen", bij het Vagantenpad en in De Beurs. Zie "Moeras en natte ruigte". Er zijn vooralsnog onvoldoende natuurgegevens over de poelen.

3.12. Moeras + Natte ruigte (slootoever-) specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie (specifieke habitats zijn onderstreept)

Voor een deel is de vegetatie van De Beurs ontwikkeld vanuit ingezaaide en aangeplante planten (w.o. Kievitsbloem en vermoedelijk de Heemst). De Borstelbies heeft zich hier spontaan gevestigd. De Ligweide ten zuiden van het Engels Werk bestaat uit een gras- en ruigtkruidenlandje. Bijzonder is dat hier de Rietorchis en de Distelbremraap voorkomen.

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

Het gebied 'De Beurs' wordt op de kaart apart onderscheiden als moeras. Het is eigenlijk een klein

natuurontwikkelingsgebied waar grond is afgevoerd en zodoende natte laagtes en poelen zijn gecreëerd. Het is nu een prima biotoop voor allerlei libellen. En dat heeft inmiddels ook de libellenspecialist onder de roofvogels ontdekt: de Boomvalk. Hij wordt hier regelmatig jagend waargenomen, maar broedt waarschijnlijk niet in het gebied zelf.

Langs de randen van enkele grienden en ook langs enkele sloten in het noordelijk gedeelte van het gebied bevinden zich stroken met riet. Ze zijn weliswaar heel smal, maar toch kennelijk van voldoende kwaliteit voor territoria van de Kleine karekiet. Een enkele keer ook wordt er een Rietgors waargenomen.

Vlindermonitoringsroute 2004 - 2008

Rode Lijstsoort	Overige soorten	Extra gegevens gemeente
Kleine parelmoervlinder	Argusvlinder	Kommavlinder
	Atalanta	Rouwmantel
	Bont zandoogje	
	Bruin zandoogje	Overige soorten
	Citroenvlinder	Boomblauwtje
	Dagpauwoog	
	Distelvlinder	
	Gehakelde aurelia	
	Groot koolwitje	
	Hooibeestje	
	Icarusblauwtje	
	Klein geaderd witje	
	Klein koolwitje	
	Kleine vos	
	Kleine vuurvlinder	
	Landkaartje	
	Oranjetipje	
	Zwartspriddikkopje	

Vlinders en libellen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Dagvlinders

De vlinderstichting heeft in Amelisweerd een vlindermonitoringsroute, die jaarlijks wordt gelopen. Als locatie is genomen: de ligweide ten zuiden van het Engelse Werk, bestaande uit een grasland, notenboomgaard en rondom stroken natte en droge ruigte.

Door de vlinderstichting (J. Lamsma/E. Meier) waargenomen soorten zijn in de tabel (links) aangegeven. Koolwitjes, Icarusblauwtje en Bruin zandoogje worden het meest gezien, voor de overige soorten is dat een enkele maal. Een kwetsbare soort is de Kleine parelmoervlinder, die éénmaal is waargenomen. De vlinder zoekt nectar in kruiden als Kattenstaart en Watermunt; de rupsen hebben viooltjes als waardplant (bijv. Maarts viooltje).

Aan de rechterzijde in de tabel staan nog enkele soorten die zijn vastgesteld door de gemeente (E. van Keulen). De Rouwmantel is een beschermde soort (FFwet, tabel 3) en staat op de Rode Lijst zelfs vermeld als "verdwenen", maar waarvan in de afgelopen jaren een tijdelijke invasie is vastgesteld.

Ook de Kommavlinder is een Rode Lijstsoort (de vlinders

hebben een voorkeur voor open, schrale graslanden en heiden, de rupsen leven op kalkminnende planten). Rouwmantel, Kleine vos en Bont zandoogje zijn voorbeelden van soorten die ook kunnen worden waargenomen in (open plekken in) het bos en aan bosranden.

Libellen en waterjuffers

De libellenmonitoringsroute van de vlinderstichting heeft naast de natte ruigte van de ligweide ook betrekking op de zuidoever van de Kromme Rijn, globaal vanaf Knapschinkel tot het einde van de notenboomgaard aan de overzijde.

In de periode 2004 – 2008 zijn hier 28 verschillende soorten libellen en waterjuffers geteld. De Rode Lijstsoort Bruine korenbout komt relatief vaak voor, de Vroege glazenmaker, eveneens Rode Lijstsoort slechts een enkele keer.

Er waren meerdere soorten waarvan het voorkomen op enigerlei wijze wat afwijkend was. Bijv. de Zwarte heidelibel, die hier niet werd verwacht.

De Weidebeekjuffer werd veel waargenomen en gaat ook elders weer in aantal vooruit na een sterke achteruitgang in de vorige eeuw. De Blauwe breedscheenjuffer komt meer algemeen in Zuid Nederland voor en in deze streek wat minder vaak.

Libellenmonitoringsroute (Vlinderstichting)

Rode Lijstsoort

Bruine korenbout

Glassnijder

Vroege glazenmaker

Overige soorten

Zwarte heidelibel

Weidebeekjuffer

Blauwe breedscheenjuffer

totaal aantal soorten

24

Extra gegevens gemeente

Rode Lijstsoort

Bruine winterjuffer

Overige soorten

Metaalglanslibel

Venglazenmaker

Tengere grasjuffer

totaal aantal soorten

28



Het moersgebiedje van De Beurs vormt een gunstige biotoop voor libellen.

In de afgelopen jaren is ook door de gemeente (Dhr. E. van Keulen) uitgebreid gelet op het voorkomen van libellen met name ook in De Beurs.

In de tabel (rechts) staan de soorten vermeld die niet door de Vlinderstichting op hun monitoringsroute zijn waargenomen. De zeldzame Bruine winterjuffer (Rode Lijst bedreigd) werd in 2008 langs de poel in De Beurs gezien. De overige soorten zijn allen zeldzaam. De Metaalglanslibel werd in 2006 in het Vogelnest aangetroffen.

De Venglazemaker is ook een onverwachte soort (meer "vennen") en is éénmalig gezien op de Ligweide. De Tengere grasjuffer werd ook éénmalig gezien bij de poel aan het Vagantenpad.

Libellen en waterjuffers komen in het gehele gebied bij allerlei wateren voor.

De Ligweide, De Beurs en de oevers van de Kromme Rijn zijn de belangrijkste maar ook de best onderzochte plaatsen. Andere specifieke vindplaatsen zijn verder: sloot bij de Hendrikse (o.a. Grote keizerlibel), sloten in het noordwestelijk deel van de Kromme Rijn, alsook de zuidoever onder het Achterbos, incl. de punt van de griend (o.a. Smaragdlibel).

Aan de inventarisatie van libellen en waterjuffers is tot heden veel aandacht besteed.

Uit de resultaten blijkt ook dat er in Amelisweerd

m.b.t. libellen een hoge ecologische potentie is, zeker ook gezien het feit dat slechts een deel van het potentiële leefgebied onderzocht is.

Overige zoogdieren – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie paragraaf 3.1 Parkbos.

Amfibieën en Reptielen (specifieke habitats zijn onderstreept)

Sinds de herinrichting van "De Beurs" in 2006 is het moeras inclusief poel enkele malen bemonsterd op het voorkomen van amfibieën. Naast de algemene soorten (Bruine- Groene kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander) werd in 2008 ook de Kamsalamander aangetroffen. Deze soort staat op de Rode Lijst als "kwetsbaar" en geniet wettelijk bescherming volgens de Flora- en faunawet (tabel 3: Bijlage IV Habitatrichtlijn). Overigens zijn ook de overige amfibieënsoorten beschermd (Flora en Faunawet, tabel 1).

Ringslang (Rode Lijst: kwetsbaar en FF-wet: tabel 3)

Er is een vrij grote populatie aan Ringslangen in het gebied, in en aangrenzend aan de Kromme Rijn, die als verbindende migratieroute fungeert. Aangenomen kan worden dat de populatie uit tenminste 50 adulte dieren bestaat. Als belangrijkste vindplaatsen kunnen worden aangemerkt:

Graslandje "Ligweide" met natte ruigte ten zuiden van het Engels Werk

De Ringslang is hier regelmatig te vinden direct achter de ruigte landinwaarts (opwarmplek). Meerdere jaren geleden bevond zich hier een grotere populatie. Echter, recreanten gingen de slangen met stokken te lijf, het besef dat niet iedere slang giftig is en mensen bijt is nog niet overal doorgedrongen..

De griend bij De Beurs en omgeving

Hier zijn een stuk of 10 broeihopen die geregeld gemonitord worden op ringslangen. In 2008 werden in 3 ervan ringslangen aangetroffen.

Noordelijke grienden

Aan beide zijden van de Kromme Rijn houdt de Ringslang zich op, zowel rond de slootjes in het landje "Van Wiggen" en de bosjes daarboven, alsook in de grienden ten oosten van de Kromme Rijn.

Overige plaatsen

Waarnemingen zijn gedaan nabij Nummeri, sloten ten zuiden van de Vinkenbuurt, de poel bij het Vagantenpad en langs Het hoge bospad. En in de broeihoop van de Aardvlo. Geregeld laat de Ringslang zich ook zien bij het brugje over de Kromme Rijn naar Oud Amelisweerd.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Moeras en slootoever

- Gradiëntrijke oevers met riet en helofyten blijken succesrijk
- Afstemming van recreatie en natuurdoelen
- Monitoren van belang voor meer inzicht in de randvoorwaarden van de verschillende plant en diergroepen.

Samenvatting Biotoop Moeras en slootoever

Voor wat de vegetatie betreft is over dit biotoop weinig informatie. De Kromme Rijn oevers blijken bijzonder interessant voor amfibieën en reptielen, met name Ringslang en Kamsalamander. Uit inventarisaties van vlinders en libellen blijkt dat gerichte natuurontwikkeling langs de Kromme Rijn een duidelijk positief effect sorteert. Zowel bij de vlinders als de libellen komen Rode lijstsoorten voor en soorten die landelijk achteruitgaan. De aanwezige insecten trekken ook weer vogelsoorten aan en in de oevers met riet en helofyten zien we Kleine karekiet en Rietgors.



bebouwing op een landgoed speelt vaak ook een belangrijke rol voor de fauna: boerenzwaluwen nestelen er en vleermuizen vinden er 's zomers een warm plekje in de spouwmuur, achter een boeibord of een raamluik.

3.13. Huis, erf en moestuin – specifieke natuurwaarden per planten-/dierengroep

Flora en vegetatie – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop

Vogels (specifieke habitats zijn onderstreept)

In het gebied vinden we diverse fraaie boerderijen, landhuizen en andere bewoning. Exacte gegevens over wat hier speciaal nog leeft en groeit zijn er niet, maar toch is duidelijk dat deze bebouwing bijdraagt aan de totale biodiversiteit in het gebied. We vinden er bijvoorbeeld grote Huismussenkolonies. In de stad is deze soort de laatste decennia enorm achteruitgegaan. Maar dat heeft deels te maken met verdere verstedelijking van die stad. De huismus is van oorsprong een vogel van het platteland die ook in het verstedelijkte platteland het heel goed wist te redden, zolang ook in die stad nog voldoende landelijke elementen aanwezig waren. Als vervolg op studies naar 'stadsmussen' is op Amelisweerd nog heel mooi vergelijkend onderzoek te doen naar mussenpopulaties in hun meer oorspronkelijke agrarische milieu.

En hoeveel Boerenzwaluwen zouden er in het gebied rondvliegen zonder de boerderijen? Het voorkomen van de Boerenzwaluw lijkt geheel en al te danken aan boerenschuren en andere nestgelegenheden bij boerderijen.

Op mesthopen bij boerderijen foerageert in het winterhalfjaar langs de Kromme Rijn de Grote gele

kwikstaart. Ook Witte kwikstaart, Turkse tortel en Kauw treffen we veel aan bij de bebouwing in het gebied.

Vleermuizen – geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop

Sommige in het gebied waargenomen exemplaren van Laatvlieger, Dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis zouden ook goed hun vaste verblijfplaats kunnen hebben in een van de gebouwen in het gebied.

Vlinders en libellen

Geen specifieke gegevens beschikbaar voor dit biotoop, zie ook paragraaf 3.12 moeras en natte ruigte.

Potentiele waarden – optimalisatie van de Biotoop Tuin en erf

- Daken, kelder e.d. inrichten voor specifieke vogelsoorten en vleermuizen
- Erfbeplanting afstemmen op vogels en vleermuizen
- Erfbomen en heggen geleidelijk verjongen
- Verjongen van karakteristieke erfbeplanting met cultuurhistorisch verantwoord plantgoed; zo mogelijk opgekweekt van lokaal plantmateriaal

Samenvatting Biotoop Tuin en erf

De erven van boerderijen en landhuizen kunnen interessant zijn voor vogels en vleermuizen, waaronder de Huismus, Boerenzwaluw, Laatvlieger, Dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis.



SAMENVATTING PER PLANTEN-/ DIERENGROEP

Dit rapport is in korte tijd tot stand gekomen en behelst een literatuurstudie en informatie verkregen uit interviews. Toch levert de gekozen opzet veel informatie op. Maar het is goed dat de lezer zich realiseert dat de uitkomsten van dit onderzoek gebaseerd zijn op een tamelijk incomplete set van gegevens. En dat t.a.v. verscheidene onderwerpen en locaties geen evenwichtig beeld van de ecologische waarde gegeven kan worden. Hieronder wordt aangegeven hoe dat wel te verkrijgen is. Te verwachten is bovendien dat veel informatie wel aanwezig maar nog niet opgespoord is. De landgoederen staan in de belangstelling van veel betrokken burgers, bij wie ook vaak kennis aanwezig is over flora en fauna. Dit rapport hoopt dus nog veel aanvullingen tegemoet te zien.

In dit hoofdstuk wordt voor de behandelde planten- en dierengroepen aangegeven wat in bredere zin het belang van de landgoederen voor deze groep is. Ook worden de kennishiaten in beeld gebracht en wordt aangegeven hoe kennis kan worden aangevuld en in de toekomst up to date gehouden. In dat kader worden inventarisatie- en monitoringsvoorstellen gedaan, mede ten behoeve van een praktische regelmatige beheerevaluatie.

Planten (vaatplanten)

De landgoederen van het Kromme Rijngebied zijn veel minder rijk aan stinzenflora dan die van de Vechtstreek. Binnen het Kromme Rijngebied zijn de Utrechtse landgoederen het rijkste aan stinzenflora. De historische context hiervan, de markies die de ridderhofstede Nieuw Amelisweerd bewoonde had een uitgesproken interesse in deze groep van planten, is hierbij een aardig verhaal. Hij was gespecialiseerd in Hyacinten en correspondeerde over de flora van het landgoed met de grote Zweedse deskundige Linnaeus.

kennishiaat

In de afgelopen 25 jaar is er niet systematisch geïnventariseerd op flora en vegetatie. Er zijn wel veel, vooral oude gegevens beschikbaar, maar deze gegevens leveren in veel gevallen onvoldoende inzicht in de huidige situatie per locatie. Zo is in dit rapport een grove kaart met stinzenlocaties opgenomen zonder

nadere informatie t.a.v. de soorten en rijkdom ervan. Er zijn oudere inventarisaties van de flora in de directe omgeving van de landhuizen, een concreet overzicht m.b.t. soort, locatie en ouderdom is afwezig. Dit kennishiaat geldt ook voor de andere karakteristieke autochtone bosplanten.

kennisvoorstel

Als inhaalslag voor de kennis van zo'n belangrijke en voor de landgoederen kenmerkende groep van de **stinzenplanten** wordt aanbevolen: een gebiedsdekkende inventarisatie van de soorten en hun abundantie op locatie. Deze zou vergeleken kunnen worden met de inventarisatie van G, Veenbaas uit 1968. Ten behoeve van beheerevaluatie: op alle drie de landgoederen worden drie voor stinzenplanten representatieve locaties geselecteerd die vierjaarlijks opgenomen worden (methode permanent kwadraat). Daarbij gaat het om een inspanning van 2 dagen per 4 jaar.



Van de Bostulp op Nieuw Amelisweerd werden dit jaar maar liefst meer dan 800 ex. geteld.



De Dichternarcis komt eveneens rijkelijk voor op Nieuw Amelisweerd.



Olijfkleurige slijmkop, een zeer zeldzame kleibospaddenstoel, groeit in het Kokkenbos.

T.a.v. de karakteristieke **bosplanten** wordt aanbevolen: een 10 jaarlijkse kartering van de kenmerkende bosplanten per biotoop (zie voor de lijsten van kenmerkende soorten bijlage 3).

T.a.v. graslanden en watergangen in het agrarisch gebied wordt aanbevolen om een "nulmeting" uit te laten voeren i.v.m. de komende herinrichtingvoorstellen in het kader van de EHS.

Mossen

Het essenbos en essenhakhout blijkt vooral karakteristiek door de verschillende mossoorten (zie onder 'flora en vegetatie van de parkbossen'). In 1968 werden de essenbossen vegetatiekundig onderscheiden op grond van op de kleibodem groeiende mossoorten. Daarnaast is met name Nieuw Amelisweerd rijk aan mossoorten op bomen. Of dat ook het geval is voor het essenhakhout van Nummeri is niet bekend. In februari van dit jaar zijn op een mossenexcursie verschillende zeldzame en karakteristieke mossoorten waargenomen in Oud Amelisweerd, o.a. op oude bomen en op de bunkers.

kennishiaat

Actueel is nagenoeg geen bruikbare informatie beschikbaar over de mosflora.

kennisvoorstel

T.a.v. de **mosflora**: 10 jaarlijkse kartering van een selectie van voor kleibossen kenmerkende mossoorten. Omdat mossen vrij snel reageren op milieuveranderingen is een monitoring op enkele verspreide proefvlakken eenmaal in de vijf jaar aan te bevelen.

Paddenstoelen

Voor twee groepen van paddenstoelen zijn de landgoederen bijzonder rijk. En wel voor de mycorrhiza-paddenstoelen van kleibodem en de houtzwammen op dikke bomen van rijke grond. Voor

deze kleibospaddenstoelen hebben de landgoederen zelfs een landelijke vermaardheid en behoren ze tot de toptien van Nederland. Hieronder een greep uit de belangrijkste soorten per gebied.

Oud Amelisweerd:

Olijfkleurige gordijnzwam

Groenige perezelskop

Lactarius mairei, in verlengde beeldenlaan

Harige plooitruffel

Olijfkleurige slijmkop - Kokkenbos

Gladstelige heksenboleet - boszoom Kokkenbos

Ceriporia pannocincta, op dode beuk Engels werk

Gelobde pruikzwam - op dood hout bij Beeldenlaan

Pruikzwam – bovenin eik in Trapeziumbos

Wortelende boleet

Gezoneerde stekelzwam - boszoom Kokkenbos

Eikenweerschijnzwam

Prachtmycena - op dood hout bij Beeldenlaan

Oranje schelpzwam - op dood hout in bos

Gerimpelde russula - Voorlaan

Plompe russula - Voorlaan

Nieuw Amelisweerd:

Bleke melkzwam – in Achterbos

Grote trechterzwam – in Achterbos

Waslakzwam - een opvallend talrijke aanwezigheid

Prachtamaniet - onder bomen bij landhuis

Verkleurende poria - op dode beuk

Grote aderbekerszwam - langs Kromme Rijn

Purpersnedemycena - in Markiezenbos

Rhijnauwen:

Gewoon varkensoor Rhijnauwense laan

Kleine trompetzwam - Rhijnauwense laan

Koningsweg:

Goudporieboleet

Satansboleet

Honinggordijnzwam

Blauwe knolgordijnzwam

De totaalijst is in bijlage 2 te vinden en bedraagt ongeveer 410 soorten waarvan er 60 op de Rode lijst staan. In totaal zijn er 155 mycorrhizasoorten (samenlevers met bomen), 198 saprofyten (opruimers van blad en takjes) en 34 parasieten (opruimers van hout).

kennishiaat

Vooraf in Oud Amelisweerd, het zuidelijk deel van Nieuw Amelisweerd en de diverse lanen wordt regelmatig, zij



Kuifeenden op de Kromme Rijn.

het niet systematisch, naar paddenstoelen gekeken door leden van de Nederlandse Mycologische Vereniging. Het hiaat betreft Het hoge bos (Vogelbos), Rhijnauwen incl. Nummeri, de hele strook van Nieuw Amelisweerd ten noorden van de oprijlaan (vanwege de geluidsoverlast) en het deel ten westen van de snelweg.

kennisvoorstel

Voor de twee belangrijkste biotopen, parkbos en lanen, wordt een monitoringsprogramma aanbevolen waarbij van ieder biotoop 3 locaties jaarlijks geteld worden op de karakteristieke soorten voor dat biotoop. Hierbij wordt een protocol gehanteerd waarop ook de habitatvereisten geturfd worden naar hun toestand (al dan geen bladophoping, tijdig gemaaid, etc.). Daarbij gaat het om een inspanning van 2 á 3 dagen per jaar.

