De biodiversiteit van het Gelderse Hout

Verslag van de Soorten-zoekdag 2012
in Het Gelderse Hout in Lelystad

KNNV afdeling Lelystad e.o., IVN afdeling Lelystad,
Landschapsbeheer Flevoland, Staatsbosbeheer District Flevoland
met steun van het Streekfonds Flevoland

Colofon

De soorten-zoekdag Lelystad 2012 was niet mogelijk geweest zonder de enthousiaste inzet en hulp van een groot aantal vrijwilligers van de KNNV, het IVN, Landschapsbeheer Flevoland, Staatsbosbeheer en inwoners van Lelystad. Iedereen die hieraan heeft bijgedragen: onze oprechte, hartelijke dank! In het dankwoord achter in dit verslag noemen we meer mensen bij naam.

Dit verslag is tot stand gekomen onder eindredactie van Frans van Alebeek. Een groot aantal vrijwilligers en excursieleiders heeft bijgedragen aan dit verslag in de vorm van het aanleveren van waarnemingen en het mede schrijven aan hoofdstukken over de verschillende soortengroepen.

Bijdragen aan dit verslag zijn geleverd door (in omgekeerde alfabetische volgorde): Marijke en Jan Verbraaken (libellen), Henk Timmerman (korstmossen), Martin Soesbergen (bodembeestjes en watervlooien), Bram Smit (planten en dagvlinders), Jeroen de Rond (bijen en wespen), Jeroen Reinhold (zoogdieren, vissen, reptielen en amfibieën), Michiel Oudendijk (vissen en waterbeestjes), Ed ter Laak (blad- en levermossen), Bert Jansen (slakken), Ico Hogendoorn (nachtvlinders), Ria Heemskerk (vogels en zoogdieren), Dieuwke Donders (blad- en levermossen, korstmossen, planten en paddenstoelen), Petra Borsch (bomen en struiken en vogels), Frank Böinck (nachtvlinders en sprinkhanen), Bertwin Bergman (bomen en struiken) en Frans van Alebeek (opzet en eindredactie van dit verslag, en specifieke bijdragen over dagvlinders, libellen en plantengallen).
De soorten-zoekdag Lelystad 2012 en dit verslag daarvan zijn mede mogelijk gemaakt door een bijdrage van het Streekfonds Flevoland (www.streekfondsflevoland.nl). Dit verslag is een eigen uitgave van de KNNV afdeling Lelystad en omgeving (www5.knnv.nl/lelystad) en als pdf te downloaden van www.soortenzoekdag.nl .

De biodiversiteit van het Gelderse Hout

Verslag van de Soorten-zoekdag 2012
in Het Gelderse Hout in Lelystad

Redactie: Frans van Alebeek
Maart 2013

Door: KNNV afdeling Lelystad e.o., IVN afdeling Lelystad,
Landschapsbeheer Flevoland, Staatsbosbeheer District Flevoland
met steun van het Streekfonds Flevoland
www.soortenzoekdag.nl

Samenvatting

In maart 2012 ontstond het idee voor een soorten-zoekdag in Lelystad. Een kleine initiatiefgroep uit de KNNV afdeling Lelystad en omgeving, het IVN afdeling Lelystad, Landschapsbeheer Flevoland en Staatsbosbeheer (SBB) besloot tot het weekend van 15 en 16 september 2012 en het stadsbos 'Het Gelderse Hout' als onderzoeksgebied.
De soorten-zoekdag had twee doelen. Eerste doel was om een inspirerende, gezamenlijke activiteit op te zetten voor de leden van groene organisaties in Flevoland. Dat kan de samenwerking tussen deze partijen versterken, en daarmee op den duur bijdragen aan een hogere kwaliteit van natuur en landschap in Flevoland. Het tweede doel was om voor de inwoners van Lelystad zichtbaar te maken welke grote rijkdom aan natuur bestaat in hun directe leefomgeving, om zo het draagvlak voor een aantrekkelijke, groene stad te vergroten.
Op 15 en 16 september werd een groot aantal publieksexcursies georganiseerd voor verschillende soortgroepen om zoveel mogelijk soorten te inventariseren in het Gelderse Hout. Bij elkaar namen tussen de 100 en 150 mensen deel aan deze activiteiten. In de periode voorafgaand aan de soorten-zoekdag hadden bovendien een aantal vrijwilligers al onderzoek gedaan aan verschillende soortgroepen. Vóór de start van de soorten-zoekdag waren op www.waarneming.nl slechts 113 soorten planten en dieren uit het Gelderse Hout bekend. Na afloop van de soorten-zoekdag stond de teller op 868, ofwel 755 soorten hoger. Voor een deel is dat te danken aan oude gegevens, die via dit verslag bekend zijn geworden. En dan nog schatten we in dat dit slechts een fractie is van het totale aantal planten- en diersoorten dat in het Gelderse Hout leeft. Dit verslag geeft in korte hoofdstukken een beschrijving van de soorten-zoekdag, van het Gelderse Hout en overzichten van de verschillende soortgroepen die zijn aangetroffen in het bos. Het wordt afgesloten met een beschouwing van de biodiversiteit van het Gelderse Hout en aanbevelingen voor het beheer om de natuurwaarden nog verder te vergroten. In het dankwoord eren we alle enthousiaste vrijwilligers die deze dag tot een succes hebben gemaakt. Dankzij de financiële ondersteuning door het Streekfonds Flevoland zullen we ook in 2013 – 2016 soorten-zoekdagen rond Lelystad blijven organiseren.