Vogels

De talrijkheid aan biotopen op een relatief klein gebied zorgt voor een grote vogelrijkdom, die zich vooral uit in hoge dichtheden. Inventarisaties van de Vogelwacht Utrecht van ongeveer 10 jaar geleden tonen aan dat in Oud en Nieuw Amelisweerd sprake is van 327 en 348 broedparen per 10 hectare. Deze hoge aantallen vogels danken de landgoederen in belangrijke mate aan de grote variatie aan verschillende biotopen die hier te vinden is.

De vogels profiteren duidelijk van het cultuurhistorisch aspect van de landgoederen waardoor de diversiteit aan bomen groot is in combinatie met vaak een hoge ouderdom. De cultuurhistorie zorgt ook voor de diversiteit in biotopen in combinatie met een kleinschalig agrarisch cultuurlandschap met houtwallen en bomenrijen en open gebieden. De jarenlange vogelinventarisaties brengen duidelijk in beeld in welke mate bepaalde soorten zijn toegenomen of afgenomen. Zo was de Buizerd in het verleden geen broedvogel, terwijl daar nu vier paar van aanwezig zijn. Omgekeerd zijn diverse soorten de laatste decennia dramatisch afgenomen. Op Oud en Nieuw Amelisweerd verdwenen de volgende in Afrika overwinterende zomervogels: Nachtegaal (nagenoeg verdwenen), Wielewaal (nog zelden, o.a. een broedgeval in het Achterbos in 2006), Gekraagde roodstaart en Grauwe vliegenvanger. Van de Grauwe vliegenvanger waren begin jaren '90 jaarlijks gemiddeld nog meer dan 40 territoria! Van de Gekraagde Roodstaart werden in de jaren '70 nog 15 tot 20 broedparen geteld. Ook andere in Afrika overwinterende soorten gingen sterk achteruit, zoals Koekoek, Tuinfluiter en Zomertortel (inmiddels ook verdwenen?). Het lijkt erop dat bij al deze soorten de oorzaak van de achteruitgang in het overwinteringsgebied moet worden gezocht. De achteruitgang is ook duidelijk een landelijke trend,

en niet specifiek iets wat zich alleen voordoet op Amelisweerd. Veranderingen op Amelisweerd zelf echter zouden wel geheel of gedeeltelijk de oorzaak kunnen zijn van de geconstateerde achteruitgang bij Torenvalk, Steenuil, Grutto, Fazant en Patrijs. Daarbij kan verlaging van grondwaterstand een rol gespeeld hebben of het omzetten van oud boerenland in minder kruidenrijke en muizenrijke weilanden en akkers. Ook zou er sprake kunnen zijn van toegenomen concurrentie en predatie door Bosuil en Vos.

kennishiaat

Regelmatige inventarisaties zijn uitgevoerd door leden van de Vogelwacht. Op Oud Amelisweerd werd in 1954, 1956 en van 1963 tot 2005 geïnventariseerd. Op Nieuw Amelisweerd van 1963 tot 2002. Alles bij elkaar dus een unieke schat aan gegevens over een periode van ongeveer veertig jaar. Genoeg gegevens om trends te laten zien, grafieken te maken of illustratieve verspreidingskaartjes, zoals hierbij van de boomklever. De realiteit is echter dat de gegevens van de laatste inventarisatiejaren nog moeten worden uitgewerkt. Na 2005 is er niet meer systematisch geïnventariseerd. Wel zijn er nog incidentele waarnemingen gedaan. Van Rhijnauwen incl. Het hoge bos (Vogelbos), het gehele agrarische gebied (weilanden, akkers) en het gebied ten Westen van de snelweg zijn geen inventarisatiegegevens bekend.

kennisvoorstel

Vanwege de inventarisaties over zo'n lange reeks van jaren zou het de moeite waard zijn om deze

reeks voort te zetten. Zo kunnen ook in de toekomst opvallende veranderingen snel gesignaleerd worden. Maar minimaal wordt aanbevolen om iedere 5 jaar een volledige broedvogelmonitoring te houden. Als extra toevoeging worden ook wintervogeltellingen voorgesteld in de vorm van twee monitoringsroutes. Hierlangs worden jaarlijks in de winter drie maal de vogels geteld. De ene route langs de Kromme Rijn en de andere route door de landgoedbossen en het weidegebied ten noorden daarvan. De routes worden dan zo uitgezet dat op 1 ochtend beide trajecten afgelegd kunnen worden. Het op elkaar afstemmen van wensen bij de gemeente en plannen bij de Vogelwacht lijkt in elk geval nuttig en zinvol. Wenselijk is om in eerste instantie ontbrekende gegevens te verzamelen wat betreft Rhijnauwen, Nummeri en de in die hoek gelegen weilanden.

Vleermuizen

De landgoederen bieden, vooral door de grote hoeveelheid oude bomen, belangrijke leefgebieden voor vleermuizen, niet alleen als verblijfplaats, maar ook als foerageerplaats voor elders verblijvende soorten. De aanwezigheid van veel holten is van groot belang evenals beschutte plekken om te foerageren. Van belang is daarnaast de aanwezigheid van geschikte verblijfplaatsen, verbindingsvliegroutes en de aanwezigheid van jachtgebieden. Bekend is het voorkomen van de volgende soorten op de landgoederen (zie onderstaande tabel):

Genus	Soortnaam	Habitat (= leefgebied)	Deelleefgebied op de Landgoederen	Zomer-verblijf	Winter-verblijf
Myotis	Watervleermuis	Waterpartijen en rivier	Zomer-verblijf Jachtgebied	Boom	
	Bardvleermuis	Bos	Onbekend	Boom	Bunker, groeve
	Franjestaart	Bos, agrarisch cultuurlandschap	Maakt vermoedelijk gebruik van de landgoederen	Boom/huis	Bunker, groeve
Nyctalus	Rosse vleermuis	Open landschap	Zomer-verblijf Paarverblijf(*)	Boom	Boom
Eptesicus	Laatvlieger	Open landschap, polders	Jachtgebied	Huis	Huis (groeve)
Pipistrellus	Gewone dwergvleermuis	Alle mogelijke habitats	Jachtgebied	Huis (boom)	Huis (groeve)
	Ruige dwergvleermuis	Alle mogelijke habitats	Paarverblijf(*)	Huis/boom	-
Plecotus	Bruine grootoorvleermuis	Bos, kleinschalig cultuurlandschap	Zomer-verblijf Paarverblijf	Huis/boom	Bunker, groeve

De aanwezigheid van de Franjestaart is onzeker, wat samenhangt met de slechte herkenbaarheid van deze soort op basis van waarnemingen met de batdetector.

(*) Een paarverblijf is een plek waar vleermuizen gedurende korte of langere tijd in kleine groepen verblijven.



Staannd dood hout en holle bomen zijn belangrijke verblijfplaatsen voor vleermuizen. Diverse soorten zijn zeer kritisch t.a.v. hun klimatologische omstandigheden, reden waarom ze meerdere keren per jaar van boom wisselen. Voldoende keuze uit bomen is daarom van belang.

kennishiaat

Er zijn geen actuele inventarisatiegegevens voorhanden van de landgoederen. Er is wel geëxperimenteerd met verschillende typen vleermuis kasten die gemonitord zijn op hun geschiktheid voor gebruik. Toen zijn ook wel wat waarnemingen gedaan, maar er is geen actuele kennis beschikbaar over het functioneren van de landgoederen als leefgebied voor vleermuizen.

kennisvoorstel

De onderstaande beproefde werkwijze wordt aanbevolen om een kwalitatieve en kwantitatieve opname van de vleermuizenstand vast te stellen:

- Maak een kaart waarop alle bomen met holtes (eenmalige investering om deze basiskaart te maken)
- Stel de kolonieplaatsen vast (gedurende 1 ochtend): vier inventarisatoren lopen rond zonsopgang deze geregistreerde 'holtebomen' af en noteren de koloniebomen
- Tel de koloniegroottes (simultaantelling op 1 avond): tegen de avondschemering wordt bij iedere kolonieboom door twee tellers geteld waarvoor evenveel geoefende tellers nodig zijn als er koloniebomen zijn. Deze avond is tevens geschikt als publieksactiviteit via voorinschrijving.

Ook onderzoek naar hoe de vleermuizen de landgoederen binnenkomen en wat voor barrières

ze daarbij tegenkomen en het bedenken van oplossingen daarvoor, kan het vleermuisbiotoop op de landgoederen versterken. Monitoring van het functioneren van verbindingroutes kan eenvoudig uitgevoerd worden d.m.v. een stationaire telling via een opname-apparaat dat de aantallen vleermuizen registreert die passeren.

Vlinders en libellen

Er zijn nu zeer gedetailleerde gegevens aanwezig van vlinders en libellen, echter alleen beperkt tot twee locaties. Er zijn meerdere Rode Lijstsoorten waargenomen. Naast inventarisaties van de vlinderstichting betreft het ook waarnemingen van de vm boswachter.

kennishiaat

Overige gebieden

kennisvoorstel

Nadere inventarisatie verrichten van enkele andere, specifieke locaties

Amfibieën en reptielen

Het voorkomen van de Kamsalamander in De Beurs is wel een bijzonderheid. De kamsalamander heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met bospercelen, heggen en struwelen.



Voorjaarsbos met Daslook.

kennishiaat

Onderzoek naar amfibieën en reptielen is voornamelijk in De Beurs uitgevoerd. In de overige delen van de landgoederen is er een groot kennishiaat.

Exacte omvang van de ringslangpopulatie c.q. broeihopen is niet bekend (op de griend bij De Beurs na).

kennisvoorstel

Systematische monitoring van kansrijke gebieden voor amfibieën zoals De Beurs en de poel bij het Vagantenpad. (beiden incl. vegetatieontwikkeling). Inventarisatie Ringslangpopulatie in de andere delen van het leefgebied van de soort.

Overige fauna

Er leven veel dieren in het bos waar nog maar weinig van bekend is. Bijvoorbeeld van de kleine zoogdieren als Egel, Mol, marterachtigen en knaagdieren. Wel is bekend dat de Eekhoorn, na bijna van de landgoederen verdwenen geweest te zijn, recent weer toeneemt.

kennishiaat

Buiten de incidentele waarnemingen die de boswachters doen zijn er geen gegevens over kleine zoogdieren bekend.

kennisvoorstel

Nadere inventarisatie uitvoeren naar de Eekhoorn (bijv. winternestentelling) en naar andere, nog nader te bepalen, kleine zoogdiersoorten.

DE NATUURWAARDEN VAN DE LANDGOEDEREN NIEUW AMELISWEERD, OUD AMELISWEERD EN RHIJNAUWEN

Om duidelijke verschillen aan te geven tussen de drie landgoederen is niet zo eenvoudig. Rhijnauwen wijkt nog het meeste af, omdat hier het aandeel aan parkbos aanzienlijk kleiner is dan bij Oud en Nieuw Amelisweerd. Ook is hier het aantal bezoekers vanwege de horecavoorziening en jeugdherberg het hoogst, wat resulteert in het hoogste aantal auto's. De verschillen tussen Nieuw en Oud Amelisweerd zijn minder gemakkelijk te duiden omdat de parkbossen in beide landgoederen een groot aandeel hebben, maar er zijn wel accenten te leggen. Gesteld kan worden dat de cultuurhistorische en ecologische ontwikkelingen gezamenlijk de landgoederen als geheel op beide terreinen verrijkt hebben. Met als resultaat een zowel ecologisch als cultuurhistorisch waardevol en ook uniek landgoederencomplex met een grote interne diversiteit.

5.1. Ecologische karakteristiek van Nieuw Amelisweerd

Het bomenbestand van Nieuw Amelisweerd is gemiddeld van jongere datum, al komen plaatselijk ook bomen uit de 18^e en vroege 19^e eeuw voor. Door het gevoerde beheer van de afgelopen 30 jaar is er veel liggend en staand dood hout in het parkbos. Hierdoor en door de aanwezigheid van de vele oude bomen en lanen is Nieuw Amelisweerd rijk aan houtpaddenstoelen en mycorrhiza-paddenstoelen, maar toch minder dan Oud Amelisweerd. De meeste Rode lijstsoorten komen voor op Oud Amelisweerd.

Het aandeel vochtig en nat bos is vrij hoog. Het Markiezenbos ligt op zware klei en is tamelijk nat en ook de wilgengriend en het elzen- en essenbos zijn nat. De variatie aan bostypen is in Nieuw Amelisweerd het grootst. De oppervlakte aan oude stinzenplantenpopulaties is er het grootst, met name die van Bostulp, Wilde hyacint en Sneeuwkllokje. Omgekeerd is de aanwezigheid van de karakteristieke autochtone bosplanten er wat minder talrijk. De kleiminnende mossoorten komen op Nieuw Amelisweerd waarschijnlijk talrijker voor.

Voor wat betreft de graslanden heeft Nieuw Amelisweerd een iets grotere oppervlakte aan weinig bemest grasland van het Glanshavertype. De overige graslanden (weilanden) hebben een voedselrijke, soortenarme vegetatie.

De vogels van het parkbos zijn in beide landgoederen Amelisweerd vergelijkbaar, maar op Nieuw Amelisweerd broeden meer vogels van struweel en moeras. Ook de aantallen van bepaalde bos- en boomvogels liggen er opvallend hoog. De vogels van de landhuiserven zijn iets groter in aantal bij Nieuw Amelisweerd. Voor

overwinterende graslandvogels is Nieuw Amelisweerd gunstiger dan Oud Amelisweerd en vergelijkbaar met Rhijnauwen. Voor broedende weidevogels is zowel Nieuw als Oud Amelisweerd sterk verarmd tot ongeschikt geworden. Van de vleermuizen, zowel de er verblijvende als de jagende, zijn onvoldoende recente gegevens. De reeën verblijven veel op Nieuw Amelisweerd vanwege de aanwezige wilgengrienden die een goede schuilgelegenheid bieden.

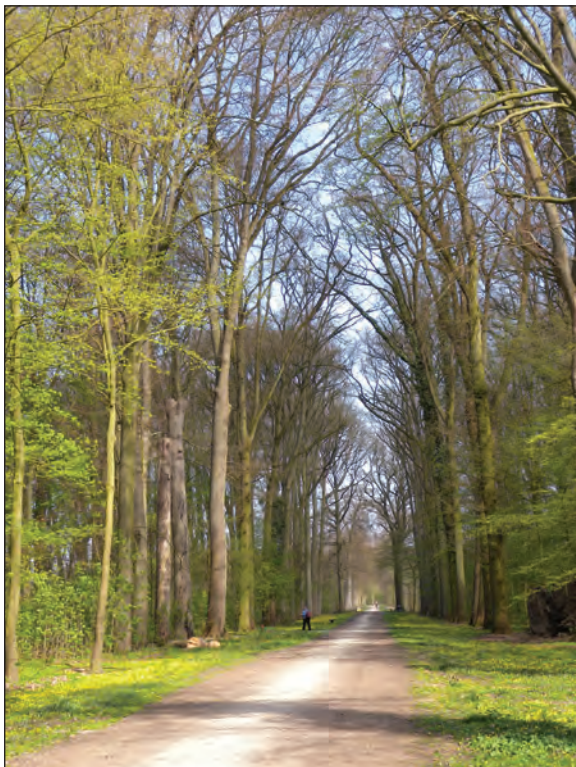
Vanwege het natuurontwikkelingsproject De Beurs zijn bepaalde insecten die gebonden zijn aan moeras, zoals libellen, daar algemener. Onder de libellen bevinden zich Rode lijstsoorten en soorten die landelijk achteruitgaan. Langs het traject van de Kromme Rijn komen hier de meeste ringslangen voor.



Wilde hyacinten in het Achterbos.



De Sneeuwkllokjeslaan van Nieuw Amelisweerd, aangelegd in de 18^e eeuw door Markies de Saint Simon.



Beeldenlaan Oud Amelisweerd.



Slingerpad in het Trapeziumbos.

5.2. Ecologische karakteristiek van Oud Amelisweerd

Zowel het Trapeziumbos als het Engels Werk en grotendeels ook Het hoge bos (Vogelbos) zijn in de 18^e eeuw aangelegd. Het percentage 18^e eeuwse en vroeg 19^e eeuwse bomen is er nog groot. Mede door zware stormen in de afgelopen decennia zijn er veel zware bomen ontworteld. Veel van deze bomen zijn vaak al meer dan 10 jaar blijven liggen, waardoor Oud Amelisweerd rijk is aan bijzondere houtzwammen.

Maar ook is het landgoed rijk aan mycorrhizapaddenstoelen, met name in de lanen en langs open plekken en bosranden. Oud Amelisweerd valt in dit opzicht ruimschoots binnen de toptien van de kleibossen in Nederland. Een groot deel van het parkbos ligt op lichte kalkhoudende klei en met name het Trapeziumbos en 't Engelse werk heeft een droger karakter dan de overige landgoeddelen. De oorspronkelijke stinzenflora is in Oud Amelisweerd minder rijk dan in Nieuw Amelisweerd, maar

karakteristieke autochtone bosplanten zijn er wat beter vertegenwoordigd.

De oppervlakte aan Glanshavergrasland is op Oud Amelisweerd gering. De akkerflora was er vroeger uitzonderlijk rijk, maar door wijziging van de aard van de akkerbouw is deze geheel verdwenen. De vogelrijkdom van het parkbos is voor de beide landgoederen Amelisweerd vergelijkbaar. Voor overwinterende graslandvogels is Oud Amelisweerd (en Rhijnauwen) minder gunstig dan Nieuw Amelisweerd. Voor broedende weidevogels is zowel Oud als Nieuw Amelisweerd sterk verarmd tot ongeschikt geworden. Van de vleermuizen, zowel de er verblijvende als de jagende, zijn onvoldoende recente gegevens, maar ze lijken iets algemener op Oud Amelisweerd. Hoewel minder dan op Nieuw Amelisweerd is de Kromme Rijnover in Oud Amelisweerd een belangrijk milieu voor waterafhankelijke insecten en de ringslang.



Oude Hollandse linde bij het bezoekerscentrum.

5.3. Ecologische karakteristiek van Rhijnauwen

Zoals gezegd is Rhijnauwen aanzienlijk minder onderzocht en minder bekend. De oppervlakte parkbos is aanzienlijk kleiner dan op de beide andere land-

goederen. Ook het bezoek van recreanten en autoverkeer ligt er hoger, waardoor er meer onrust is.



Zware eiken ook volop aanwezig rond kasteel Rhijnauwen.



Gulden boterbloem is zeer rijk aanwezig op Rhijnauwen.



Rijnsoever, een klein parkbos verscholen achter een rij oude beuken, ligt iets oostelijker langs de Kromme Rijn en behoort ook tot het Landgoed Rhijnauwen.



Op Rhijnauwen is de bezoekintensiteit het hoogst.

Niettemin biedt de afwisseling van water, parkbos en een groot aantal oude monumentale bomen een goede voorwaarde als milieu voor vogels, vleermuizen en allerlei ongewervelde dieren. Opmerkelijk is het essenhakhoutbos "Nummeri", waarschijnlijk nog 18^e eeuws, met vele grote en grillige stoven. In potentie is het een geschikt biotoop voor de specifieke tamelijk zeldzame mosflora die ook bekend is van de essenhakhoutpercelen verderop in het Kromme Rijngebied. Nummeri is een belangrijke rustplaats voor een roedel reeën en zou mogelijk nog een broedplaats kunnen zijn van de Nachtegaal. Op Rhijnauwen zijn diverse zeldzame mycorrhiza-

paddenstoelen gevonden, met name in de Beukenlaan op Rhijnauwen en langs de Rhijnauwenselaan. Als geheel is Rhijnauwen echter slecht onderzocht op paddenstoelen. In beperkte mate komen stinzenplanten en autochtone bosplanten voor, met uitzondering van de Gulden boterbloem die hier rijk vertegenwoordigd is.

Het hiaat in onderzoek betreft ook alle diersoorten. De graslanden ten zuiden van de Kromme Rijn worden door graslandvogels bezocht in de winterperiode. De oevers van de Kromme Rijn zijn een belangrijk milieu voor waterafhankelijke insecten en ringslangen.