Inhoud:

Colofon 2
Samenvatting 4
Inhoud: 5
1. De eerste soorten-zoekdag van Lelystad 7
    Een foto-impressie van de 1e soorten-zoekdag in Lelystad 10
    Een foto-impressie van de 1e soorten-zoekdag in Lelystad 11
2. Het Gelderse Hout – een gebiedsbeschrijving 13
3. Bomen en struiken van het Gelderse Hout 17
4. (Hogere) planten van het Gelderse Hout 21
5. De blad- en levermossen van het Gelderse Hout 27
6. De korstmossen van het Gelderse Hout 31
7. De paddenstoelen van het Gelderse Hout 35
8. De plantengallen in het Gelderse Hout 39
9. De zoogdieren van het Gelderse Hout 43
10. De (broed)vogels van het Gelderse Hout 47
11. De amfibieën en reptielen van het Gelderse Hout 51
12. De vissen van het Gelderse Hout 53
13. De waterdiertjes van het Gelderse Hout 55
14. De bijen en wespen van het Gelderse Hout 59
15. De dagvlinders in het Gelderse Hout 61
16. De Nachtvlinders van het Gelderse Hout 65
17. De libellen van het Gelderse Hout 71
18. De sprinkhanen en krekels van het Gelderse Hout 75
19. De Bodemdiertjes van het Gelderse Hout 77
20. De Slakken van het Gelderse Hout 79
21. Overige waarnemingen in het Gelderse Hout 81
22. De Biodiversiteit van het Gelderse Hout – slotbeschouwing 83
    'Vergeten' groepen in het Gelderse Hout 83
    'Ontbrekende' gegevens van het Gelderse Hout 83
    De resultaten van de soorten-zoekdag 2012 84
    De soortenrijkdom van het Gelderse Hout 85
23. Aanbevelingen voor het beheer van het Gelderse Hout 87
Dankwoord 89
Informatiebronnen bij de verschillende hoofdstukken 91
Bijlagen 95
    I. Poster van de dag
    II. Programma van de dag
    III. Persbericht voor de dag
    IV. Persbericht na de dag

Beeld van de soorten-zoekdag 2012. Foto: Frans van Alebeek

Beeld van de soorten-zoekdag 2012. Foto: Petra Borsch

Beeld van de soorten-zoekdag 2012. Foto: Frans van Alebeek

1. De eerste soorten-zoekdag van Lelystad

M.m.v. Henk Timmerman, Petra Borsch, Ria Heemskerk, Michiel Oudendijk, Bertwin Bergman en Frans van Alebeek

Aanleiding

Het idee voor de soorten-zoekdag werd ingebracht door Henk Timmerman tijdens de algemene ledenvergadering van de KNNV afdeling Lelystad e.o. op 22 maart 2012. Al enkele jaren organiseert EIS Nederland een zogenaamde 1000-soortendag, waarop specialisten van allerlei soortgroepen proberen om in één weekend zoveel mogelijk soorten in een bepaald natuurgebied in beeld te brengen (EIS-NL, 2011 en 2012). De vraag was of we iets dergelijks ook eens in Lelystad zouden kunnen organiseren.

Er is een kleine initiatiefgroep van 5 personen gevormd uit de KNNV: Henk Timmerman, Petra Borsch, Ria Heemskerk, Michiel Oudendijk en Frans van Alebeek. Onder anderen via hun werkgevers heeft deze groep ook contacten naar het IVN, Landschapsbeheer Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en onderdelen van Wageningen UR in Flevoland. Later sloot Staatsbosbeheer (SBB) als de beheerder van het Gelderse Hout zich aan, vertegenwoordigd in de organisatie van de dag door Bertwin Bergman.

Banier met aankondiging langs de Gelderse Dreef (Foto: Frans van Alebeek)

Doel

Omdat de organisatie van deze dag vóór de zomervakantie van 2012 niet meer haalbaar was, is gekozen voor het eerste weekend na het begin van het nieuwe schoolseizoen, dat was zaterdag 15 september en zondag 16 september 2012. Het doel van de eerste soorten-zoekdag voor Lelystad is tweeledig:

- Een grotere samenhang tussen de vele groene partijen in Flevoland en hun leden en donateurs te creëren, door een inspirerende, gezamenlijke activiteit op te zetten. Dat kan de samenwerking tussen deze partijen versterken, en daarmee op den duur bijdragen aan een hogere kwaliteit van natuur en landschap in Flevoland.
- Voor de inwoners van Lelystad letterlijk en figuurlijk zichtbaar maken wat een grote en inspirerende rijkdom aan natuur bestaat in hun directe leefomgeving. Om daarmee het draagvlak voor een groene, aantrekkelijke en soortenrijke stad te vergroten.

Invulling

De soorten-zoekdag krijgt daarmee een andere soort invulling (en daarom ook een andere naam) dan de 1000-soortendagen van bijv. EIS-NL. De nadruk ligt veel minder op het scoren van zoveel mogelijk soorten (door allerlei specialisten) en veel meer op natuurbeleving en –educatie. We willen een festijn, waarbij liefhebbers en vrijwilligers van natuurorganisaties in één van de stadsparken van Lelystad (Het Gelderse Hout) op zoek gaan naar het voorkomen van zoveel mogelijk soorten in allerlei groepen van planten en dieren. Dat doen zij tijdens een programma met een reeks van thematische excursies, waarbij inwoners van Lelystad kunnen aansluiten en deelnemen. Op een centrale plek worden bezoekers ontvangen en kunnen zij informatie vinden over de natuur in Lelystad. Ze kunnen voorbeelden zien van mooie planten en dieren die hier leven, met zoekkaarten en loeppotjes zelf op onderzoek gaan in het park of deelnemen aan verschillende excursies onder leiding van een deskundige in een bepaalde groep van dieren of planten.
Er is nadrukkelijk samenwerking gezocht worden met de verschillende IVN afdelingen in Flevoland, vogelwerkgroepen, het Flevolandschap, Natuur & Milieu Flevoland en de Gemeente Lelystad. Maar gedurende de krappe voorbereidingstijd en door de onderbreking van de zomervakantie zijn niet alle contacten goed uit de verf gekomen. Aan het programma met ontvangst, voorlichting, veel publieksexcursies en kinderactiviteiten hebben uiteindelijk ongeveer 30 vrijwilligers uit de Lelystadse natuurorganisaties medewerking verleend. Vrijwilligers van de deelnemende natuurorganisaties zijn al in het voorjaar van 2012 begonnen met de inventarisaties van de natuur in het Gelderse Hout.

Waarom het Gelderse Hout?

Lelystad kent veel grotere natuurgebieden rondom de stad, en er is een keuze gemaakt voor een gebied om de eerste soorten-zoekdag te houden. Het Gelderse Hout was al bekend bij enkelen van de organisatoren, omdat daar al broedvogel- en korstmossen-onderzoek gaande was, en omdat we wisten dat er in het verleden vlinder- en planten-tellingen waren gedaan. Ook ligt het gebied dicht tegen de bebouwde kom van Lelystad zodat gehoopt werd veel publiek naar de dag te kunnen trekken.
De keuze is dus gevallen op het Gelderse Hout (het gedeelte begrensd door de Oostranddreef, het Gelderse Diep, de Oostervaart en een denkbeeldige lijn in het verlengde van de kustendreef). Op het grote grasveld bij de parkeerplaats in het Gelderse Hout heeft Staatsbosbeheer een tent geplaatst voor ontvangst, informatie, catering en start van de excursies. Er waren excursieroutes uitgezet en bezoekers ontvingen een excursieprogramma met tijden en een routekaartje.