AANBEVELINGEN VOOR ECOLOGISCH BEHEER VAN DE LANDGOEDEREN

Een goed plan voor ecologisch beheer is pas mogelijk na bovengenoemde aanbevolen onderzoek en inventarisatie van een aantal karakteristieke plant- en diergroepen en hun ecologische randvoorwaarden. Met name een aangepast jaarlijks beheer (zoals dunning, het al dan niet verwijderen van omgevallen bomen, verwijderen van ongewenste bomen en struiken, inboeten van laanbomen, aanplant van stinzenplanten) vereist maatwerk en aannemers die daarin gespecialiseerd zijn. Van belang daarbij is dat de uitvoerder op de hoogte is van de ecologische en cultuurhistorische achtergrond van de maatregel en van de motivatie om tot uitvoering over te gaan. En dat er een kundige toezichthouder aanwezig is bij de uitvoering. In het algemeen gaat het om kleinschalig beheer. Ter oriëntatie en overweging worden hieronder een aantal algemenere randvoorwaarden genoemd die bij het opstellen van een beheervisie en beheerplan als criteria en als ecologische bouwstenen bruikbaar kunnen zijn:

6.1. Voorwaarden voor behoud en optimalisatie van de biotoop Parkbos / Vochtig loofbos

- Het bos met rust laten. Verspreide grotere rustplekken in de parkbossen aanwijzen. De eerder voorgestelde zonering (onrust Rhijnauwen – rust Nieuw Amelisweerd) handhaven.
- Maatwerk in beheer! Geen maatregelen uitvoeren als er geen concreet doel is dat in overeenstemming is met de ecologische (en cultuurhistorische) achtergrond ter plekke. Voorwaarde is vooral ook kennis van het terrein op locatie.
- Indien toch noodzakelijk dan alleen met aan de situatie aangepast materieel in het bos werken. Beschadigingen aan boomwortels en grondvegetatie mag niet voorkomen.
- Bij reguliere werkzaamheden maatwerk leveren door gespecialiseerde aannemers, zodat er geen waardevolle bomen, struiken en situaties verdwijnen of beschadigd worden.
- Dode stammen (alleen dik hout) in het bos laten liggen, tenzij dit zoveel is dat dat ten nadele is van de stinzen- of bosflora.
- Takken en dunne stammen verwijderen uit het bos – ophoping van klein takhout werkt verrijkend, maar ook hier geldt 'maatwerk'.
- Kromme en schuinstaande bomen vooral handhaven in het belang van hun grotere kansrijkdom op holtevorming.
- Levende en dode bomen met holten waar mogelijk beoordelen.
- Verwijderen van strooiselophoping op schrale plekken, zoals in berm en boszomen
- Geen houtsnippers achterlaten in het bos, maar verzamelen t.b.v. toepassing in energiecentrale voor groene stroom
- Kleinschalige verjonging bevorderen t.b.v. een gevarieerde leeftijdsopbouw, door spontane processen of aanplant met cultuurhistorisch verantwoord plantgoed
- Betreding beperken tot de paden en geen uitbreiding met nieuwe paden
- Rustgebieden intact laten (zonering).
- Waar dit voor het beheersdoel in termen van ecologie (en cultuurhistorie) noodzakelijk is: dichte opslag van Esdoorn verwijderen.

6.2. Voorwaarden voor behoud en optimalisatie van de biotoop Hakhout

- Cyclisch beheren: essenhakhout in vier etappes iedere 7 jaar hakken, maar per etappe nooit meer dan een kwart van het complex, zodat de fauna kan uitwijken naar de nog niet gehakte delen. Ouder uitgelopen hakhout en spaartelgen niet meer als hakhout beheren.
- Altijd het takhout volledig afvoeren, geen taknoeiselhopen binnen het hakhoutperceel laten liggen.
- Greppels/sloten regelmatig schonen om beter water vast te houden in het belang van een vochtig microklimaat. Gedifferentieerde schoning toepassen.
- Sleedoorn en bramen verwijderen in het hakhout, aan de buitenrand Sleedoorn laten staan, maar wel snoeien t.b.v. leefgebied voor sleedoornpage
- Lege plekken inboeten met opgekweekte stekken van het eigen essenhakhout of van elders uit het Kromme Rijngebied.

6.3. Voorwaarden voor behoud en optimalisatie van de biotoop Lanen en Wegbermen

- Verwijderen van strooiselophoping op schrale plekken in lanen.
- Beheer richten op verschraling van de bermen, wat altijd ten gunste is van de soortenrijkdom.
- Geleidelijke verjonging, vooral op rijke paddenstoelenlocaties, essentieel voor het behoud ervan.
- Dode bomen uit de laan pas verwijderen (mits geen vleermuisboom) zodra de locatie groot genoeg is voor geleidelijke verjonging.
- Pas flexibele soortkeuze toe in die zin dat bij vervanging niet steeds dezelfde boomsoort hoeft terug te komen maar keuze mogelijk is binnen het cultuurhistorisch/ecologisch assortiment.
- Geen houtsnippers gebruiken op lanen maar kuilen en drassige delen ophogen met 'niet verrijkte' grond dan wel bezanden.
- Bij uitval van oude bomen de open plekken direct inboeten. Als plantgoed uitgaan van stek of zaigoed van de bestaande laanbomen of afkomstig van elders in het landgoed van vergelijkbare bomen of cultuurvariëteiten. Voor autochtone knotwilgen kan dezelfde procedure gelden.

6.4. Voorwaarden voor behoud en optimalisatie van de biotoop Grasland

- Ook binnen de EHS grasland handhaven als onderdeel van het kleinschalig cultuurlandschap, maar wel inrichten ten dienste van 'meer biodiversiteit'.
- Binnen de EHS het grasland verschralen en omvormen tot schrale hooilanden en soortenrijke weilanden. Hoe schraler de vegetatie wordt, hoe later er gemaaid kan worden en dat is in het belang van groundbroeders.
- In het algemeen geldt: de hoeveelheid biomassa bepaalt de maaidatum. Is het grasland nog zeer voedselrijk dat dient er al eind mei gemaaid te worden om het grasland te verarmen. Geleidelijk zal de maaidatum later in het jaar komen te liggen.
- Een zone van 5 m. langs de sloten en greppels licht afvlakken zodat hier een vochtige tot natte schraallandzone kan ontstaan die overgaat in een moeraszone langs de sloten.
- Herstel van de historische percelering zodat met name de grote graslanden van Nieuw Amelisweerd een wat meer gevarieerde structuur krijgen.

6.5. Voorwaarden voor behoud en optimalisatie van de biotoop Houtwallen

- Houtwallen de ruimte geven zodat erlangs ook een zoomontwikkeling mogelijk is.
- Bij het terugzetten van houtwallen dit in parten doen zodat de fauna kan uitwijken naar de niet-afgezette delen.

6.6. Voorwaarden voor behoud en optimalisatie van de biotoop Akkers

- De maïsakker binnen de EHS omzetten in een wintergraanakker.
- Starten met 1 jaar braaklegging om de voedselrijkdom 'weg te vangen'
- Ploegen in september en 'niet te dichte' inzaai in de eerste helft van oktober zodat de akkerflora de tijd heeft om te kiemen en wortelrozetten te vormen voor de winter.

6.7. Advisering t.a.v. biotoopuitbreidingen

- Het grasland langs de Rhijnauwenselaan ten oosten van de Verlengde beeldenlaan was tot in de 70-er jaren (of nog recenter) ook een **akker**. Het is eveneens een historische akkerlocatie gelegen op dezelfde stroomrug als waarop de huidige maïsakker ligt. Deze locatie is zeer kansrijk om om te vormen tot een akker met een rijke akkerflora, omdat deze hier nog in 1978 voorkwam en de grond nu al enige jaren als grasland in gebruik is. Daarmee is de kans op aanwezigheid van zaden van de oorspronkelijke akkerflora in de bodem groot.
- Een vergelijking met historische topografische kaarten, maar ook met recentere luchtfoto's en zelfs met de flora-inventarisatie van 1978 laat zien dat, met name op Nieuw Amelisweerd, nogal wat **sloten, meidoornhagen en knotwilgenrijen** zijn verdwenen waardoor grote graslandpercelen ontstaan zijn. Deze zouden hier, op de historische plekken, teruggebracht kunnen worden.
- De parkbossen kunnen het beste niet uitgebreid worden, zowel om cultuurhistorische redenen als de waarde van de combinatie met de omliggende open ruimte.

6.8. Advisering t.a.v. nieuwe biotopen

- **Vochtig en nat schraalland**, zoals ook hierboven onder grasland vermeld. Vanwege het belang van behoud van het karakter van een kleinschalig cultuurlandschap is deze biotoop alleen te ontwikkelen in een zone van 5 m. langs de

sloten en greppels. Dat kan door deze zone licht af te vlakken zodat hier een vochtige tot natte schraallandzone kan ontstaan die overgaat in een moeraszone langs de sloten.

6.9. Advisering t.a.v. het watersysteem

Bij dit onderzoek viel ook het hiaat in kennis t.a.v. het watersysteem op. Ook over de kwaliteit van het water van poelen en sloten kon geen informatie gevonden worden. Het nalopen van het watersysteem en het daarbij nagaan hoever het Kromme Rijnwater

binnenkomt, wat met wat verbonden is en hoe water beter kan worden vastgehouden behelst een apart onderzoeksprojectje. Waarschijnlijk kan er veel natuurwinst behaald worden door een adequaat beheer van de aanwezige sloten, greppels en poelen.

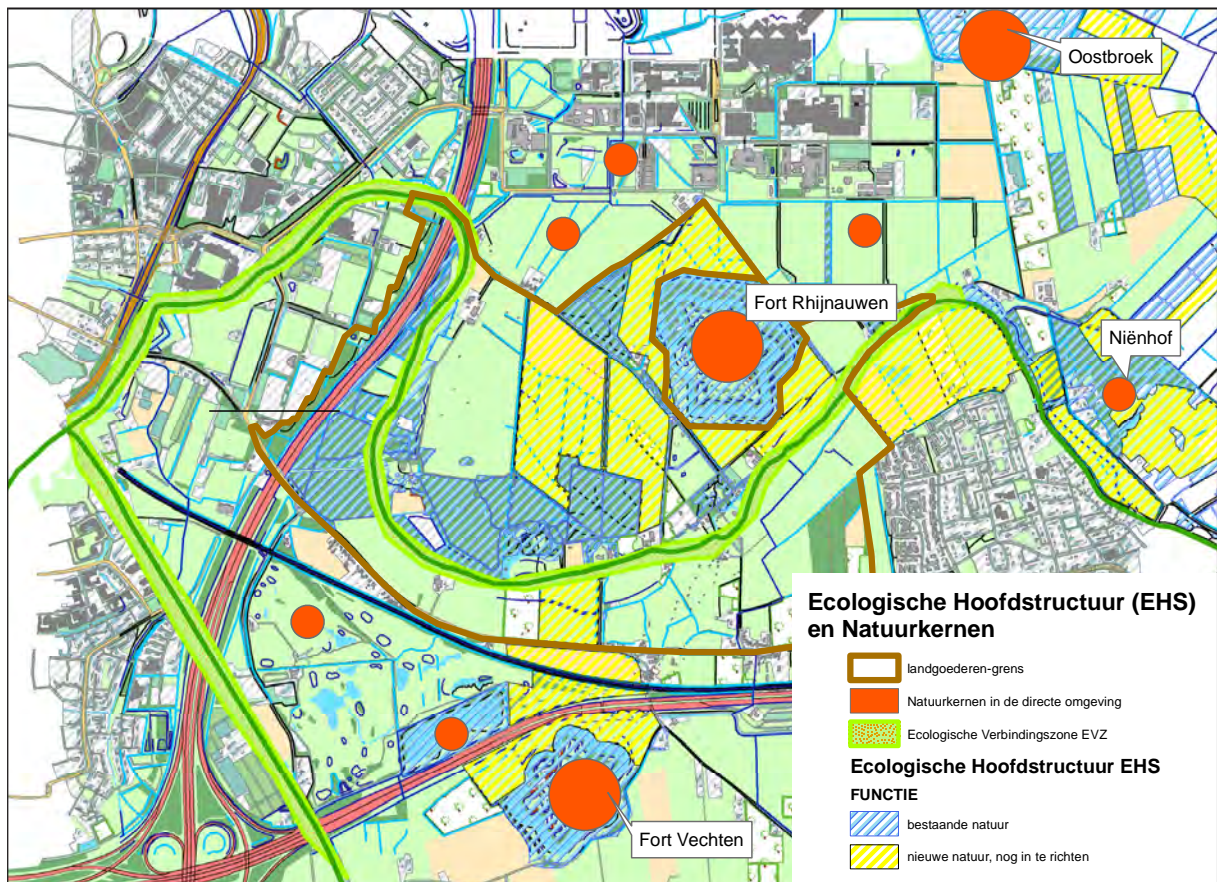
6.10. Adviezen t.a.v. plantgoed

Een belangrijk aspect bij het ecologisch beheer is de aard van nieuw plantgoed van bomen, struiken en kruiden. Belangrijk is daarbij onderscheid te maken in cultuurhistorisch en ecologisch verantwoord plantgoed. Met name in de beplanting rondom de landhuizen en in de aangelegde parkbossen is een autochtone beplanting geen aanbeveling. Beter is om de oorspronkelijke beplanting en oudere beplanting in kaart te brengen en die als moederbomen, -struiken en -kruiden te beschouwen ten behoeve van inboeten van lanen, bosvakken en erfbeplanting.

Voor een aantal park- en landschapelementen is er wel voorkeur voor autochtoon plantmateriaal: de knotwilgen (Schietwilg), hakhout- en spaartelg-essen (en idem Zwarte elzen), sommige parkbosranden en

mogelijk de oudere griendpercelen. Mogelijk is in de 18^e eeuw voor de struiklaag autochtoon plantgoed gebruikt, zoals Gewone vogelkers, Kruisbes, Wilde kardinaalsmuts en Rode kornoelje. Zekerheid daarover is niet gemakkelijk te verkrijgen. Waarschijnlijk zijn Sleedoorn, Hondсроos, Heggenroos, Eenstijlige meidoorn en Gladde iep in het landgoederengebied autochtoon, voor zover ze op oudere groeiplaatsen staan. Omdat autochtoon uiteraard niet binnen de beperkte grenzen van een landgoed is gedefinieerd, mag in feite gebruik gemaakt worden van het gehele Kromme Rijngebied. Door gebruik van autochtoon plantgoed wordt tevens een bijdrage geleverd aan het oorspronkelijk genetisch erfgoed van de streek.





6.11 Advies t.a.v. ontsnippering

Op bijgaande kaart is te zien hoe de landgoederen ingeklemd liggen tussen wegen en bebouwing. Ook zijn de kleine en grote natuurkernen aangegeven in de directe omgeving van de landgoederen. De migratie vanuit die kernen naar de landgoederen is vaak tamelijk moeizaam. Van belang is om de migratiekelpunten in

kaart te brengen en naar oplossingen te zoeken zodat de gebieden beter met elkaar verbonden worden. Aangegeven zijn de Ecologische Hoofdstructuur en de ecologische verbindingzone langs de Kromme Rijn als hulpmiddelen om deze ontsnippering te realiseren.