Verloop

Op zaterdagavond 15 september werd de officiële aftrap van de dag gegeven door Wethouder Meta Jacobs van de Gemeente Lelystad, die sprak over het belang van een mooie en natuurrijke leefomgeving en aansluitend de eerste waarneming registreerde (van Bosrank, *Clematis vitalba*).

Een groot aantal vrijwilligers heeft eraan bijgedragen om deze dag tot een succes te maken! In het dankwoord achter in dit verslag noemen we zoveel mogelijk mensen bij naam.

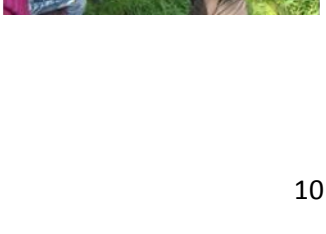
De officiële aftrap van de 1e soorten-zoekdag in Lelystad, wethouder Jacobs voert de eerste waarneming in op www.waarneming.nl (Foto: Gemeente Lelystad)

Tijdens de soorten- zoekdag is er naar bevers en vleermuizen gezocht en werden nachtvlinders met felle lampen op een laken gelokt. Op zondag konden kinderen waterbeestjes zoeken en braakballen pluizen, en konden liefhebbers onder leiding van een deskundige gids op zoek naar vogels, bodembeestjes, mossen, vissen, bomen en struiken, sprinkhanen, bijen en wespen, libellen, dagvlinders, reptielen en amfibieën, plantengallen, grassen en kruiden. Daarnaast waren er diverse informatiekraampjes waar bezoekers meer konden leren over de natuur.
In totaal zijn er waarnemingen verzameld van wel 240 soorten planten en dieren in het Gelderse Hout. Het programma van de soorten-zoekdag staat in Bijlage X. De resultaten van alle inventarisaties van soortgroepen worden in dit verslag weergegeven.

Organisatie
De initiatiefgroep heeft contact gelegd met andere natuurorganisaties in de regio over samenwerking, verdeling van taken en het werven van vrijwillige medewerkers. Staatsbosbeheer verzorgde de vergunningen voor deze dag en o.a. de tent, tafels en stoelen voor ontvangst. De KNNV heeft subsidie voor deze activiteit bij het Streekfonds Flevoland aangevraagd. Er is een draaiboek gemaakt, kaartjes verzorgd, een excursieprogramma opgesteld waarvoor excursieleiders zijn geworven, er zijn aankondigingen en persberichten opgesteld, er is een website aangemaakt (www.soortenzoekdag.nl) en een speciaal account op www.waarneming.nl om alle waarnemingen van deze dag in het Gelderse Hout rechtstreeks te kunnen invoeren.
Voor de organisatie van deze dag is een projectplan met begroting gemaakt en een subsidie aangevraagd bij het Streekfonds Flevoland. Tot onze vreugde is deze subsidie toegezegd voor een periode van vijf jaar, met het nadrukkelijke verzoek om gedurende vijf jaar een jaarlijkse soorten-zoekdag in verschillende natuurgebieden van Flevoland te organiseren. De betrokken partijen pakken deze uitdaging graag op.

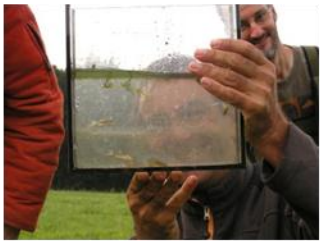
Een foto-impressie van de 1e soorten-zoekdag in Lelystad

(Foto's van: Petra Borsch, Tonia Nales, Michiel Oudendijk & Frans van Alebeek)



Een foto-impressie van de 1e soorten-zoekdag in Lelystad

(Foto's van: Petra Borsch, Tonia Nales, Michiel Oudendijk & Frans van Alebeek)



Wegwijzer voor het Henkepad in het Gelderse Hout (Foto Frans van Alebeek)

De grote vijver in het Gelderse Hout (Foto Frans van Alebeek)

2. Het Gelderse Hout – een gebiedsbeschrijving

Door Frans van Alebeek

Het Gelderse Hout is een ruim en gevarieerd polderbos tegen de bebouwde kom van Lelystad. Het bos is 123 ha groot en in beheer bij Staatsbosbeheer. Het Gelderse Hout is aangelegd tussen 1965 en 1992 en is opvallend rijk aan verschillende bomen, struiken en vogels.
Het Gelderse Hout maakt, samen met het Bergbos, Overijsselse Hout, Lage Vaartbos en de ecologische verbindingszone deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur in Flevoland en vormt een belangrijke schakel in de keten van natuurgebieden rondom Lelystad. Bovendien grenst het gebied aan de belangrijke verbindingszone Lage Vaart. Via de Oostervaart, die de drie deelgebieden met elkaar verbindt, kunnen veel soorten zich verspreiden naar en van het noordelijke deel van Oostelijk Flevoland. De natuurwaarden van het gebied lijken op het eerste gezicht niet zo heel bijzonder, maar door zijn grote omvang levert het gebied toch een belangrijke bijdrage aan de boscomponent van de EHS in Flevoland. Ook vormt het gebied door zijn strategische ligging een belangrijke stapsteen in de verbinding naar de natuurgebieden ten noorden van Lelystad. Het bos zelf kan zich op termijn ontwikkelen tot een Essen-Iepenbos met veel structuur en dood hout waardoor Boommarter zich in het gebied kan vestigen. De oevers van de Oostervaart zijn in potentie geschikt voor Ringslang (Greve & Miedema, 2011).

De vijver en de centrale open plek in het Gelderse Hout (juni 2012, foto's Frans van Alebeek)

In het Gelderse Hout hebben de beheerders ook een pinetum aangelegd. Een pinetum is een levende verzameling van naaldbomen zoals dennen en sparren. De kleigrond waarop het Gelderse Hout is aangelegd leent zich echter niet echt voor naaldbomen. De meeste naaldbomen hebben een voorkeur voor lichtere grondsoorten, die ook minder kalk bevatten. Een deel van de naaldbomen groeit daardoor minder vitaal en sterft langzaam af. Toch heeft het Gelderse Hout aan die opzet een grote variatie aan boomsoorten overgehouden. Daarbij zitten ook verscheidene niet inheemse naaldbomen. De sequoia, de reuzenboom uit Californië, de sitkaspar, uit het westen van Canada en de reuzenzilverspar zijn hier te bewonderen (Van den Berg, 1999).
Er zijn drie wandelroutes van 2,5 of 3,5 km uitgezet (zie: http://www.wandeleninhetbos.nl/flevoland/geldersehout.htm). Langs de Bomenroute staan de meest voorkomende inheemse loofbomen. Een beschrijving van 29 van deze boomsoorten is te vinden op: http://www.wandeleninhetbos.nl/flevoland/geldersehout3.htm . Een kaart van het gebied staat in Figuur 2.1 weergegeven.

Figuur 2.1: Fragment van de recreatiekaart van het Gelderse Hout met het deel waarop de soorten-zoekdag 2012 zich heeft gericht (Bron: Staatsbosbeheer).

Een zelfbedacht wandelpad van een regelmatige bezoeker van natuurgebied het Gelderse Hout in Lelystad is inmiddels zo populair, dat het wekelijks vele bezoekers trekt. Gymleraar Henk Breukelman vond de oorspronkelijke paden van Staatsbosbeheer te saai, en legde illegaal een pad dwars door het bos aan. Na enige tegenwerking heeft Staatsbosbeheer toch besloten het pad officieel te maken. Er werd zelfs 10.000 euro voor het verfijnen en onderhouden van het wandelpad beschikbaar gesteld.

Het Henkepad, zoals de wandelroute nu heet, is anderhalve kilometer lang. Een korte uitzending over het ontstaan van dit pad is te vinden op: http://www.omroepflevoland.nl/Nieuws/56739/eigenhandig-aangelegd-wandelpad-populair . Door vrijwilligers van het IVN – afdeling Lelystad is een natuurpad uitgezet met genummerde paaltjes (een routefolder is te vinden op: http://issuu.com/ivnnederland/docs/flevoland_geldersehout_natuurpad).