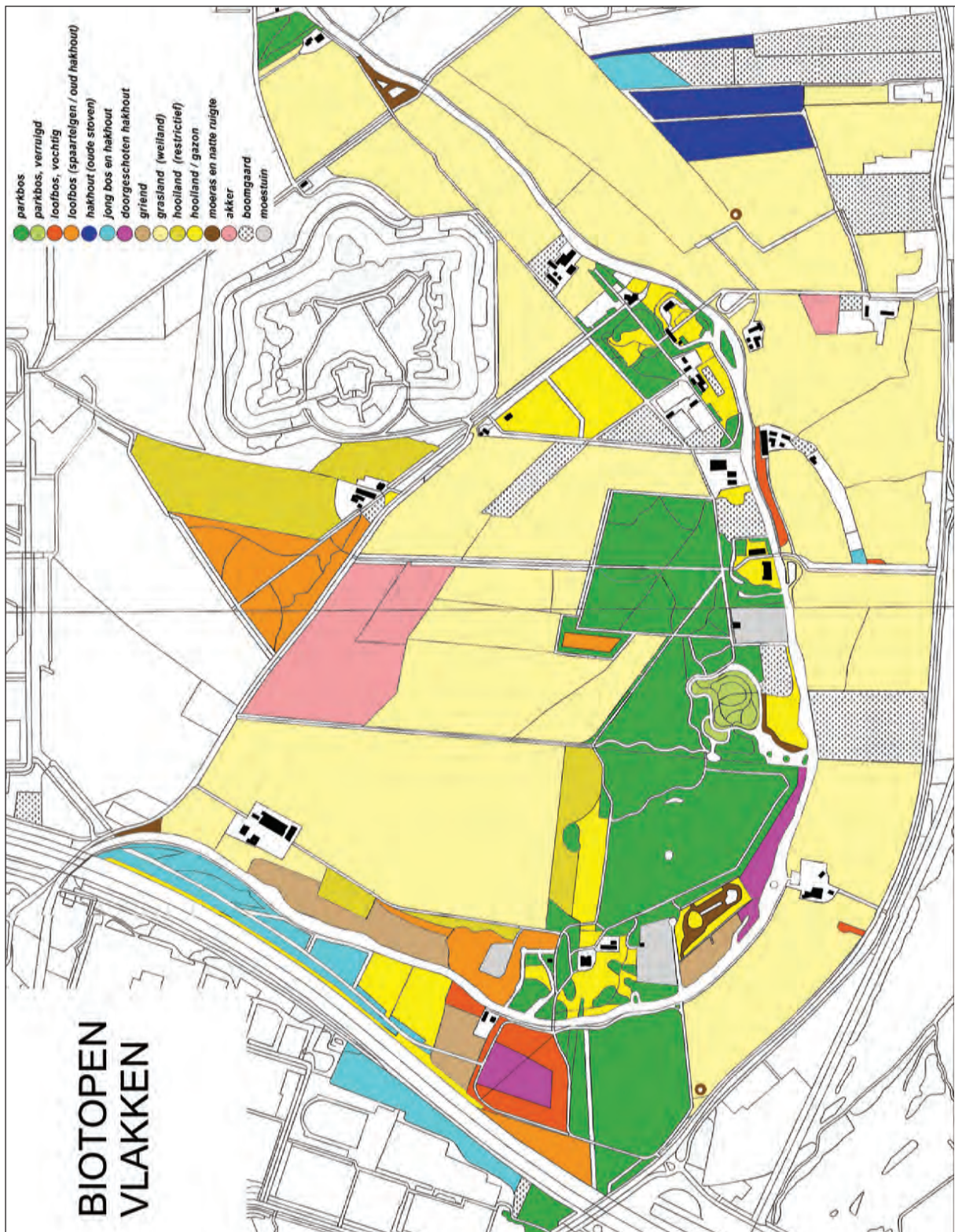
LITERATUURLIJST

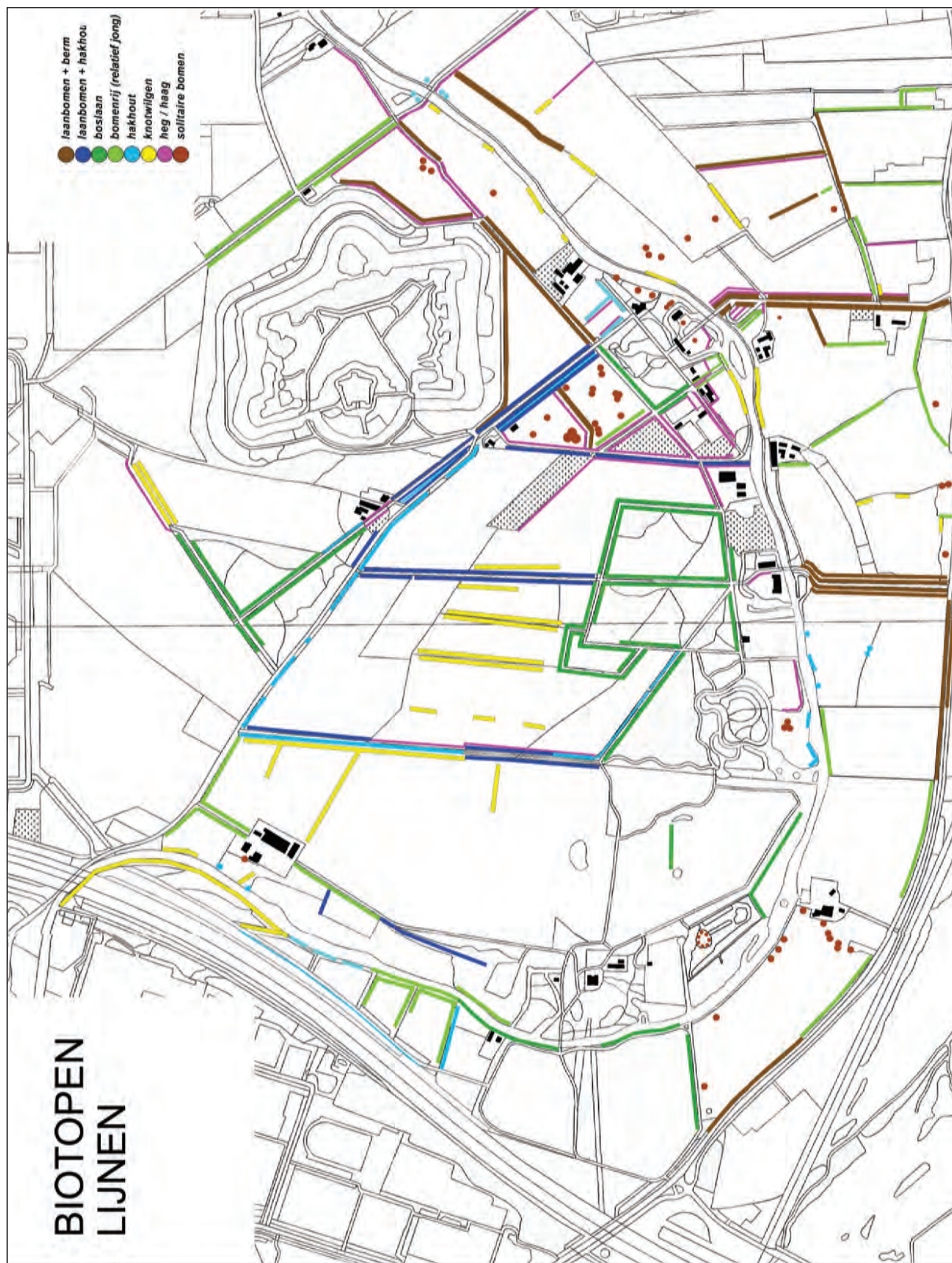
- Adviescommissie duurzame stinzenflora, 2003. Rapport van de adviescommissie Duurzame Stinzenflora Utrecht. Gemeente Utrecht, Dienst Stads Ontwikkeling. Afd. Milieu & Duurzaamheid.
- Albers, L. & H. Pemmelaar, 1983. Amelisweerd en Rhijnauwen. Geschiedenis en beheer van de landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen. Historische Reeks Utrecht, deel 2. Matrijs, Utrecht.
- Alff, W. van e.a., 1974. Oud en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen; een kort overzicht van de historie, de flora en de fauna van de drie gemeentelijke landgoederen. Gemeente Utrecht.
- Anoniem, 1964. Rapport over de natuurwetenschappelijke waarde van het Landgoed Nieuw-Amelisweerd (anno 1964). Gemeenten Utrecht en Bunnik.
- Baartman, N., cs, 1993. Baronnen en Kunstenaars. De geschiedenis van het landhuis Oud Amelisweerd vanaf de middeleeuwen tot heden. Stichting Amelisweerd & Centraal Museum, Utrecht.
- Bégram van Eeten, J.E.: 1953; Het landgoed "Oud Amelisweerd" bij Utrecht. Maandblad "Oud Utrecht" 26(8) 77—80.
- Beije, H.M. e.a., 1987. Hydrologische en vegetatiekundige effecten van de aanleg van rijksweg A27 door Amelisweerd. RIN-rapport 87/33.
- Bolier, G., B. Maes & E. Notenboom, 1971. Planktononderzoek in het Kromme Rijn Gebied. KRP-rapport nr. 19.
- Bos, L. & H.R.G. de Ruiters & H. Kloen, 2003. Versterking van natuur- en landschapswaarden van de landbouwgronden van de gemeente Utrecht. CLM Onderzoek en Advies BV, Utrecht. CLM 580-2003.
- Butot, L.J.M., 1973. De geschiedenis van de verspreiding van de Wijngaardslak in de beide Hollanden, Noordbrabant, Zeeland en Utrecht. De Levende Natuur 76 (7-8), 1973.
- Dienst Openbare Werken, Gem. Utrecht, 1971. De landgoederen Nieuw Amelisweerd, Oud Amelisweerd, Rhijnauwen.
- Duyvis, M.E. & E.C.A. Staring, 1976. Parkbossen in het Kromme Rijngebied. KRPrapport nr. 61.
- Duyvis, M.E. & E.C.A. Staring, 1977. Van ridderhofstad tot buitenplaats – de ontwikkeling van tuinen en parkbossen in het Kromme Rijngebied. Doctoraalverslag Biohistorie.
- Eng, H. van der, 2007. Amelisweerd en Rhijnauwen. De geschiedenis, de acties, de natuur en de mensen. Gusto, Utrecht.
- Enveloppecommissie Rhijnauwen-Vechten, 2006. Gebiedsprogramma Ambities Rhijnauwen/Vechten.
- Eschauzier, G.H.J.G. 1906. Nieuw en Oud Amelisweerd. De Wagenheraut 10:105—109.
- Freund, A., 2001. Inrichtingsschets Amelisweerd – Vechten. Dienst Landelijk Gebied in de provincie Utrecht.
- Gemeente Bunnik, 1981. Bestemmingsplan Landelijk gebied.
- Gemeente Utrecht, 1988. Groenstructuurplan Utrecht.
- Gemeente Utrecht, 1990. Nieuw Amelisweerd, Oud Amelisweerd, Rhijnauwen. Landgoederen van de gemeente Utrecht BEHEERSPLAN.
- Gevers Deynoot, P.N.E. 1893, Flora van Utrecht. Herdruk 1970 Oosthoek.
- Greven, H.C., 2003. Ontwikkeling van de bryoflora op stoven in het Kromme Rijngebied over de jaren 1974, 1988 en 2003. Provincie Utrecht, RER-bericht nr. 50.
- Groenraven Oost - inventarisatie beschermde flora en fauna, Van der Goes en Groot, 2007
- Groot-Veenbaas, G. de, 1979. Een onderzoek naar de recreatie in de bossen van Oud en Nieuw Amelisweerd in 1975 en 1976; R.I.N. Leersum.
- Groot-Veenbaas, G de, 1979. Een onderzoek naar de vegetatie van de bossen van Oud en Nieuw Amelisweerd i.v.m. de aanleg van de A—27 bij Utrecht; R.I.N. Leersum.

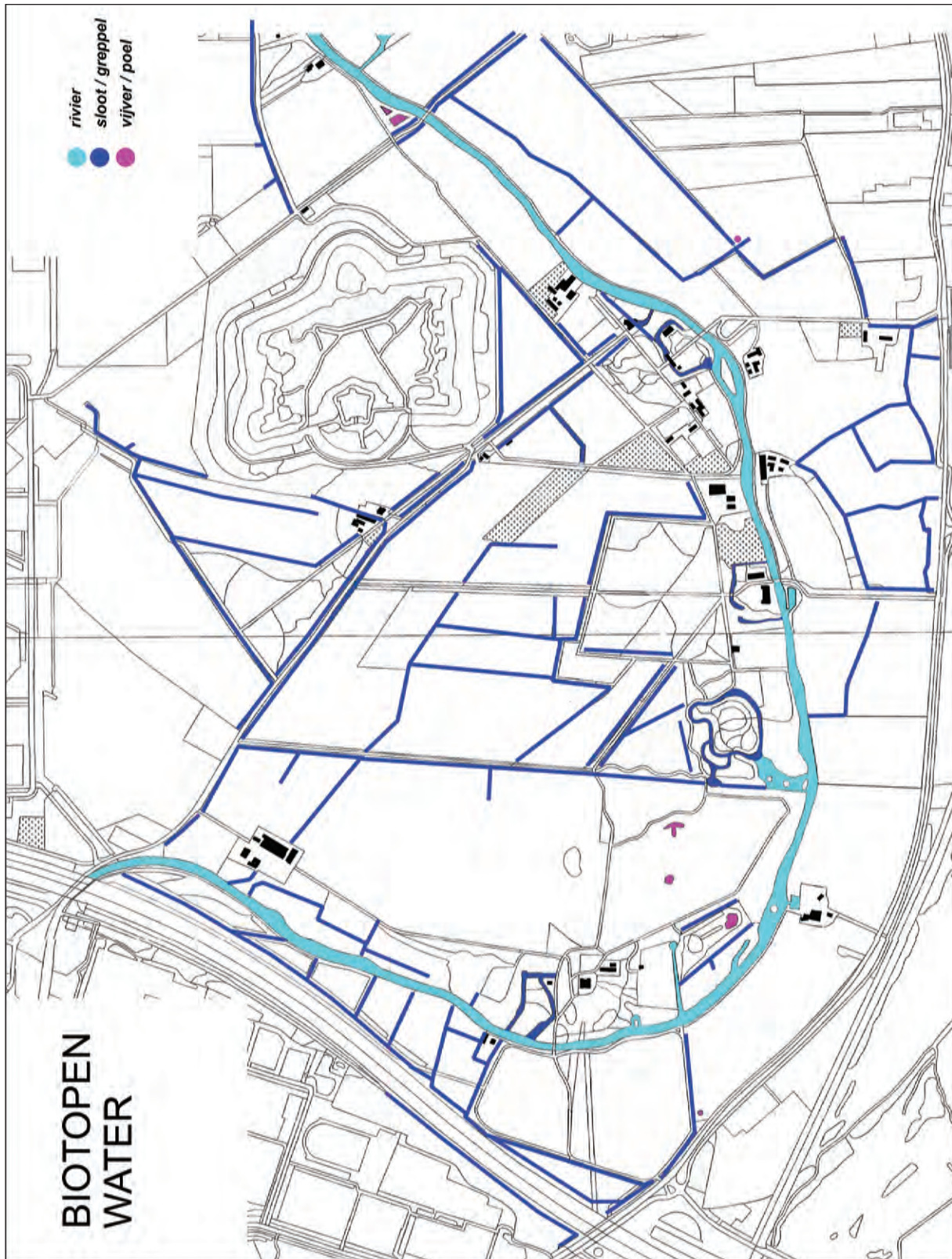
- Groot-Veenbaas, G. de, 1981. Epifytische lichenen in de omgeving van de toekomstige A27 bij Utrecht. Rin-rapport 81/7. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Groot-Veenbaas, G. de, G. van Wirdum, 1981. De vegetatie van Oud en Nieuw Amelisweerd. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Groot-Veenbaas, G. de 1972. De mossen van Oud en Nieuw Amelisweerd en het Vogelenbos; doct. versl. Inst. Syst. Plantk. Utrecht.
- Groot-Veenbaas, G. de 1972. Een onderzoek naar humus vormen in een bos op rivierklei; doet. versl. Bodemk. Inst. Utrecht.
- Groot-Veenbaas, G. de 1979. Een onderzoek naar de grondwaterhuishouding in de bossen van Oud en Nieuw Amelisweerd i.v.m. de aanleg van RW A—27 bij Utrecht. R.I.N. Leersum.
- Groot-Veenbaas, G. de, 1981. De broedvogels van Oud en Nieuw Amelisweerd. RIN-rapport 81/6. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Harten, J.D.H., cs., 1992. De tuin van Utrecht. Geschiedenis en waarden van het landschap in het landinrichtingsgebied Groenraven-Oost. Matrijs, Utrecht.
- Heuvel, J. van den 1962. De bosvegetaties van het gebied van de Langbroekerwetering en de Kromme Rijn; doct. versl. Inst. Syst. Plantk. Utrecht.
- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 20 ? . Ecologische doelen voor de rivier de Kromme Rijn. Samenvatting KRW pilot waterlichaam Kromme Rijn.
- Hoorn, M. van, 2009. Verslag:Mossenexcursie 14 februari 2009 op Oud Amelisweerd. Convo KNNV afd. Utrecht, maart 2009.
- Jans, L.H. & H.W. Waardenburg, R. Munts, 1994. Effectenstudie ecologie en verstedelijking De Uithof. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Jans, L.H. & H.W. Waardenburg, 1994. De Uithof. Effectenstudie verstedelijking Uithof op ecologische waarde Amelisweerd. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Jansen, T.R. en H.C. Kamerbeek. Vegetatieonderzoek van Wilgengrienden en Essenhakhout. KRPrapport nr. 6.
- Jansen, E.A., 2006. Vleermuizenleefgebieden in en langs het plangebied van de spoorlijn Utrecht-Houten. Rapport van de Zoogdiervereniging VZZ in opdracht van Stichting Ecologisch Advies en Movares te Utrecht.
- Jansen, E.A., 2007. Voorkomen van vleermuizen op en rond de Uithof, een onderzoek naar aanwezigheid en functies. Tussenrapport van de Zoogdiervereniging VZZ in opdracht van de gemeente Utrecht. VZZ, Arnhem.
- Jonge, E.C.A. de. Bosbouwkundige inventarisatie i.h.k.v. de Beschikking Bosbijdragen Utrecht 1978.
- Klingen, S. & M.R. van Gessel, 2008. Noblesse oblige. Visie op de landgoederen Rhijnauwen, Oud Amelisweerd en Nieuw Amelisweerd.
- Klück, B., 2007. Cultuurhistorische aspecten van het voorgestelde beheersplan. Landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen. Afd. Stedebouw & Monumenten, Sectie Cultuurhistorie. Gemeente Utrecht.
- Kromme Rijnproject 1974. Het Kromme Rijnlandschap, een ecologische visie. Stichting Natuur en Milieu; Amsterdam.
- Luttermelt, R. van, 1949. De Stichtse Lustwarande; Amsterdam.
- Maes, N.C.M., 1984. Natuur en Landschap in de Stedelijke Omgeving van Utrecht. Gemeente Utrecht.
- Maes, N.C.M., 2008. Onderzoek monumentale bomen Oud Amelisweerd. In opdracht van de Vrienden van Amelisweerd. EAM, Utrecht.
- Maes, N.C.M. & C.J.A. Rövekamp, 1995. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Deelproject: Inventarisatie autochtoon genenmateriaal in de polders van Zuid-Holland en aangrenzende gebieden. LNV Directie Zuid-West.
- Natuurwetenschappelijke Commissie, 1972. De betekenis en de toekomst van het rivierklei- en overgangsgebied tussen Kromme Rijn, Nederrijn en Utrechtse heuvelrug. Utrecht.
- Nunen, F. van, O. Vorst, J. Cuppen, T. Heijerman, C. v.d. Sande en A. Dees, 2007. Excursieverslag Amelisweerd te Utrecht, 13 mei 2006. Sektie Everts van de Nederlandse Entomologische vereniging.
- Prins, J.J., 1980. Concept Beheersplan voor de Landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen. Utrecht. Provincie Utrecht, 2001. Natuurgebiedsplan Kromme Rijn.

- Roosen, H. Recreatie—invloeden op vegetatie en bodem van bos in Amelisweerd. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum 1981.
- Scharenburg, K. van, L. de Bruijn, 1978. Broedvogelinventarisatieverslag 1977 van de landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd. Utrecht.
- Scheele, J., 1987. De historische ontwikkeling van de landgoederen Amelisweerd Rhijnauwen. Gemeente Utrecht.
- Smidt, J.T. de, 1974. De oekologische betekenis van Nieuw Amelisweerd
- Spaans, J., 1981. Onderzoek naar flora en vegetatie op de hooilanden van Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen. Gemeente Utrecht.
- Spaans, J., 2003. Landgoed Oud Amelisweerd. Verjonging beplanting Oprijlaan. Gemeente Utrecht.
- Spijker, E., 1993. Natuurontwikkeling in de wilgengrienden van Nieuw Amelisweerd te Utrecht. Afstudeervak Natuurbeheer in opdracht van de gemeente Utrecht. Landbouwniversiteit Wageningen.
- Tienstra, R.W. en G. Veenbaas, 1970. De vegetatie van Oud en Nieuw Amelisweerd en het Vogelenbosch. Doctoraal verslag van R.W. Tienstra en G. Veenbaas. Instituut voor Systematische Plantkunde van de RU.
- Timmer, J., 1982. Een onderzoek naar het voorkomen van een stinseflora in het Langbroekergebied, een deel van het Kromme Rijngebied en een deel van de Utrechtse heuvelrug.
- Uppelschoten, H., C.F. van de Watering, 1976. Ecologisch onderzoek in de Uithof en omgeving. In opdracht van het College van Bestuur van de Rijksuniversiteit te Utrecht.
- Veenland-Heineman, K.M. (red), 1992. Tuin & Park. Historische buitenplaatsen in de Provincie Utrecht. Matrijs, Utrecht.
- Vlindermonitoringsroute Fort Rhijnauwen & Landgoed Amelisweerd, 2004
- Vrienden van Amelisweerd, 2008. Amelisweerd verdient meer. Zevende rapport van de Vrienden van Amelisweerd.
- Wandelingen om Utrecht - Levende Natuur 1905
- Werkgroep Amelisweerd van de Vogelwacht Utrecht. Broedvogelinventarisaties 1978, 1979 en 1980 van de landgoederen Oud en Nieuw Amelisweerd met wintertelling en nestkastenonderzoek. Utrecht, 1981.
- Werkgroep Amelisweerd Vogelwacht Utrecht - L. de Bruijn 1988
- Wieringa H. mogelijkheden biologische landbouw op de landgoederen Oud—en Nieuw Amelisweerd en Rhijnauwen van de gemeente Utrecht. Wageningen 1989 (niet gepubliceerd).
- Wirdum, G. van., 1981. Ecologische beschrijving van Amelisweerd in verband met de aanleg van de A-27. Rin-rapport 81/11. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- Wirdum, G. van, G. de Groot-Veenbaas, 1980. Ondergrond, bodem en waterhuishouding van Oud en Nieuw Amelisweerd. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

BIJLAGE 1 - Biotopenkaarten







BIJLAGE 2 - Soortenlijsten

AMFIBIEËN / REPTIELEN (+ OVERIG)

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gemeente
prov :	provinciale gegevens (1991/1992)
overig :	overige waarnemingen

Toelichting :

RL :	Rode lijstsoort KW Kwetsbaar
FFwet	Bescherming Flora & Faunawet t 1 tabel 1 FF-wet t 2 tabel 2 FF-wet t 3 tabel 3 FF-wet B IV Bijlage IV Habitatrichtlijn

reptielen

		gem	prov	overig	RL	FFwet
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>	x	x		KW	t 3
Roodwangschildpad	<i>Trachemys scripta elegans</i>	x				

amfibieën

Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x			t 1
Groene kikker (div)	<i>Rana esculenta synklepton</i>	x	x			t 1
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x			t 1
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x			t 1
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>			x	KW	B IV

overig

Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>	x			KW	t 1
Heksenkruidsteltwants	<i>Metatropis rufescens</i>			x		

LIBELLEN / WATERJUFFERS

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gemeente (van Keulen) belangrijkste vindplaatsen B: de Beurs L: Ligweide E: eiland griend zuid H: de Hendriks K: Kromme Rijnsoever V: Vogelnest P: poel Vagantenpad O: ten oosten van de Beurs x: divers
prov :	provinciale gegevens (1991/1992)
vlst :	vlinderstichting: Lamsma/Meijer: gem. aantal/jr, periode 2004-2008

Toelichting :

RL :	Rode lijstsoort KW Kwetsbaar BE Bedreigd
jaar :	jaar van waarnemen

libellen		gem	prov	vlst	RL	jaar
Blauwe glazenmaker	Aeshna cyanea			6		
Bloedrode heidelibel	Sympetrum sanguineum	B	x			
Bruine glazenmaker	Aeshna grandis	L	x	6		
Bruine korenbout	Libellula fulva	B		23	KW	
Bruinrode heidelibel	Sympetrum striolatum	L		12		
Gevlekte glanslibel	Somatochlora flavomaculata		x			
Gewone oeverlibel	Orthetrum cancellatum	x		32		
Glassnijder	Brachytron pratense	L	x	4	KW	
Grote keizerlibel	Anax imperator	H		8		
Houtpantserjuffer	Lestes viridis	BK	x	5		
Metaalglanslibel	Somatochlora metallica	V	x			2006
Paardenbijter	Aeshna mixta	B		27		
Platbuik	Libellula depressa	L		<1		
Smaragdlibel	Cordulia aenea	LE	x	1		
Steenrode heidelibel	Sympetrum vulgatum	L		17		
Venglazenmaker	Aeshna juncea	L				
Viervlek	Libellula quadrimaculata	x		1		
Vroege glazenmaker	Aeshna isosceles	L	x	1	KW	
Zwarte heidelibel	Sympetrum danae			<1		

waterjuffers		gem	prov	vlst	RL	jaar
Azuurwaterjuffer	Coenagrion puella	x	x	6		
Blauwe breedscheenjuffer	Platycnemis pennipes	x		3		
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	BO			BE	2008
Gewone pantserjuffer	Lestes sponsa	x				
Grote roodoogjuffer	Erythromma najas	x		12		
Kleine roodoogjuffer	Erythromma viridulum	x		2		
Lantaantje	Ischnura elegans	x	x	79		
Tengere grasjuffer	Ischnura pumilio	P				
Variabele waterjuffer	Coenagrion pulchellum	x	x	15		
Vuurjuffer	Pyrrhosoma nymphula	x	x	5		
Watersnuffel	Enallagma cyathigerum	x		7		
Weidebeekjuffer	Calopteryx splendens	x	x	86		

VLINDERS

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gemeente (van Keulen)
prov :	provinciale gegevens (1991/1992)
vlst :	vlinderstichting: Lamsma/Meijer: gem. aantal/jr, periode 2004-2008

Toelichting :

RL :	Rode lijstsoort KW Kwetsbaar VE Verdwenen BE Bedreigd
FFwet	Bescherming Flora & Faunawet t 1 tabel 1 FF-wet t 2 tabel 2 FF-wet t 3 tabel 3 FF-wet B IV Bijlage IV Habitatrichtlijn

dagvlinders

		gem	prov	vlst	RL	FFwet
Argusvlinder	Lasiommata megera	x	x	<1		
Atalanta	Vanessa atalanta	x		1		
Bont zandoogje	Pararge aegeria			x		
Boomblauwtje	Celastrina argiolus	x				
Bruin zandoogje	Maniola jurtina	x		12		
Citroenvlinder	Gonepteryx rhamni	x		x		
Dagpauwoog	Inachis io	x	x	2		
Distelvlinder	Vanessa cardui	x		1		
Gehakelde aurelia	Polygonia c-album	x		1		
Groot koolwitje	Pieris brassicae	x		15		
Hooibeestje	Coenonympha pamphilus			x		
Icarusblauwtje	Polyommatus icarus	x		11		
Klein geaderd witje	Pieris napi	x		22		
Klein koolwitje	Pieris rapae	x		44		
Kleine parelmoervlinder	Issoria lathonia	x		<1	KW	
Kleine vos	Aglais urticae	x		<1		
Kleine vuurvlinder	Lycaena phlaeas	x		1		
Kommavlinder	Hesperia comma	x			BE	
Landkaartje	Araschnia levana			1		
Oranje luzernevlinder	Colias croceus	x				
Oranjetipje	Anthocaris cardamines	x		<1		
Rouwmantel	Nymphalis antiopa	x			VE	t 3
Zwartsrietdikkopje	Thymelicus lineola	x	x	4		

nachtvlinders div.

		prov
	Bohemania auricilliella	x
	Stigmella anomalella	x
	Stigmella carpinella	x
	Stigmella centifoliella	x
	Stigmella malella	x
	Stigmella ulmivora	x
	Trifulca immuldella	x

VISSEN

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gemeente x beheerplan 1990 o overig
HDSR :	hoogh. De Stichtse Rijnlanden atlas atlas van de Utrechtse vissoorten 2008 meetpunten traject ZE6 tot ZE7; 17-09-08

Toelichting :

RL :	Rode lijstsoorten GE Gevoelig KW Kwetsbaar BE Bedreigd
FFwet :	Bescherming Flora- & faunawet t 3 tabel 3 FF-wet

vissen		gem	HDSR atlas	HDSR 2008	RL	FFwet
Kolblei	Abramis bjoerkna	x	x	7		
Brasem	Abramis brama	x	x	18		
Roofbrasem	Abramis spec	o				
Alver	Alburnus alburnus			32		
Paling	Anguila anguila	x	x			
Roofblei	Aspius aspius	o				
Barbeel	Barbus barbus	o			BE	
Kroeskarper	Carassius carassius	x			KW	
Kleine modderkruiper	Cobitis taenia	o				t 2
Karper	Cyprinus carpio	x	x			
Snoek	Esox lucius	x	x	1		
Driedoornig stekelbaars	Gasterosteus aculeatus	o				
Riviergrondel	Gobio gobio	x		6		
Pos	Gymnocephalus cernuus			33		
Vetje	Leucaspius delineatus		x		KW	
Winde	Leuciscus idus			3	GE	
Kwabaal	Lota lota	x			BE	
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	x			KW	t 3
Baars	Perca fluviatilis	x	x	11		
Marmergroundel	Proterorhinus semilunaris			1		
Bittervoorn	Rhodeus seritius amarus	x	x		KW	t 3
Rietvoorn	Rutilus erythrophthalmus	x	x			
Blankvoorn	Rutilus rutilus	x	x	4		
Meerval	Silurus glanis	o				t 2
Snoekbaars	Stizostedion lucioperca	x		5		
Zeelt	Tinca tinca	x	x			

overig waterfauna

Chinese wolhandkrab	Eriocheir sinensis	o
Amerikaanse rivierkreeft	Orconectes limosus	o

VOGELS

LEGENDA : Toelichting :

Br :	broedend B broedvogel
sBr :	soms broedend ZB zelden broedend OB broedend in omgeving VB voorheen broedend NB niet broedend
W/D :	wintergast / doortrekkend W wintergast Z zomergast D doortrekkend X waarneming

vogels	Br	sBr	W/D
Aalscholver			D/W
Appelvink	B		
Bergeend			X
Blauwe reiger	B		
Boerenzwaluw	B		
Bokje			D
Bonte vliegenvanger		ZB	
Boomklever	B		
Boomkruiper	B		
Boomvalk		OB	
Bosrietzanger	B		
Bosuil	B		
Braamsluiper	B		
Buizerd	B		
Canadese gans		?	
Carolina-eend	B		
Dodaars			W
Ekster	B		
Fazant	B		
Fitis	B		
Fuut	B		
Gekraagde roodstaart		VB	
Gele kwikstaart		NB	D
Gierzwaluw		NB	
Glanskop	B		
Goudhaan	B		
Goudvink		ZB	
Grasmus	B		
Graspieper		NB	
Grauwe gans	B		
Grauwe vliegenvanger		VB	
Groene specht	B		
Groenling	B		
Grote bonte specht	B		
Grote gele kwikstaart			W
Grote lijster	B		
Grote zaagbek			X
Grutto		VB	
Havik		OB	
Heggenmus	B		
Heilige ibis			X
Holenduif	B		
Houtduif	B		

	Br	sBr	W/D
Houtsnip			W
Huisbus	B		
Huiszwaluw	B		
IJsvogel	B		
Kauw	B		
Keep			W
Kievit	B		
Kleine bonte specht	B		
Kleine Karekiet	B		
Kleine mantelmeeuw		NB	
Kleine zilverreiger			X
Kleine zwaan			D
Kneu			D
Knobbelzwaan	B		
Koekoek	B		
Kokmeeuw			W/Z
Kolgans			D
Koolmees	B		D/W
Koperwiek			D/W
Krakeend		?	D/W
Kramsvogel			D/W
Kruisbek			D
Kuifeend		?	D/W
Matkop	B		
Meerkoet	B		W
Merel	B		D/W
Middelste bonte specht		NB	X
Nachtegaal		VB	
Nijlgans	B		W
Oeverloper			D
Oeverzwaluw		NB	
Ooievaar		NB	
Patrijs		VB	
Pestvogel			X
Pimpelmees	B		D/W
Putter	B		
Raaf		NB	X
Ransuil			X
Regenwulp			D
Rietgans			D
Rietgors		ZB	
Rietzanger		VB	
Ringmus	B		

vogels (vervolg)	Br	sBr	W/D
Roek		NB	D
Roodborst	B		D/W
Roodkeelduiker			X
Roodschoudertaling	B		
Scholekster	B		
Sijsje			D/W
Slechtvalk			X
Slobeend		?	
Smelleken			W
Sperwer	B		D
Spotvogel		VB	
Spreeuw	B		
Sprinkhaanzanger	B		
Staartmees	B		D/W
Steenuil		VB	
Stormmeeuw		NB	
Tafeleend			D
Tijftjaf	B		
Torenavalk		VB	
Tortelduif		VB	
Tuinfluitier	B		
Tureluur		VB	
Turkse Tortel	B		

	Br	sBr	W/D
Veldleeuwerik			D
Verwilderde gans	B		
Vink	B		D/W
Visarend			D
Visdief		NB	D
Vlaamse Gaai	B		D/W
Vuurgoudhaan			D
Waterhoen	B		W
Waterral		NB	
Watersnip			D
Wespendief		NB	
Wielewaal		VB	
Wilde eend	B		D/W
Winterkoning	B		D/W
Wintertaling			D
Witgatje			D
Witte Kwikstaart	B		D
Zanglijster	B		D/W
Zilvermeeuw		NB	D/W
Zwarte kraai	B		
Zwarte specht		NB	
Zwarte wouw			D
Zwartkop	B		

ZOOGDIEREN

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gemeente (beheerplan 1990)
prov :	provinciale gegevens (1991/1992)
overig:	overige waarnemingen
EJ	Erik Jansen (vleermuizen)

Toelichting :

RL	Rode lijstsoorten
FFwet	Bescherming Flora-&faunawet
	t 1 tabel 1 FF-wet
	t 2 tabel 2 FF-wet
	B IV Bijlage IV Habitatrichtlijn

zoogdieren excl. vleermuizen

		gem	prov	overig	RL	FFwet
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	x				t 1
Bunzing	Mustela putorius	x				t 1
Bruine rat	Rattus norvegicus	x				
Eekhoorn	Sciurus vulgaris			x		t 2
Egel	Erinaceus europaeus	x				t 1
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	x			t 1
Haas	Lepus europaeus	x	x			t 1
Hermelijn	Mustela erminea	x				t 1
Huismuis	Mus musculus	x				
Mol	Talpa europaea	x	x			t 1
Muskusrat	Ondatra zibethicus	x				t 1
Ree	Capreolus capreolus	x	x	16~36		t 1
Spitsmuis	Sorex spec.	x				t 1
Vos	Vulpes vulpes			x		t 1
Wezel	Mustela nivalis	x				t 1
Steenmarter	Martes foina	x		1992 ?		t 2

vleermuizen

		gem	prov	EJ	RL	FFwet
Baardvleermuis	Myotis mystacinus			x		B IV
Bruine grootoorvleermuis	Plecotus auritus			x		B IV
Franjestaart	Myotis nattereri			x	KW	B IV
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus			x		B IV
Laatvlieger	Eptesicus serotinus			x		B IV
Rosse vleermuis	Nyctalis noctula			x		B IV
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii			x		B IV
Watervleermuis	Myotis daubentonii			x		B IV

FLORA LANDGOEDEREN

ingedeeld naar resp. bomen/struiken, kruiden en stinzenplanten

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gemeente volgens soortenlijst opgenomen in het beheerplan 1990 o overige waarnemingen
prov :	provincie, gegevens 2002

Toelichting :

RL :	Rode lijstsoort GE Gevoelig BE Bedreigd KW Kwetsbaar
FFwet	Bescherming Flora & Faunawet t 1 tabel 1 FF-wet t 2 tabel 2 FF-wet
ws niet na 1990	waarschijnlijk niet meer na 1990 waargenomen

BOMEN / STRUIKEN

		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Acer campestre	Spaanse aak	x				
Acer platanoides	Noorse esdoorn	x				
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	x				
Acer saccharinum	Witte esdoorn	x				
Aesculus carnea	Rode paardenkastanje	x				
Aesculus flava	Gele pavia	x				
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	x				
Aesculus parviflora	Herfstpaardenkastanje	x				
Alnus glutinosa	Zwarte els	x				
Alnus incana	Grauwe els	x				
Amelanchier lamarckii	Amerikaans krentenboompje	x				
Berberis vulgaris	Zuurbes	x				
Betula pendula	Ruwe berk	x				
Betula pubescens	Zachte berk	x				
Bryonia dioica	Heggenrank	o				x
Buxus sempervirens	Palmboompje	x				
Carpinus betulus	Haagbeuk	x				
Castanea sativa	Tamme kastanje	x				
Cedrus atlantica	Blauwe ceder	x				
Clematis vitalba	Bosrank		x			
Cornus mas	Gele kornoelje	x				
Cornus sanguinea	Rode kornoelje	x	x			
Corylus avellana	Hazelaar	x				
Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn	x				
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	x				
Cryptomeria japonica	Japane ceder	x				
Deutzia gracilis	Witte deutzia	x				
Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	x				
Euonymus spec	Breedbladige kardinaalsmuts	x				
Fagus sylvatica	Beuk	x				
Fagus sylvatica 'Asplenifolia'	Varenbeuk	x				
Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	Bruine beuk	x				
Fraxinus excelsior	Es	x				
Hedera helix	Klimop	x				
Hydrangea aspera	Hortensia, struik-/gewone	x				
Hydrangea quercifolia	Eikbladige hortensia	x				
Ilex aquifolium	Hulst	x				
Juglans regia	Walnoot	x				
Laburnum anagyroides	Goudenregen	x				
Ligustrum vulgare	Wilde liguster	x				
Liriodendron tulipifera	Tulpenboom	x				

BOMEN / STRUIKEN (vervolg)		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie	x				
Lonicera xylosteum	Rode kamperfoelie	x				
Magnolia x soulangeana	Gewone magnolia	x				
Malus domestica	Appel	x				
Mespilus germanica	Mispel	x				
Philadelphus coronarius	Boerenjasmijn	x				
Picea abies	Fijnspar	x				
Platanus x hispanica	Gewone plataan	x				
Populus alba	Witte abeel	x				
Populus x canadensis	Canadapopulier	x				
Populus x canescens	Grauwe abeel	x				
Populus nigra	Zwarte populier	x				
Populus tremula	Ratelpopulier	x				
Prunus avium	Zoete kers	x				
Prunus laurocerasus	Laurierkers	x				
Prunus padus	Vogelkers	x				
Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	x				
Prunus spinosa	Sleedoorn	x	x			
Pseudotsuga menziesii	Douglasspar	x				
Pterocarya fraxinifolia	Gewone vleugelnoot	x				
Pyrus communis	Peer	x				
Quercus coccinia	Scharlakenrode eik	x				
Quercus robur	Zomereik	x				
Quercus rubra	Amerikaanse eik	x				
Rhamnus frangula	Sporkehout	x				
Rhododendron sp.	Rhododendron sp.	x				
Rhododendron ponticum	Pontische rododendron	x				
Ribes alpinum	Alpenbes	x				
Ribes nigrum	Zwarte bes	x				
Ribes rubrum	Aalbes		x			
Ribes sanguineum	Rode ribes	x				
Ribes uva-crispa	Kruisbes	x	x			
Robinia pseudoacacia	Robinia	x				
Rosa canina	Hondsroos	x				
Rubus caesius	Dauwbraam	x				
Rubus x corylifolius	Hazelaarbramen	x				
Rubus spectabilis	Braam spec	x				
Rubus idaeus	Framboos	x				
Rubus phoenicolasius	Japanees wijnbes	x				
Rubus spectabilis	Prachtframboos	x				
Salix alba	Schietwilg	x				
Salix aurita	Geoorde wilg	x				
Salix caprea	Boswilg	x				
Salix dasyclados	Duitse dot	x				
Salix fragilis	Kraakwilg	x				
Salix purpurea	Bittere wilg	x				
Salix sepulcralis	Treurwilg	x				
Salix spec	Wilg	x				
Salix triandra	Amandelwilg	x				
Salix viminalis	Katwilg	x				
Sambucus nigra	Gewone vlier	x				
Sambucus nigra cv. 'Laciniata'	Peterselievlier	x				
Sequoiadendron giganteum	Mammoetboom	x				
Solanum dulcamara	Bitterzoet	x				
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	x				
Spiraea salicifolia	Theeboompje	x				
Symphoricarpos albus	Sneeuwbes	x				
Symphoricarpos spec.	Parelmoer sneeuwbes	x				
Syringa vulgaris	Gewone sering	x				
Taxodium distichum	Moerascipres	x				
Taxus baccata	Taxus	x	x			

BOMEN / STRUIKEN (vervolg)		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Thuja occidentalis	Westerse levensboom	x				
Tilia x europaea	Hollandse linde	x				
Tilia platyphyllos	Zomerlinde	x				
Tilia spec	Linde sp.	x				
Ulmus glabra	Ruwe iep	x				
Ulmus minor	Gladde iep	x				
Ulmus x hollandica	Hollandse iep	x				
Ulmus spec	Iep spec	x				
Viburnum opulus	Gelderse roos	x	x			
Wisteria spec	Blauwe regen	x				

KRUIDEN		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Achillea millefolium	Gewoon duizendblad	x				
Aegopodium podagraria	Zevenblad	x				
Aethusa cynapium	Hondspeterselie	o				
Agrimonia eupatoria	Gewone agrimonie	x		GE		
Agrostis capillaris	Gewoon struisgras	x				
Agrostis gigantea	Hoog struisgras	o				
Agrostis stolonifera	Fioringras	x				
Ajuga reptans	Kruipend zenegroen	x	x			
Alliaria petiolata	Look-zonder-look	x	x			
Allium vineale	Kraailook	x	x			
Alopecurus aequalis	Roze vossenstaart		x			
Alopecurus pratensis	Grote vossenstaart	x				
Althaea officinalis	Echte heemst	o		KW		
Anagallis arvensis	Guichelheil	x				
Angelica sylvestris	Gewone engelwortel	x				
Anthoxanthum odoratum	Gewoon reukgras	x	x			
Anthriscus sylvestris	Fluitenkruid	x				
Aquilegia vulgaris	Wilde akelei	x				x
Arctium lappa	Grote klit	x	x			
Arctium minus	Kleine klit	x				
Arrhenatherum elatius	Glanshaver	x				
Artemisia vulgaris	Bijvoet	x				
Asplenium ruta-muraria	Muurvaren	x	x			
Asplenium scolopendrium	Tongvaren	o			t 2	
Athyrium filix-femina	Wijfjesvaren	x	x			
Atriplex prostrata	Spiesmelde	x				
Azolla filiculoides	Grote kroosvaren	o				
Barbarea stricta	Stijf barbarakruid	x				
Bellis perennis	Madeliefje	x				
Brachypodium sylvaticum	Boskortsteel	x	x			
Bromus hordeaceus	Zachte dravik		x			
Bromus racemosus	Velddravik	x				
Butomus umbellatus	Zwanenbloem		x		t 1	
Calamagrostis canescens	Hennegras	x				
Callitriche platycarpa	Gewoon sterrenkroos		x			
Callitriche obtusangula	Stomphoekig sterrenkroos		x			
Caltha palustris subsp. palustris	Gewone dotterbloem	x			t 1	
Calystegia sepium	Haagwinde	x				
Campanula rotundifolia	Grasklokje	o				
Capsella bursa-pastoris	Gewoon herderstasje	x				
Cardamine flexuosa	Bosveldkers	x	x			
Cardamine pratensis	Pinksterbloem	x				
Carduus crispus	Kruidistel	x				
Carex acuta	Scherpe zegge	x				
Carex acutiformis	Moeraszegge	x				
Carex otrubae	Valse voszegge	x	x			
Carex disticha	Tweerijige zegge	x				
Carex echinata	Sterzegge	x				

KRUIDEN (vervolg)		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Carex elongata	Elzenzegge	x	x			x
Carex hirta	Ruige zegge	x				
Carex ovalis	Hazenzegge		x			
Carex panicea	Blauwe zegge	x				
Carex paniculata	Pluimzegge	x				
Carex pseudocyperus	Hoge cyperzegge	x	x			
Carex remota	Ijle zegge	x	x			
Carex riparia	Oeverzegge	x				
Carex sylvatica	Boszegge	x	x			
Centaurea jacea	Knoopkruid		x			
Centaurium erythraea	Echt duizendguldenkruid	x				
Cerastium fontanum subsp. vulgare	Gewone hoornbloem	x				
Ceratophyllum demersum	Grof hoornblad	o				
Chaerophyllum temulum	Dolle kervel	x				
Chamerion angustifolium	Wilgenroosje	x				
Chelidonium majus	Stinkende gouwe	x				
Chenopodium album	Melganzenvoet	x				
Chenopodium polyspermum	Korrelganzenvoet	x				
Circaea lutetiana	Groot heksenkruid	x	x			
Cirsium arvense	Akkerdistel	x				
Cirsium palustre	Kale jonker	x	x			
Cirsium vulgare	Speerdistel	x				
Cymbalaria muralis	Muurleeuwenbek	x				
Cynosurus cristatus	Kamgras	x	x	GE		
Dactylis glomerata	Kropaar	x				
Dactylorhiza majalis subsp. praet.	Rietorchis	x			t 2	
Deschampsia cespitosa	Ruwe smele	x	x			
Digitalis purpurea	Gewoon vingerhoedskruid	o	x			
Dryopteris carthusiana	Smalle stekelvaren	x				
Dryopteris dilatata	Brede stekelvaren	x				
Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren	x	x			
Eleocharis uniglumis	Slanke waterbies	o				
Elymus caninus	Hondstarwegras	x				
Elymus repens	Kweek	x				
Epilobium hirsutum	Harig wilgenroosje	x				
Epilobium montanum	Bergbasterdwederik	x				
Epilobium obscurum	Donkergroene basterdwederik	x				
Epilobium palustre	Moerasbasterdwederik	o		GE		x
Epilobium tetragonum	Kantige basterdwederik	x				
Epipactis helleborine subsp.helleborine	Brede wespenorchis	x	x		t 1	
Equisetum arvense	Heermoes	x				
Equisetum palustre	Lidrus	x				
Erigeron canadensis	Canadese fijnstraal	x				
Eupatorium cannabinum	Koninginnekruid	x				
Fallopia convolvulus	Zwaluwtong	x				
Festuca arundinacea	Rietzwenkgras	x				
Festuca gigantea	Reuzenzwenkgras	x	x			
Festuca filiformis	Schapengras	o				x
Festuca pratensis	Beemdlangbloem	x				
Festuca rubra	Rood zwenkgras	x				
Festulolium loliacea (x-)	Trosraaigras		x			
Filipendula ulmaria	Moerasspirea	x	x			
Fragaria vesca	Bosaardbei	x	x	GE		
Galeopsis tetrahit	Gewone hennepnetel	x				
Galinsoga quadriradiata	Harig knopkruid	o				
Galium aparine	Kleefkruid	x				
Galium mollugo	Glad walstro	o				
Galium palustre	Moeraswalstro	x				
Galium uliginosum	Ruw walstro	x				
Geranium dissectum	Slipbladige ooievaarsbek		x			
Geranium pusillum	Kleine ooievaarsbek	o				

KRUIDEN (vervolg)		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Geranium robertianum	Robertskruid	x	x			
Geum urbanum	Geel nagelkruid	x	x			
Glechoma hederacea	Hondsdrif	x				
Glyceria fluitans	Mannagras	x				
Glyceria maxima	Liesgras	x	x			
Gnaphalium uliginosum	Moerasdroogbloem	x				
Heracleum mantegazzianum	Reuzenberenklauw	x				
Heracleum sphondylium	Gewone berenklauw	x				
Hieracium spec	Havikskruid	o				
Holcus lanatus	Gestreepte witbol	x				
Holcus mollis	Gladder witbol	x				
Hordeum murinum	Kruipertje	x				
Hordeum secalinum	Veldgerst		x	KW		
Humulus lupulus	Hop	x				
Hydrocharis morsus-ranae	Kikkerbeet		x			
Hydrocotyle ranunculoides	Grote waternavel	o				
Hypericum perforatum	Sint-Janskruid	x				
Hypericum quadrangulum	Gevleugeld hertshooi	x				
Hypochaeris radicata	Gewoon biggenkruid	o				
Impatiens parviflora	Klein springzaad	x				
Iris pseudacorus	Gele lis	x				
Isolepis setacea	Borstelbies	x				
Iva xanthifolia	Iva		x			
Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris	Jakobskruid	x				
Juncus articulatus	Zomprus	x				
Juncus bufonius	Greppelrus	x				
Juncus conglomeratus	Biezenknoppen		x			
Juncus effusus	Pitrus	x				
Juncus inflexus	Zeegroene rus	x				
Juncus squarrosus	Trekus	x				
Kickxia elatine	Spiesleeuwenbek	o		KW		x
Kickxia spuria	Eironde leeuwenbek	o		KW		x
Lamium album	Witte dovenetel	x				
Lamium purpureum	Paarse dovenetel	x				
Lapsana communis	Akkerkool	x				
Lathyrus palustris	Moeraslathyrus	x				x
Lathyrus pratensis	Veldlathyrus	x	x			
Lathyrus tuberosus	Aardaker	o			t 1	x
Lemna gibba	Bultkroos	x				
Lemna minor	Klein kroos	x				
Lemna minuscula	dwergkroos	o				
Lemna trisulca	Puntkroos	x	x			
Leontodon autumnalis	Vertakte leeuwentand	x				
Leucanthemum vulgare	Margriet	x	x			
Leucocjum aestivum	Zomerklokje	x		KW	t 2	x
Linaria vulgaris	Vlasbekje	x				
Lolium perenne	Engels raaigras	x				
Lotus corniculatus subsp. corniculatus	Gewone rolklaver	x				
Lotus pedunculatus	Moerasrolklaver	x	x			
Luzula campestris	Gewone veldbies	x				
Luzula multiflora	Veelbloemige veldbies		x			
Lychnis flos-cuculi	Echte koekoeksbloem	x	x			
Lycopus europaeus	Wolfspoot	x				
Lysimachia nummularia	Penningkruid	x	x			
Lysimachia vulgaris	Grote wederik	x				
Lythrum salicaria	Grote kattenstaart	x				
Malva moschata	Muskuskaasjeskruid	x				
Malva sylvestris	Groot kaasjeskruid	x				
Matricaria discoidea	Schijfkamille	o				
Mentha aquatica	Watermunt	x	x			
Mercurialis perennis	Bosbingelkruid	o				

KRUIDEN (vervolg)		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Mimulus guttatus	Gele maskerbloem		x			
Moehringia trinervia	Drienerfmuur	x	x			
Mycelis muralis	Muursla		x			
Myosotis arvensis	Akkervergeet-mij-nietje		x			
Myosotis palustris	Moerasvergeet-mij-nietje	x				
Myosotis ramosissima	Ruw vergeet-mij-nietje		x			
Myosotis scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje	o				
Myriophyllum spicatum	Aarvederkruid	o				
Neottia ovata	Grote keverorchis	x	x	KW	t 2	
Nuphar lutea	Gele plomp	x				
Nymphaea alba	Witte waterlelie		x			
Odontites vernus subsp. serotinus	Rode ogentroost	o		GE		
Oenothera spec	Teunisbloem div	x				
Ophioglossum vulgatum	Addertong	x				x
Origanum vulgare	Wilde marjolein	x				
Ornithogalum umbellatum	Gewone vogelmelk	x			t 1	
Orobanche reticulata	Distelbremraap	x		GE		
Pachysandra terminalis	Pachysandra	x				
Persicaria amphibia	Veenwortel	o				
Persicaria hydropiper	Waterpeper	x				
Persicaria lapathifolium	Beklierde duizendknoop	x				
Persicaria maculosa	Perzikkruid	o				
Petasites hybridus	Groot hoefblad	x				
Phalaris arundinacea	Rietgras	x				
Phleum pratense	Timoteegras	x				
Phragmites australis	Riet	x				
Plantago lanceolata	Smalle weegbree	x				
Plantago major	Grote weegbree	x				
Plantago media	Ruige weegbree	o		KW		x
Poa annua	Straatgras	x				
Poa nemoralis	Schaduwgras	x	x			
Poa palustris	Moerasbeemdgras	x				
Poa pratensis	Veldbeemdgras	x				
Poa trivialis	Ruw beemdgras	x				
Polygonatum multiflorum	Gewone salamonszegel		x			
Polygonum aviculare	Varkensgras	x				
Polypodium vulgare	Gewone eikvaren		x			
Potamogeton lucens	Glanzig fonteinkruid		x			
Potamogeton mucronatus	Puntig fonteinkruid		x			
Potamogeton natans	Drijvend fonteinkruid		x			
Potamogeton perfoliatus	Doorgroeid fonteinkruid		x			
Potentilla anglica	Kruipganzerik	x				x
Potentilla anserina	Zilverschoon	x				
Potentilla argentea	Viltganzerik	x				
Potentilla reptans	Vijfvingerkruid	x				
Prunella vulgaris	Gewone brunel	x	x			
Ranunculus acris	Scherpe boterbloem	x				
Ranunculus auricomus	Gulden boterbloem	x	x			
Ranunculus bulbosus	Knolboterbloem		x			
Ranunculus ficaria	Gewoon speenkruid	x				
Ranunculus repens	Kruipende boterbloem	x				
Rhinanthus minor	Kleine ratelaar	x		GE		x
Rorippa amphibia	Gele waterkers	x				
Rorippa microphylla	Slanke waterkers		x			
Rorippa palustris	Moeraskers	x				
Rorippa sylvestris	Akkerkers	x				
Rumex acetosa	Veldzuring	x				
Rumex conglomeratus	Kluwenzuring	x				
Rumex crispus	Krulzuring	x				
Rumex hydrolapathum	Waterzuring		x			
Rumex obtusifolius	Ridderzuring	x				

KRUIDEN (vervolg)		gem	prov	RL	FFwet	ws niet na 1990
Rumex sanguineus	Bloedzuring	x	x			
Sagina apetala	Donker vetmuur	x				x
Sagina procumbens	Liggend vetmuur	x				
Sagittaria sagittifolia	Pijlkruid	o				
Saponaria officinalis	Zeepkruid	x				
Scirpus sylvaticus	Bosbies		x			
Scrophularia nodosa	Knopig helmkruid	x	x			
Scrophularia umbrosa	Middelst helmkruid	x	x			
Scutellaria galericulata	Blauw glidkruid	x				
Sedum telephium	Hemelsleutel	x				
Senecio aquaticus	Waterkruiskruid	x				
Senecio erucifolius	Viltig kruiskruid		x			
Senecio viscosus	Kleverig kruiskruid	x				
Senecio vulgaris	Klein kruiskruid	x				
Sisymbrium officinale	Gewone raket	x				
Solanum nigrum	Zwarte nachtschade	x				
Solidago canadensis	Canadese guldenroede	x				
Sonchus arvensis	Akkermelkdistel	x				
Sonchus oleraceus	Gewone melkdistel	x				
Sparganium emersum	Kleine egelskop	o				
Sparganium erectum	Grote egelskop	x				
Spergula arvensis	Gewone spurrie	x				
Spirodela polyrhiza	Veelwortelig kroos	x				
Stachys palustris	Moerasandoorn	x				
Stachys sylvatica	Bosandoorn	x	x			
Stellaria aquatica	Watermuur		x			
Stellaria graminea	Grasmuur	x				
Stellaria media	Vogelmuur	x				
Stellaria uliginosa	Moerasmuur	x	x			
Stratiotes aloides	Krabbenscheer	o				x
Symphytum officinale	Gewone smeewortel	x				
Taraxacum officinale	Paardenbloem	x				
Thlaspi arvense	Witte krodde	o				
Trifolium dubium	Kleine klaver	o				
Trifolium pratense	Rode klaver	x				
Trifolium repens	Witte klaver	x				
Trisetum flavescens	Goudhaver	x	x	GE		
Tussilago farfara	Klein hoefblad	x				
Typha latifolia	Grote lisdodde	o				
Urtica dioica	Grote brandnetel	x				
Urtica urens	Kleine brandnetel	x				
Valeriana officinalis	Echte valeriaan	x				
Verbascum nigrum	Zwarte toorts	x				
Veronica arvensis	Veldereprijs	x				
Veronica beccabunga	Beekpunge		x			
Veronica chamaedrys	Gewone ereprijs	x	x			
Veronica hederifolia	Klimopereprijs	x				
Veronica officinalis	Mannetjesereprijs	x				
Veronica persica	Grote ereprijs	x	x			
Veronica serpyllifolia	Tijmereprijs	x	x			
Vicia cracca	Vogelwikke	x				
Vicia sepium	Heggenwikke	x	x			
Viola hirta	Ruig viooltje		x			x
Viola reichenbachiana	Bleeksporig bosviooltje	o				
Viola tricolor	Driekleurig viooltje	x				x
Wolffia arrhiza	Wortelloos kroos	x				

STINZENPLANTEN (vervolg flora)		gem	prov	nvt	nvt	ws niet na 1990
Aconitum napellus	Blauwe monnikskap	x				
Allium ursinum	Daslook	x	x			
Anemone nemorosa	Bosanemoon	x	x			
Anemone nemorosa cv. 'Vestal'	Bosanemoon, dubbele variant	x				
Arum italicum	Italiaanse aronskelk	x	x			
Arum maculatum	Gevlekte aronskelk	x				
Convallaria majalis	Lelietje-van-dalen	x				
Corydalis cava	Holwortel	x				
Corydalis solida	Vingerhelmbloem	x				
Crocus spec	Crocus div	x				
Eranthis hyemalis	Winterakoniet	x				
Fallopia sachalinense	Sachalinse duizendknoop	x				
Fritillaria meleagris	Wilde kievitsbloem	x				x
Galanthus nivalis	Gewoon sneeuwkllokje	x				
Galanthus nivalis cv. 'Plenus'	Gewoon sneeuwkllokje, gevuld	o				
Galanthus spec.	Sneeuwkllokje div	x				
Galium odoratum	Lievevrouwebedstro		x			x
Hemerocallis fulva	Bruine daglelie	x				
Matteuccia struthiopteris	Struisvaren	x	x			
Narcissus poeticus	Dichtersnarcis	o				
Narcissus pseudonarcissus	Wilde narcis	x	x			
Narcissus spec	Narcis div	x				
Lamium galeobdolon Florentinum	Bonte gele dovenetel	x				
Omphalodes verna	Vroeg vergeet-mij-nietje	x	x			
Phyteuma spicatum subsp. nigrum	Zwartblauwe rapunzel	x	x			
Primula elatior	Slanke sleutelbloem		x			
Primula veris	Gulden sleutelbloem	x	x			x
Primula vulgaris	Stengelloze sleutelbloem	x	x			
Scilla non-scripta	Wilde hyacint	x	x			
Tulipa sylvestris	Bostulp	x	x			
Vinca minor	Kleine maagdenpalm	x				
Viola odorata	Maarts viooltje	x	x			

PADDENSTOELEN

LEGENDA : Bronnen:

Toelichting :

NNV :	waarnemingen Nederlandse Mycologische Vereniging
RL :	Rode lijstsoorten GE gevoelig KW kwetsbaar BE bedreigd EB ernstig bedreigd (z) gevoelig vanwege zeldzaamheid (t) gevoelig vanwege negatieve trend

paddenstoelen		RL2008
<i>Abortiporus biennis</i>	Toefige labyrintzwam	
<i>Agaricus arvensis</i>	Gewone anijschampignon	
<i>Agaricus augustus</i>	Reuzenchampignon	
<i>Agaricus bitorquis</i>	Straatchampignon	
<i>Agaricus bohusii</i>	Spoelvoetchampignon	
<i>Agaricus fuscifibrillosus</i>	Fijnvezelige boschampignon	EB
<i>Agaricus semotus</i>	Wijnkleurige champignon	
<i>Agaricus silvaticus</i>	Schubbige boschampignon	
<i>Agaricus vaporarius</i>	Gordelchampignon	
<i>Agrocybe arvalis</i>	Knolletjesleemhoed	
<i>Aleuria aurantia</i>	Grote oranje bekerzwam	
<i>Alnicola bohemica</i>	Zilversteelzompzwam	
<i>Alnicola escharoides</i>	Bleke elzezompzwam	
<i>Amanita ceciliae</i>	Prachtamaniet	BE
<i>Amanita citrina</i>	Gele knolamaniet	
<i>Amanita citrina</i> var. <i>citrina</i>	Gele knolamaniet (v. <i>citrina</i>)	
<i>Amanita excelsa</i>	Grauwe amaniet	
<i>Amanita excelsa</i> f. <i>excelsa</i>	Grauwe amaniet (f. <i>excelsa</i>)	
<i>Amanita excelsa</i> f. <i>spissa</i>	Grauwe amaniet (f. <i>spissa</i>)	
<i>Amanita fulva</i>	Roodbruine slanke amaniet	
<i>Amanita lividopallescens</i>	Bleke amaniet	GE(z)
<i>Amanita muscaria</i>	Vliegenzwam	
<i>Amanita phalloides</i>	Groene knolamaniet	
<i>Amanita rubescens</i>	Parelamaniet	
<i>Amanita strobiliformis</i>	Franjeamaniet	KW
<i>Amanita vaginata</i>	Grijze slanke amaniet	KW
<i>Armillaria lutea</i> scg. <i>lutea</i>	Knolhoningzwam scg. <i>lutea</i>	
<i>Armillaria mellea</i>	Echte honingzwam	
<i>Armillaria mellea</i> ss. lat., incl. <i>bor lut ost</i>	Honingzwam (geslacht)	
<i>Armillaria ostoyae</i> (vervallen, nu: 005060)	Sombere honingzwam (nu: 005060)	
<i>Ascocoryne cylichnium</i>	Grootsporige paarse knoopzwam	
<i>Ascocoryne sarcoides</i>	Paarse knoopzwam	
<i>Ascocoryne sarcoides</i> ss. lat., incl. <i>A. cyl.</i>	Paarse knoopzwam ss. lat.	
<i>Ascotremella faginea</i>	Zakjestrilzwam	
<i>Auricularia mesenterica</i>	Viltig judasoor	
<i>Basidioradulum radula</i>	Foptandzwam	
<i>Bjerkandera adusta</i>	Grijze buisjeszwam	
<i>Bjerkandera fumosa</i>	Rookzwam	
<i>Boletus badius</i>	Kastanjeboleet	
<i>Boletus calopus</i>	Pronksteelboleet	BE
<i>Boletus chrysenteron</i>	Roodsteelfluweelboleet	
<i>Boletus edulis</i>	Gewoon eekhoortjesbrood	
<i>Boletus edulis</i> ss. lat., incl. <i>ret pin</i>	Eekhoortjesbrood ss. lat.	
<i>Boletus erythropus</i>	Gewone heksenboleet	
<i>Boletus erythropus</i> var. <i>erythropus</i>	Gewone heksenboleet (v. <i>erythropus</i>)	

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
<i>Boletus impolitus</i>	Goudporieboleet	BE
<i>Boletus luridus</i>	Netstelige heksenboleet	KW
<i>Boletus luridus</i> var. <i>luridus</i>	Netstelige heksenboleet (v. <i>luridus</i>)	
<i>Boletus porosporus</i>	Sombere fluweelboleet	
<i>Boletus queletii</i>	Gladstelige heksenboleet	KW
<i>Boletus radicans</i>	Wortelende boleet	
<i>Boletus radicans</i> var. <i>eupachypus</i>	Wortelende boleet (v. <i>eupachypus</i>)	
<i>Boletus radicans</i> var. <i>radicans</i>	Wortelende boleet (v. <i>radicans</i>)	
<i>Boletus reticulatus</i>	Vroeg eekhoortjesbrood	
<i>Boletus rubellus</i>	Rode boleet	
<i>Boletus rubellus</i> ss. lat. incl. <i>frat pruin</i>	Rode boleet ss. lat.	
<i>Boletus subtomentosus</i>	Fluweelboleet	
<i>Calloria neglecta</i>	Brandnetelschijfje	
<i>Calocera cornea</i>	Geel hoorntje	
<i>Calocybe gambosa</i>	Voorjaarspronkridder	
<i>Calvatia excipuliformis</i>	Plooivoetstufzwam	
<i>Ceriporiopsis gilvescens</i>	Verkleurende poria	
<i>Ceriporiopsis pannocincta</i>	<i>Ceriporiopsis pannocincta</i>	GE(z)
<i>Cerocorticium confluens</i>	Ziekenhuisboomkorst	
<i>Chondrostereum purpureum</i>	Paarse korstzwam	
<i>Clavaria asterospora</i>	Witte sterspoorknotszwam	KW
<i>Clavulina cinerea</i>	Asgrauwe koraalzwam	
<i>Clavulina coralloides</i>	Witte koraalzwam	
<i>Clavulina coralloides</i> ss. lat., incl. <i>cin rug</i>	Witte koraalzwam ss. lat.	
<i>Clitocybe clavipes</i>	Knotsvoettrechterzwam	
<i>Clitocybe costata</i>	Geribbelde trechterzwam	
<i>Clitocybe geotropa</i>	Grote trechterzwam	BE
<i>Clitocybe gibba</i>	Slanke trechterzwam	
<i>Clitocybe nebularis</i>	Nevelzwam	
<i>Clitocybe nebularis</i> var. <i>nebularis</i>	Nevelzwam (v. <i>nebularis</i>)	
<i>Clitocybe odora</i>	Groene anijstrectherzwam	
<i>Clitocybe rivulosa</i>	Giftige weidetrechterzwam	
<i>Clitocybe vibecina</i>	Gestreepte trechterzwam	
<i>Clitopilus prunulus</i>	Grote molenaar	
<i>Collybia amanitiae</i>	Dwergcollybia	
<i>Collybia aquosa</i>	Vroeg eikebladzwammetje	
<i>Collybia butyracea</i>	Botercollybia	
<i>Collybia confluens</i>	Bundelcollybia	
<i>Collybia cookei</i>	Okerknolcollybia	
<i>Collybia dryophila</i>	Gewoon eikebladzwammetje	
<i>Collybia dryophila</i> ss. lat., incl. <i>aquo ocior</i>	Eikebladzwammetje	
<i>Collybia erythropus</i>	Kale roodsteelcollybia	
<i>Collybia peronata</i>	Scherpe collybia	
<i>Conocybe aporos</i>	Voorjaarsbreeksteeltje	
<i>Conocybe sienophylla</i>	Oker breeksteeltje	
<i>Conocybe sordida</i>	Donker breeksteeltje	
<i>Coprinus atramentarius</i>	Grote kale inktzwam	
<i>Coprinus comatus</i>	Geschubde inktzwam	
<i>Coprinus disseminatus</i>	Zwerminktzwam	
<i>Coprinus domesticus</i> ss. lat., incl. <i>ell rad xa</i>		
<i>Coprinus lagopus</i>	Hazepootje	
<i>Coprinus micaceus</i>	Gewone glimmerinktzwam	
<i>Coprinus micaceus</i> ss. lat., incl. <i>pal trunc</i>		
<i>Coprinus plicatilis</i> ss. lat., + <i>ga he le ku me</i>		
<i>Coprinus sclerocystidiosus</i>	Bruindonzige inktzwam	
<i>Coriolopsis trogii</i>	Bleke borstelkurkzwam	
<i>Cortinarius allutus</i> var. <i>allutus</i>	Honinggordijnzwam (v. <i>allutus</i>)	
<i>Cortinarius anomalus</i>	Vaaggegordelde gordijnzwam	

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
<i>Cortinarius caninus</i>	Grote fraaisteelgordijnzwam	BE
<i>Cortinarius coerulescens</i>	Blauwe knolgordijnzwam	GE(z)
<i>Cortinarius croceocoeruleus</i>	Paarse galgordijnzwam	KW
<i>Cortinarius durissimus</i>		
<i>Cortinarius hinnuleus</i>	Muffe gordijnzwam	
<i>Cortinarius incisus</i>	Streephoedgordijnzwam	
<i>Cortinarius infractus</i> (vervallen, nu: 028660)	Olijfkleurige gordijnzwam (nu: 028660)	
<i>Cortinarius nemorensis</i>	Bruine kleibosgordijnzwam	
<i>Cortinarius paleaceus</i>	Gewone pelargoniumgordijnzwam	
<i>Cortinarius paleaceus</i> ss. lat., + pal rig viol		
<i>Cortinarius sertipes</i>	Siersteelgordijnzwam	
<i>Cortinarius trivialis</i>	Gegordelde gordijnzwam	
<i>Cortinarius umbrinolens</i>	Bietengordijnzwam	
<i>Crepidotus lundellii</i>	Bleek oorzwammetje	
<i>Crepidotus mollis</i> (vervallen, nu: 031100)	Week oorzwammetje (nu: 031100)	
<i>Crepidotus variabilis</i>	Wit oorzwammetje	
<i>Crepidotus variabilis</i> ss. lat., incl. ces lund		
<i>Cyathus striatus</i>	Gestreept nestzwammetje	
<i>Cylindrobasidium laeve</i>	Donzige korstzwam	
<i>Daedalea quercina</i>	Doolhofzwam	
<i>Daedaleopsis confragosa</i>	Roodporiehoutzwam	
<i>Daldinia concentrica</i>	Kogelhoutskoolzwam	
<i>Diatrype bullata</i> perfect	Wilgeschorsschijfje (perfect)	
<i>Diatrype disciformis</i>	Hoekig schorsschijfje	
<i>Diatrype stigma</i>	Korstvormig schorsschijfje	
<i>Disciotis venosa</i>	Grote aderbekerzwam	BE
<i>Encoelia furfuracea</i>	Hazelaarschijfzwam	
<i>Entoloma hebes</i>	Dunsteelsatijnzwam	
<i>Entoloma rhodopolium</i> f. <i>nidorosum</i>	Stinksatijnzwam	
<i>Entoloma sericatum</i>	Moerasbossatijnzwam	
<i>Entoloma sericeum</i>	Bruine satijnzwam	
<i>Entoloma sinuatum</i>	Giftige satijnzwam	
<i>Entoloma sordidulum</i>	Groezelige satijnzwam	
<i>Eutypa maura</i>	Kraterkorstkogelzwam	
<i>Eutypa spinosa</i>	Stekelige korstkogelzwam	
<i>Eutypella quaternata</i>	Kwartetschorsschijfje	
<i>Exidia truncata</i>	Eiketrlizwam	
<i>Fistulina hepatica</i>	Biefstukzwam	
<i>Flammulina fennae</i>	Zomerfluweelpootje	
<i>Flammulina velutipes</i>	Gewoon fluweelpootje	
<i>Fomes fomentarius</i>	Echte tonderzwam	
<i>Galerina clavata</i>	Groot mosklokje	
<i>Galerina laevis</i>	Grasmosklokje	
<i>Ganoderma australe</i>	Dikrandtonderzwam	
<i>Ganoderma lipsiense</i>	Platte tonderzwam	
<i>Ganoderma lucidum</i>	Gesteelde lakzwam	KW
<i>Ganoderma pfeifferi</i>	Waslakzwam	
<i>Ganoderma resinaceum</i>	Harslakzwam	
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	Geelbruine plaatjeshoutzwam	
<i>Grifola frondosa</i>	Eikhaas	
<i>Gymnopilus junonius</i>	Prachtvlamhoed	
<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	Radijsvaalhoed	
<i>Hebeloma crustuliniforme</i> ss. lat., + 5 srt		
<i>Hebeloma gigaspermum</i> of <i>pallidoluctuosum</i> (verv)	twee soorten	
<i>Hebeloma helodes</i>	Moerasvaalhoed	
<i>Hebeloma mesophaeum</i> var. <i>mesophaeum</i>	Tweekleurige vaalhoed (v. <i>mesophaeum</i>)	
<i>Hebeloma pallidoluctuosum</i>	Grofplaatvaalhoed	
<i>Hebeloma sacchariolens</i> ss. lat., + fu gi pal t		

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
Hebeloma sinapizans	Grote vaalhoed	
Helvella acetabulum	Bokaalkluifzwam	
Helvella crispa	Witte kluifzwam	
Helvella elastica	Holsteelkluifzwam	KW
Helvella lacunosa	Zwarte kluifzwam	
Hemimycena mairei	Wasplaatmycena	BE
Hericium erinaceus	Pruikzwam	BE
Hirneola auricula-judae	Echt judasoor	
Hymenochaete rubiginosa	Roestkleurige borstelzwam	
Hymenoscyphus fructigenus	Eikeldopzwam	
Hypomyces aurantius	Oranje zwameter	
Hypoxylon fragiforme	Roestbruine kogelzwam	
Hypoxylon howeianum	Kleinsporige kogelzwam	
Inocybe adaequata	Wijnrode vezelkop	KW
Inocybe appendiculata	Franjevezelkop	
Inocybe asterospora	Sterspoorvezelkop	KW
Inocybe bongardii	Geurende vezelkop	BE
Inocybe bongardii var. bongardii	Geurende vezelkop	
Inocybe brunneorufa	Kleine sterspoorvezelkop	
Inocybe cookei	Gladde knolvezelkop	
Inocybe corydalina	Perevezelkop	KW
Inocybe corydalina var. corydalina	Groenige perevezelkop	
Inocybe curvipes var. curvipes	Zilversteelvezelkop (v. curvipes)	
Inocybe dulcamara	Gewone viiltkop	
Inocybe fraudans	Perevezelkop	KW
Inocybe fuscida	Sombere vezelkop	
Inocybe geophylla	Satijnvezelkop	
Inocybe geophylla var. geophylla	Witte satijnvezelkop	
Inocybe geophylla var. lilacina	Lila satijnvezelkop	
Inocybe hirtella	Amandelvezelkop	
Inocybe maculata	Gevlekte vezelkop	
Inocybe mixtilis	Gele knolvezelkop	
Inocybe oblectabilis	Forse vezelkop	BE
Inocybe obscurobadia	Bruine pelargoniumvezelkop	KW
Inocybe petiginosa	Poedersteeltje	
Inocybe phaeodisca	Tweekleurige vezelkop	
Inocybe phaeodisca var. geophylloides	Tweekleurige vezelkop (v. geophylloid)	
Inocybe pusio	Paarssteelspleetvezelkop	
Inocybe rimosa	Geelbruine spleetvezelkop	
Inocybe tenebrosa	Zwartvoetvezelkop	EB
Inonotus dryadeus	Eikeweerschijnzwam	BE
Inonotus radiatus	Elzeweerschijnzwam	
Laccaria amethystina	Amethistzwam	
Laccaria laccata	Gewone fopzwam	
Laccaria laccata ss. lat., incl. bic proxima		
Laccaria proxima	Schubbige fopzwam	
Laccaria tortilis	Gekroesde fopzwam	
Lacrymaria lacrymabunda	Tranende franjehoed	
Lacrymaria pyrotricha	Vurige franjehoed	EB
Lactarius acerrimus	Gekroesde melkzwam	
Lactarius azonites	Bleke fluweelmelkzwam	GE(z)
Lactarius blennius	Grijsgroene melkzwam	
Lactarius chrysorrhoeus	Zwavelmelkzwam	
Lactarius circellatus	Haagbeukmelkzwam	
Lactarius controversus	Populiermelkzwam	
Lactarius fluens	Beukemelkzwam	
Lactarius fuliginosus	Donkere fluweelmelkzwam	BE
Lactarius hortensis	Vuurmelkzwam	

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
Lactarius ichoratus (vervallen, nu: 069299)	Rode kleibosmelkzwam (nu: 069299)	
Lactarius insulsus	Fijngegordelde melkzwam	
Lactarius mairei	Lactarius mairei	EB
Lactarius pallidus	Bleke melkzwam	BE
Lactarius quietus	Kaneelkleurige melkzwam	
Lactarius ruginosus	Gekartelde fluweelzwam	EB
Lactarius serifluus	Watermelkzwam	
Lactarius subdulcis	Bitterzoete melkzwam	
Lactarius theiogalus	Rimpelende melkzwam	
Lactarius vellereus (vervallen, nu: 069569)	Schaapje (nu: 069569)	
Laetiporus sulphureus	Zwavelzwam	
Langermannia gigantea	Reuzenbovist	
Lentinus tigrinus	Tijgertaaiplaat	KW
Lepiota aspera	Spitsschubbige parasolzwam	
Lepiota cristata	Stinkparasolzwam	
Lepista flaccida	Roodbruine schijnridderzwam	
Lepista nuda	Paarse schijnridderzwam	
Lepista sordida	Vaalpaarse schijnridderzwam	
Leucoagaricus leucothites ss. lat., + cret den	Blanke champignonparasol (nu: 076079)	
Lycoperdon foetidum	Zwartwordende stuifzwam	
Lycoperdon perlatum	Parelstuifzwam	
Lycoperdon perlatum var. perlatum	Parelstuifzwam (v. perlatum)	
Lycoperdon pyriforme	Peervormige stuifzwam	
Lyophyllum connatum	Witte bundelridderzwam	
Lyophyllum decastes	Bruine bundelridderzwam	
Macrolepiota rachodes	Knolparasolzwam	
Macrotyphula juncea	Draadknotszwam	
Marasmiellus ramealis	Takruitertje	
Marasmiellus vaillantii	Halmruitertje	
Marasmius cohaerens	Hoorsteeltaailing	
Marasmius oreades	Weidekringzwam	
Marasmius rotula	Wieltje	
Megacollybia platyphylla	Breedplaatstreephoed	
Melanoleuca brevipes	Kortstelige veldridderzwam	
Melanoleuca polioleuca	Zwartwitte veldridderzwam	
Meripilus giganteus	Reuzenzwam	
Merismodes anomala	Breedsporig hangkommetje	
Meruliopsis corium	Papierzwammetje	
Merulius tremellosus	Spekwoerdzwam	
Morchella semilibera	Kapjesmorielje	KW
Mutinus caninus	Kleine stinkzwam	
Mycena adscendens	Suikermycena	
Mycena aetites	Grijsbruine grasmycena	
Mycena arcangeliana	Bundelmycena	
Mycena crocata	Prachtmycena	GE(z)
Mycena filopes	Draadsteelmycena	
Mycena filopes ss. lat., incl. met sepia		
Mycena flavescens	Geelsnedemycena	
Mycena galericulata	Helmmycena	
Mycena galopus	Melksteelmycena	
Mycena galopus var. galopus	Melksteelmycena (v. galopus)	
Mycena galopus var. nigra	Melksteelmycena (v. nigra)	
Mycena haematopus	Grote bloedsteelmycena	
Mycena leptcephala	Stinkmycena	
Mycena metata	Dennemycena	
Mycena pelianthina	Purpersnedemycena	KW
Mycena pseudocorticola	Blauwgrijze schorsmycena	
Mycena pura	Gewoon elfenschermpje	

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
<i>Mycena pura</i> f. <i>pura</i>	Gewoon elfenschermpje (f. <i>pura</i>)	
<i>Mycena sanguinolenta</i>	Kleine bloedsteelmycena	GE(t)
<i>Mycena speirea</i>	Kleine breedplaatmycena	
<i>Mycena vitilis</i>	Papilmycena	
<i>Mycena zephirus</i>	Roestvlekkenmycena	GE(z)
<i>Mycoacia uda</i>	Gele stekelkorstzwam	
<i>Oligoporus tephroleucus</i>	Asgrauwe kaaszwam	
<i>Oudemansiella mucida</i>	Porseleinzwam	
<i>Oxyporus populinus</i>	Witte populierzwam	KW
<i>Panellus serotinus</i>	Groene schelpzwam	
<i>Panellus stipticus</i>	Scherpe schelpzwam	
<i>Paxillus filamentosus</i>	Elzekrulzoom	
<i>Paxillus involutus</i>	Gewone krulzoom	
<i>Peniophora incarnata</i>	Oranjerode schorszwam	
<i>Peniophora lycii</i>	Berijpte schorszwam	
<i>Peniophora quercina</i>	Paarse eikeschorszwam	
<i>Perenniporia fraxinea</i>	Essezwam	
<i>Peziza succosa</i>	Gewone melkbekerzwam	
<i>Phallus impudicus</i>	Grote stinkzwam	
<i>Phanerochaete velutina</i>	Ruig huidje	
<i>Phellinus ferruginosus</i>	Gewone korstvuurzwam	
<i>Phlebia radiata</i>	Oranje aderzwam	
<i>Pholiota aurivella</i>	Goudvliesbundelzwam	
<i>Pholiota conissans</i> (vervallen, nu: 109079)	Stoffige bundelzwam (nu: 109079)	
<i>Pholiota gummosa</i>	Bleekgele bundelzwam	
<i>Pholiota mutabilis</i>	Stobbezwammetje	
<i>Pholiota squarrosa</i>	Schubbig bundelzwam	
<i>Phyllotopsis nidulans</i>	Oranje schijnoesterzwam	
<i>Physisporinus sanguinolentus</i>	Bloedende buisjeszwam	
<i>Physisporinus vitreus</i>	Glazige buisjeszwam	
<i>Piptoporus betulinus</i>	Berkezwam	
<i>Pleurotus ostreatus</i>	Gewone oesterzwam	
<i>Pleurotus pulmonarius</i>	Bleke oesterzwam	
<i>Pluteus cervinus</i>	Gewone hertezwam	
<i>Pluteus ephebeus</i> (vervallen, nu: 114329)	Splijthoedhertezwam (nu: 114329)	
<i>Pluteus romellii</i>	Geelsteelhertezwam	
<i>Pluteus thomsonii</i>	Roetkleurige hertezwam	
<i>Pluteus umbrosus</i>	Pronkhertezwam	
<i>Polyporus badius</i>	Peksteel	
<i>Polyporus brumalis</i>	Winterhoutzwam	
<i>Polyporus squamosus</i>	Zadelzwam	
<i>Polyporus tuberaster</i>	Franjeporiezwam	
<i>Polyporus tuberaster</i> zonder <i>sclerotium</i>	Franjeporiezwam zonder <i>sclerotium</i>	
<i>Polyporus varius</i>	Waaierbuisjeszwam	
<i>Psathyrella candolleana</i>	Bleke franjehoed	
<i>Psathyrella conopilus</i>	Langsteel Franjehoed	
<i>Psathyrella corrugis</i>	Sierlijke franjehoed	
<i>Psathyrella leucotephra</i>	Geringde franjehoed	KW
<i>Psathyrella multipedata</i>	Bundelfranjehoed	
<i>Psathyrella piluliformis</i>	Witsteel Franjehoed	
<i>Psathyrella prona</i>	Kleine grasfranjehoed	
<i>Psathyrella spadicea</i>	Dadelfranjehoed	KW
<i>Psathyrella tephrophylla</i>	Conische franjehoed	
<i>Psilocybe aeruginosa</i>	Echte kopergroenzwam	
<i>Psilocybe aurantiaca</i>	Oranjerode stropharia	
<i>Psilocybe caerulea</i>	Valse kopergroenzwam	
<i>Psilocybe fascicularis</i>	Gewone of dwergzwavelkop	
<i>Rickenella fibula</i>	Oranjegeel trechtertje	

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
Rickenella swartzii	Paarshartrechtertje	
Russula amoenolens	Scherpe kamrussula	
Russula chloroides	Smalplaatrussula	
Russula clariana	Tweegeurrussula	KW
Russula cuprea	Donkere geelplaatrussula	EB
Russula cyanoxantha	Regenboogrussula	
Russula cyanoxantha f. peltereaui	Regenboogrussula (f. peltereaui)	
Russula decipiens	Roze geelplaatrussula	
Russula delica	Witte russula	
Russula emetica	Braakrussula	
Russula farinipes	Bleekgele russula	KW
Russula fellea	Beukerussula	
Russula fragilis	Broze russula	
Russula graveolens	Vissige eikerussula	
Russula graveolens ss. lat., + cicat elaeo pur		
Russula grisea	Duifrussula	
Russula heterophylla	Vorkplaatrussula	
Russula insignis	Verkleurende kamrussula	KW
Russula ionochlora	Violetgroene russula	
Russula luteotacta	Geelvlekkende russula	
Russula maculata	Gevlekte russula	BE
Russula mairei	Stevige braakrussula	
Russula nigricans	Grofplaatrussula	
Russula ochroleuca	Geelwitte russula	
Russula odorata	Geurige russula	
Russula olivacea	Gerimpelde russula	KW
Russula parazurea	Berijpte russula	
Russula pectinatoides	Onsmakelijke kamrussula	
Russula pelargonica	Geraniumrussula	KW
Russula persicina	Kruipwilgrussula	
Russula pseudointegra	Kleibosrussula	
Russula risigallina	Abrikozenrussula	
Russula rutila	Rode geelplaatrussula	BE
Russula solaris	Zonnerussula	
Russula undulata	Zwartpurperen russula	
Russula versicolor	Bonte berkerussula	KW
Russula vesca	Smakelijke russula	
Russula veterinosa	Tweekleurige russula	KW
Russula violacea	Violette russula	BE
Russula viscida	Plompe russula	KW
Schizophyllum commune	Waaiertje	
Schizopora flavipora	Abrikozenbuisjeszwam	
Schizopora paradoxa	Witte tandzwam	
Scleroderma areolatum	Kleine aardappelbovist	
Scleroderma citrinum	Gele aardappelbovist	
Scleroderma verrucosum	Wortelende aardappelbovist	
Scleroderma verrucosum ss. lat., incl. areolat		
Sclerotinia sclerotiorum	Gewoon knolkelkje	
Scopuloides hydroides	Wastandjeszwam	
Skeletocutis nivea	Kleine kaaszwam	
Steccherinum fimbriatum	Geveerde raspzwam	
Stereum gausapatum	Eikebloedzwam	
Stereum hirsutum	Gele korstzwam	
Stereum rugosum	Gerimpelde korstzwam	
Stereum subtomentosum	Waaierkorstzwam	
Tarzetta cupularis	Klein leemkelkje	
Thelephora anthocephala	Gespleten franjezwam	
Trametes gibbosa	Witte bultzwam	

paddenstoelen (vervolg)		RL2008
<i>Trametes multicolor</i>	Gezoneerd elfenbankje	
<i>Trametes versicolor</i>	Gewoon elfenbankje	
<i>Tricholoma album</i>	Witte ridderzwam	
<i>Tricholoma argyraceum</i> var. <i>argyraceum</i>	Zilveren ridderzwam (v. <i>argyraceum</i>)	
<i>Tricholoma argyraceum</i> var. <i>sculpturatum</i>	Zilveren ridderzwam (v. <i>sculpturatum</i>)	
<i>Tricholoma lascivum</i>	Vuilwitte ridderzwam	
<i>Tricholoma populinum</i>	Populieridderzwam	KW
<i>Tricholoma saponaceum</i>	Zeepzwam	KW
<i>Tricholoma sciodes</i>	Bitterscherpe ridderzwam	GE(z)
<i>Tricholoma sulphureum</i>	Narcisridderzwam	
<i>Tricholoma ustale</i>	Beukeridderzwam	
<i>Tricholoma ustaloides</i>	Valse beukeridderzwam	
<i>Tubaria dispersa</i>	Meidoorndonsvoetje	
<i>Tubaria furfuracea</i> ss. lat. + hiemal romagnes	Donsvoetje	
<i>Tylopilus felleus</i>	Bittere boleet	KW
<i>Vascellum pratense</i>	Afgeplatte stuifzwam	
<i>Vuilleminia comedens</i>	Schorsbreker	
<i>Xerula radicata</i>	Beukwortelzwam	

BIJLAGE 3 - Soortenlijst van indicatieve bos- en stinzenplanten, kenmerkend voor parkbossen

SOORTENLIJST VAN INDICATIEVE BOSSOORTEN + STINZENPLANTEN, KENMERKEND VOOR PARKBOSSEN

LEGENDA :

Toelichting :

Kenmerkende soort
S stinzenplant
B kenmerkende bosplant
V vochtindicator

		kenmerken- de soort
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>	B
Daslook	<i>Allium ursinum</i>	S
Bosanemoon	<i>Anemone nemorosa</i>	S
Bosanemoon - halskraagvorm	<i>Anemone nemorosa</i> cv "Vestal"	S
Italiaanse aronskelk	<i>Arum italicum</i>	S
Gevlekte aronskelk	<i>Arum maculatum</i>	S
Wijfjesvaren	<i>Athyrium filix-femina</i>	B
Boskortsteel	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	B
Ijle zegge	<i>Carex remota</i>	B
Boszegge	<i>Carex sylvatica</i>	B
Groot heksenkruid	<i>Circaea lutetiana</i>	B
Holwortel	<i>Corydalis cava</i>	S
Vingerhelmbloem	<i>Corydalis solida</i>	S
Mannetjesvaren	<i>Dryopteris filix-mas</i>	B
Reuzenzwenkgras	<i>Festuca gigantea</i>	B
Bosaardbei	<i>Fragaria vesca</i>	B/S
Sneeuwklokje	<i>Galanthus nivalis</i>	S
Sneeuwklokje, gevulde vorm	<i>Galanthus nivalis</i> cv 'Plenus'	S
Grote keverorchis	<i>Listera ovata</i>	B
Bosbingelkruid	<i>Mercurialis perennis</i>	B
Drienerfmuur	<i>Moehringia trinervia</i>	B
Muursla	<i>Mycelis muralis</i>	B/V
Zwart. en Witte rapunzel	<i>Phyteuma spicatum</i>	S
Schaduwgras	<i>Poa nemoralis</i>	B
Gewone salomonszegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>	B
Slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>	S
Stengelloze sleutelbloem	<i>Primula vulgaris</i>	S
Gulden boterbloem	<i>Ranunculus auricomus</i>	B
Kruisbes	<i>Ribes uva-crispa</i>	B
Prachtframboos	<i>Rubus speciosus</i>	S
Bloedzuring	<i>Rumex sanguineus</i>	B
Wilde hyacint	<i>Scilla non-scripta</i>	S
Bostulp	<i>Tulipa sylvestris</i>	S
Kleine maagdenpalm	<i>Vinva minor</i>	S
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>	S
Bleeksporig bosviooltje	<i>Viola reichenbachiana</i>	B

BIJLAGE 4 - Overzichten van Rode lijstsoorten

FLORA LANDGOEDEREN RODE LIJST- + BESCHERMDE SOORTEN

LEGENDA :

Bronnen :

gem :	gegevens gemeente
prov :	gegevens provincie: flora 2002 paddestoelen 1990-2008
	o oude gegevens x aanwezig
NMV	waarnemingen Nederlandse Mycologische Vereniging

Toelichting :

RL :	Rode lijstsoorten GE gevoelig KW kwetsbaar BE bedreigd EB ernstig bedreigd
(z)	gevoelig vanwege zeldzaamheid
(t)	gevoelig vanwege negatieve trend
FFwet	Bescherming Flora & Faunawet t 1 tabel 1 FF-wet t 2 tabel 2 FF-wet

vaatplanten

vermoedelijk/zeker aanwezig

		gem	prov	RL	FFwet
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie	x		GE	
<i>Allium ursinum</i>	Daslook	x	x		t 2
<i>Althaea officinalis</i>	Echte heemst	x		KW	
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tongvaren	x			t 2
<i>Butomus umbellatus</i>	Zwanenbloem		x		t 1
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Gewone dotterbloem	x			t 1
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	x	x	GE	
<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	Rietorchis	x			t 2
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>	Brede wespenorchis	x	x		t 1
<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	x	x	GE	
<i>Hordeum secalinum</i>	Veldgerst		x	KW	
<i>Neottia ovata</i>	Grote keverorchis	x	x	KW	t 2
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	Rode ogentroost			GE	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gewone vogelmelk	x			t 1
<i>Orobancha reticulata</i>	Distelbremraap	x		GE	
<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	x	x	GE	

hoogstwaarschijnlijk niet meer aanwezig

<i>Epilobium palustre</i>	Moerasbasterdwederik	o		GE	
<i>Kickxia elatine</i>	Spiesleeuwenbek	o		KW	
<i>Kickxia spuria</i>	Eironde leeuwenbek	o		KW	
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Aardaker	o			t 1
<i>Plantago media</i>	Ruige weegbree	o		KW	
<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem	x	x	KW	t 2
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar	x		GE	

paddenstoelen (vervolg flora)		NMV	RL2008
Agaricus fuscofibrillosus	Fijnvezelige boschampignon	x	EB
Amanita ceciliae	Prachtamaniet	x	BE
Amanita lividopallescens	Bleke amaniet	x	GE(z)
Amanita strobiliformis	Franjeamaniet	x	KW
Amanita vaginata	Grijze slanke amaniet	x	KW
Boletus calopus	Pronksteelboleet	x	BE
Boletus impolitus	Goudporieboleet	x	BE
Boletus luridus	Netstelige heksenboleet	x	KW
Boletus queletii	Gladstelige heksenboleet	x	KW
Ceriporiopsis pannocincta	Ceriporiopsis pannocincta	x	GE(z)
Clavaria asterospora	Witte sterspoorknotszwam	x	KW
Clitocybe geotropa	Grote trechterzwam	x	BE
Cortinarius caninus	Grote fraaisteelgordijnzwam	x	BE
Cortinarius coerulescens	Blauwe knolgordijnzwam	x	GE(z)
Cortinarius croceocoeruleus	Paarse galgordijnzwam	x	KW
Disciotis venosa	Grote aderbekerzwam	x	BE
Ganoderma lucidum	Gesteelde lakzwam	x	KW
Helvella elastica	Holsteelkluiszwam	x	KW
Hemimycena mairei	Wasplaatmycena	x	BE
Hericium erinaceus	Pruikzwam	x	BE
Inocybe adaequata	Wijnrode vezelkop	x	KW
Inocybe asterospora	Sterspoorvezelkop	x	KW
Inocybe bongardii	Geurende vezelkop	x	BE
Inocybe corydalina	Perevezelkop	x	KW
Inocybe fraudans	Perevezelkop	x	KW
Inocybe oblectabilis	Forse vezelkop	x	BE
Inocybe obscurobadia	Bruine pelargoniumvezelkop	x	KW
Inocybe tenebrosa	Zwartvoetvezelkop	x	EB
Inonotus dryadeus	Eikeweerschijnzwam	x	BE
Lacrymaria pyrotricha	Vurige franjehoed	x	EB
Lactarius azonites	Bleke fluweelmelkzwam	x	GE(z)
Lactarius fuliginosus	Donkere fluweelmelkzwam	x	BE
Lactarius mairei	Lactarius mairei	x	EB
Lactarius pallidus	Bleke melkzwam	x	BE
Lactarius ruginosus	Gekartelde fluweelzwam	x	EB
Lentinus tigrinus	Tijgertaaiplaat	x	KW
Morchella semilibera	Kapjesmorielje	x	KW
Mycena crocata	Prachtmycena	x	GE(z)
Mycena pelianthina	Purpersnedemycena	x	KW
Mycena sanguinolenta	Kleine bloedsteelmycena	x	GE(t)
Mycena zephrus	Roestvlekkenmycena	x	GE(z)
Oxyporus populinus	Witte populierzwam	x	KW
Psathyrella leucotephra	Geringde franjehoed	x	KW
Psathyrella spadicea	Dadelfranjehoed	x	KW
Russula clariana	Tweegeurrussula	x	KW
Russula cuprea	Donkere geelplaatrussula	x	EB
Russula farinipes	Bleekgele russula	x	KW
Russula insignis	Verkleurende kamrussula	x	KW
Russula maculata	Gevlekte russula	x	BE
Russula olivacea	Gerimpelde russula	x	KW
Russula pelargonica	Geraniumrussula	x	KW
Russula rutila	Rode geelplaatrussula	x	BE
Russula versicolor	Bonte berkerussula	x	KW
Russula veterosa	Tweekleurige russula	x	KW
Russula violacea	Violette russula	x	BE
Russula viscida	Plomme russula	x	KW
Tricholoma populinum	Populieridderzwam	x	KW
Tricholoma saponaceum	Zeeppzwam	x	KW
Tricholoma sciodes	Bitterscherpe ridderzwam	x	GE(z)
Tylopilus felleus	Bittere boleet	x	KW

FAUNA LANDGOEDEREN

RODE LIJST- + BESCHERMDE SOORTEN

LEGENDA :

Bronnen

gem	gemeente
prov	provinciale gegevens (1991/1992)
overig	overige waarnemingen
vlst:	Vlinderstichting
HDSR	hoogheem. De Stichtse Rijnlanden
EJ	Erik Jansen (vleermuizen)
VW	Vogelwacht Utrecht

Toelichting :

RL	Rode lijstsoort
GE	gevoelig
KW	kwetsbaar
BE	bedreigd
EB	ernstig bedreigd
VE	verdwenen
FFwet	Bescherming Flora-&faunawet
t 1	tabel 1 FF-wet
t 2	tabel 2 FF-wet
t 3	tabel 3 FF-wet
B IV	Bijlage IV Habitatrichtlijn

zoogdieren excl. vleermuizen

		gem	prov	overig	RL	FFwet
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	x				t 1
Bunzing	Mustela putorius	x				t 1
Eekhoorn	Sciurus vulgaris			x		t 2
Egel	Erinaceus europeus	x				t 1
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x	x			t 1
Haas	Lepus europaeus	x	x			t 1
Hermelijn	Mustela erminea	x				t 1
Mol	Talpa europaea	x	x			t 1
Muskusrat	Ondatra zibethicus	x				t 1
Ree	Capreolus capreolus	x	x	16-36		t 1
Spitsmuis	Sorex spec	x				t 1
Steenmarter	Martes foina			1992 ?		t 2
Vos	Vulpes vulpes			x		t 1
Wezel	Mustela nivalis	x				t 1

vleermuizen

		gem	prov	EJ	RL	FFwet
Baardvleermuis	Myotis mystacinus			x		B IV
Bruine grootoorvleermuis	Plecotus auritus			x		B IV
Franjestaart	Myotis nattereri			x	KW	B IV
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus			x		B IV
Laatvlieger	Eptesicus serotinus			x		B IV
Rosse vleermuis	Nyctalis noctula			x		B IV
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii			x		B IV
Watervleermuis	Myotis daubentonii			x		B IV

vogels

		gem	prov	VW	RL	FFwet
Boerenwaluw				x	GE	t 2
Groene specht				x	KW	t 2
Huiswaluw				x	GE	t 2
Huiszwaluw				x	GE	t 2
Kleine zilverreiger				x	GE	t 2
Matkop				x	GE	t 2
Nachtegaal		x			KW	t 2
Ransuil				x	KW	t 2
Ringmus				x	GE	t 2
alle overige vogels				x		t 2

fauna (vervolg)

reptielen

		gem	prov	overig	RL	FFwet
Ringslang	Natrix natrix	x	x		KW	t 3

amfibieën

		gem	prov	overig	RL	FFwet
Bruine kikker	Rana temporaria	x	x			t 1
Groene kikker (div)	Rana esculenta synklepton	x	x			t 1
Gewone pad	Bufo bufo	x	x			t 1
Kleine watersalamander	Triturus vulgaris	x	x			t 1
Kamsalamander	Triturus cristatus			x	KW	B IV

libellen / waterjuffers

		gem	prov	vlst	RL	FFwet
Bruine korenbout	Libellula fulva	x		x	KW	
Glassnijder	Brachytron pratense	x	x	x	KW	
Vroege glazenmaker	Aeshna isosceles	x	x	x	KW	
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	x			BE	

dagvlinders

		gem	prov	vlst	RL	FFwet
Kleine parelmoervlinder	Issoria lathonia	x		x	KW	
Kommavlinder	Hesperia comma	x			BE	
Rouwmantel	Nymphalis antiopa	x			VE	t 3

vissen

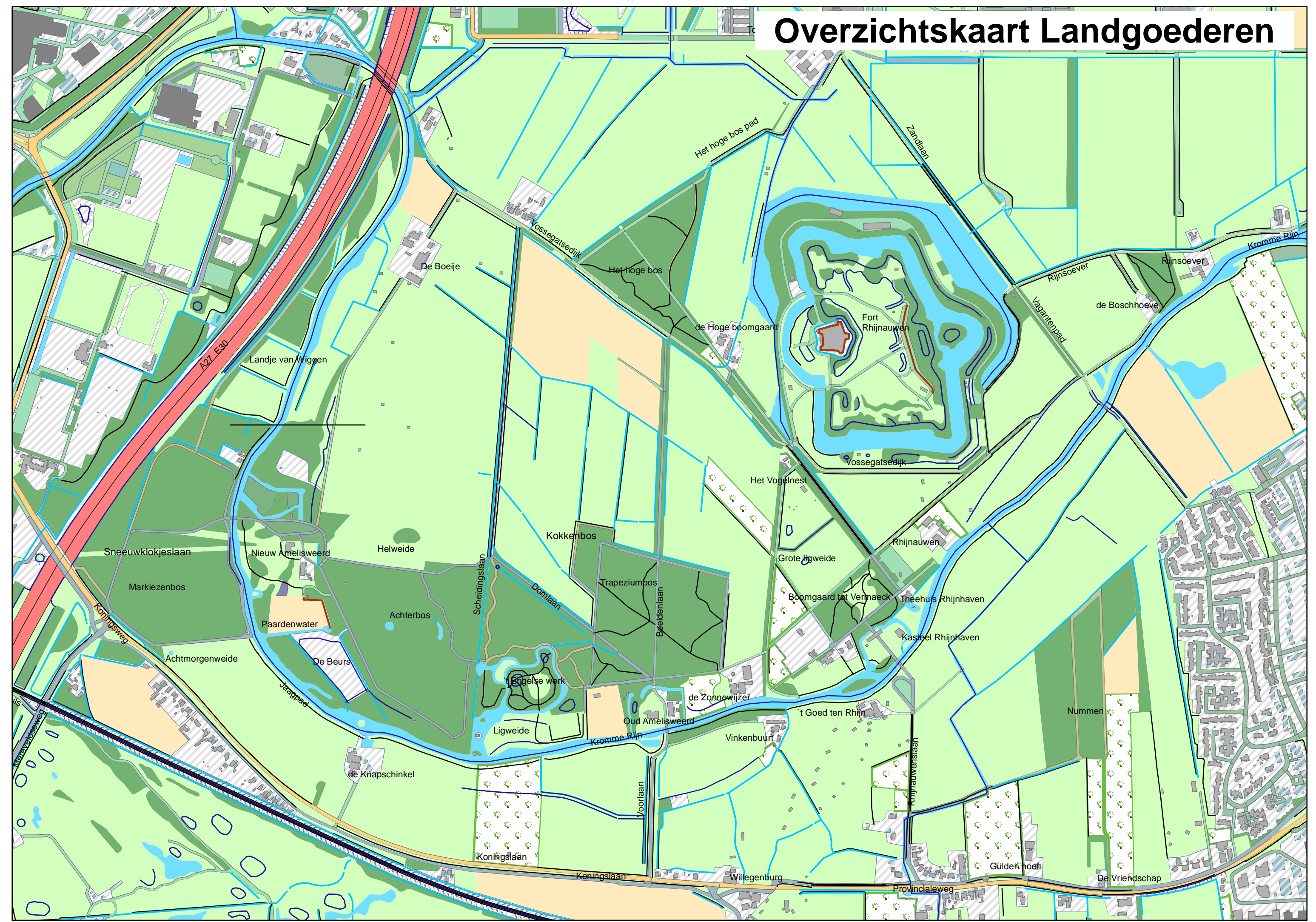
		gem	nbsk atlas	nbsk 2009	RL	FFwet
Barbeel	Barbus barbus	o			BE	
Bittervoorn	Rhodeus seritius subsp. amarus	x	x		KW	t 3
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilus	x			KW	t 3
Kleine modderkruiper	Cobitis taenia	o				t 2
Kroeskarper	Carassius carassius	x			KW	
Kwabaal	Lota lota	x			BE	
Meerval	Silurus glanis	o				t 2
Vetje	Leucaspis delineatus		x		KW	
Winde	Leuciscus idus			x	GE	

overig

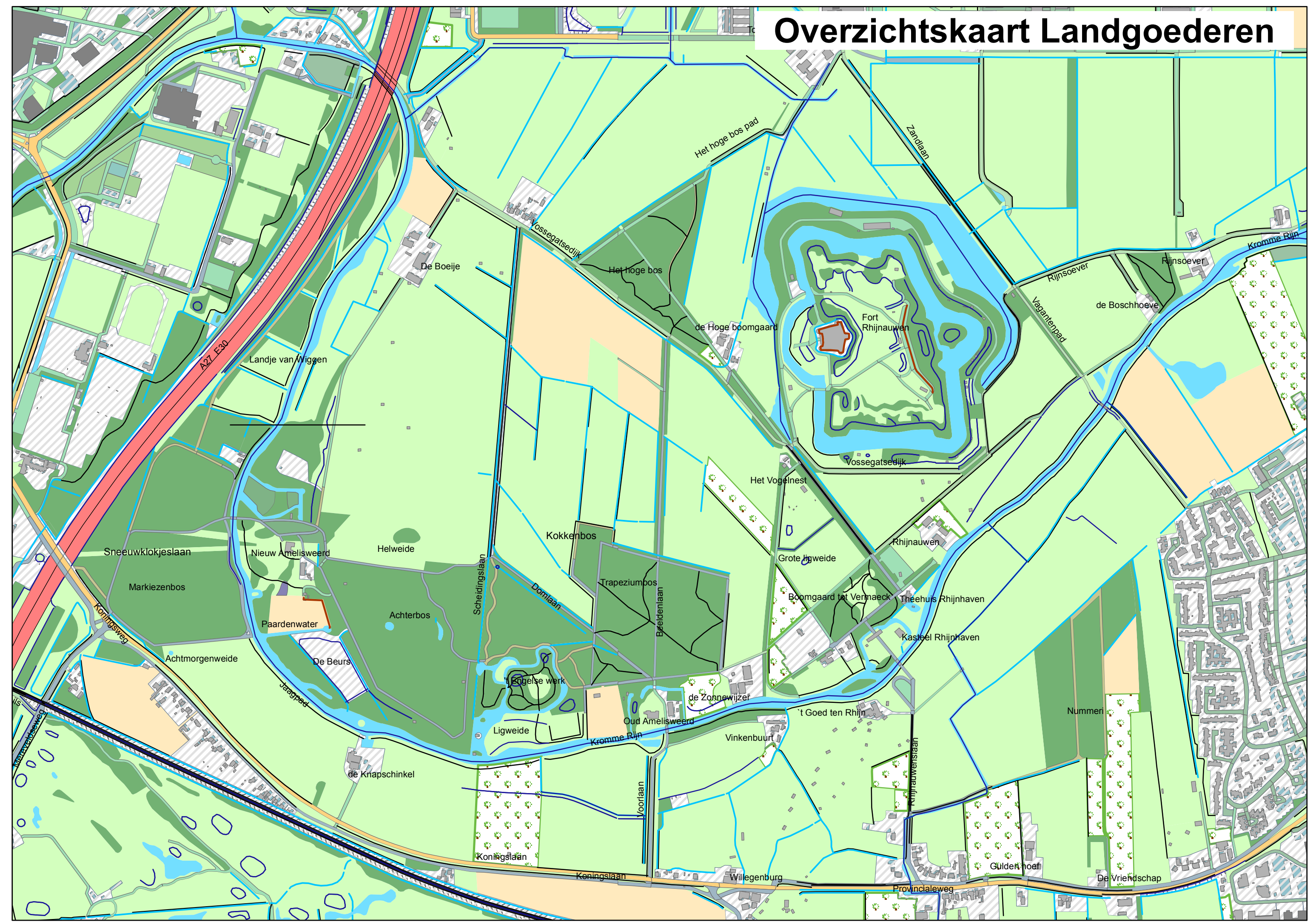
		gem	prov	overig	RL	FFwet
Wijngaardslak	Helix pomatia	x			KW	t 1

BIJLAGE 5 - Overzichtskaart Landgoederen met toponiemen

Overzichtskaart Landgoederen



Overzichtskaart Landgoederen



A27 E20

Overzichtskaart Landgoederen

Landje van Wiggen

De Boeije

Het hoge bos

de Hoge boomgaard

Fort Rhijnauwen

de Boschhoeve

Nieuw Amelisweerd

Helweide

Kokkenbos

Het Vogelnest

Rhijnauwen

Sneeuwklökjeslaan

Markiezenbos

Paardenwater

Achterbos

Trapeziumbos

Grote ligweide

Theehuis Rhijnhaven

Achtmorgenweide

De Beurs

Scheidingslaan

Domlaan

Beeldenlaan

Boomgaard tot Vermaeck

Kasteel Rhijnhaven

Marettbosweg

Koningsslaan

Jagpad

't Engelse werk

Ligweide

Oud Amelisweerd

de Zonnwijzer

't Goed ten Rhijn

Nummer

de Knapschinkel

Koningsslaan

Voorlaan

Vinkenbuurt

Rhijnauwenstaan

Guldenhoef

De Vriendschap

Koningsslaan

Willegenburg

Provincialeweg