Naast deze wandelroutes lopen er fietspaden, ATB-routes en ruiterpaden door het bos. Honden mogen hier het hele jaar loslopen. Parkeren kan op een parkeerplaats aan de Oostranddreef in Lelystad, nabij de Gelderse Brug. Nabij de parkeerplaats is een kleine plas. In het voorjaar van 2012 is aan de rand van het Gelderse Hout, waar het Gelderse Diep en Oostervaart elkaar kruisen, een tien meter hoge heuvel gereed gekomen. Staatsbosbeheer heeft deze heuvel in opdracht van de provincie en het waterschap aangelegd met grond die uit de oevers van de Lage Vaart is opgegraven. Die vaart moest breder worden gemaakt en de metershoge bult dient als oplossing voor de overtollige grond. Aan de zijkant van de heuvel is een stenen trap aangelegd, zodat recreanten kunnen genieten van het uitzicht. (Zie ook: http://www.omroepflevoland.nl/Nieuws/85349/heuvel-in-aanbouw-bij-gelderse-hout).

Al deze voorzieningen, samen met de ligging dicht tegen de bebouwde kom van Lelystad, maken van het Gelderse Hout een druk bezocht recreatiebos. Er zijn op bijna alle dagen van de week wandelaars te vinden, hardlopers, mensen die hun hond uitlaten, fietsers, ruiters, mountainbikers, vissers, enz.

In het Gelderse Hout lag lange tijd een grote zuivelboerderij waar tevens een kleine kinderboerderij en bezoekerscentrum was ingericht. Sinds enkele jaren is hier 'Het Geldersehout' gevestigd, een woon- en werkproject voor mensen met een verstandelijke beperking en gedragsproblemen. Dit project is een unieke samenwerking tussen Triade en 's Heeren Loo (zie: www.geldersehout.nl). Dwars door het Gelderse Hout loopt de Oostervaart. Ten Oosten van deze vaart liggen een manage, een handboogschietvereniging (www.hbs-artemis.nl), een bijenstal van de Bijenhouders Vereniging Oostelijk Flevoland (http://lelystad.bijenhouders.nl/) en een complex van volkstuintjes.

Voor de 1e soorten-zoekdag In Lelystad is gekozen om een afgebakend gebied binnen het Gelderse Hout te onderzoeken. Dat is het gedeelte begrensd door de Oostranddreef, het Gelderse Diep, de Oostervaart en een denkbeeldige lijn in het verlengde van de kustendreef.

Gewone Vlier (Foto http://eo.wikipedia.org/wiki)

Egelantier (foto van internet)

Sitkasparren in het Gelderse Hout (foto: internet)

Metasequoia (Foto van internet)

Gele kornoelje (foto van: www.plantkundig.nl)

Zomereik (foto van: www.natuurweetjes.nl)

Zwarte els (foto: http://botany.cz/cs)

Zoete kers (foto: www.aphotoflora.com)

3. Bomen en struiken van het Gelderse Hout

M.m.v. Bertwin Bergman en Theo Wezenberg

Het Gelderse hout is een bosgebied van 123 hectare groot en is gelegen in de gemeente Lelystad. Het bos is aangeplant in de periode van 1965 – 1992. Het Gelderse hout is een divers bos met een tal van bomen en struiken. In het verleden is dit bos aangelegd als productiebos, de achterliggende gedachte was dat het in de toekomst een stadsbos zou worden. Wanneer Lelystad zou groeien zou de stad namelijk tegen het bos aan komen te liggen. In de aanplant is hier ook rekening mee gehouden door verschillende bomen en struiken aan te planten. Ook zijn de plantvakken minder groot dan in grotere bosgebieden, om meer diversiteit te krijgen. Door de diversiteit zou het bos ook aantrekkelijker worden als toekomstige stadsbos. Je kunt dus stellen dat men bij de aanplant van deze bossen al bezig was met de toekomst. De aanplant van populieren bijvoorbeeld was niet zozeer voor productiehout maar om snel bos te krijgen en een landschap te ontwikkelen. Als we de situatie nu bekijken zien we daadwerkelijk dat de stad tegen het bos aanligt. Er zijn verschillende wandel/ fietsbruggen aangelegd zodat het bos vanuit verschillende wijken bereikbaar is. Ook liggen er verschillende fiets- en wandelroutes.

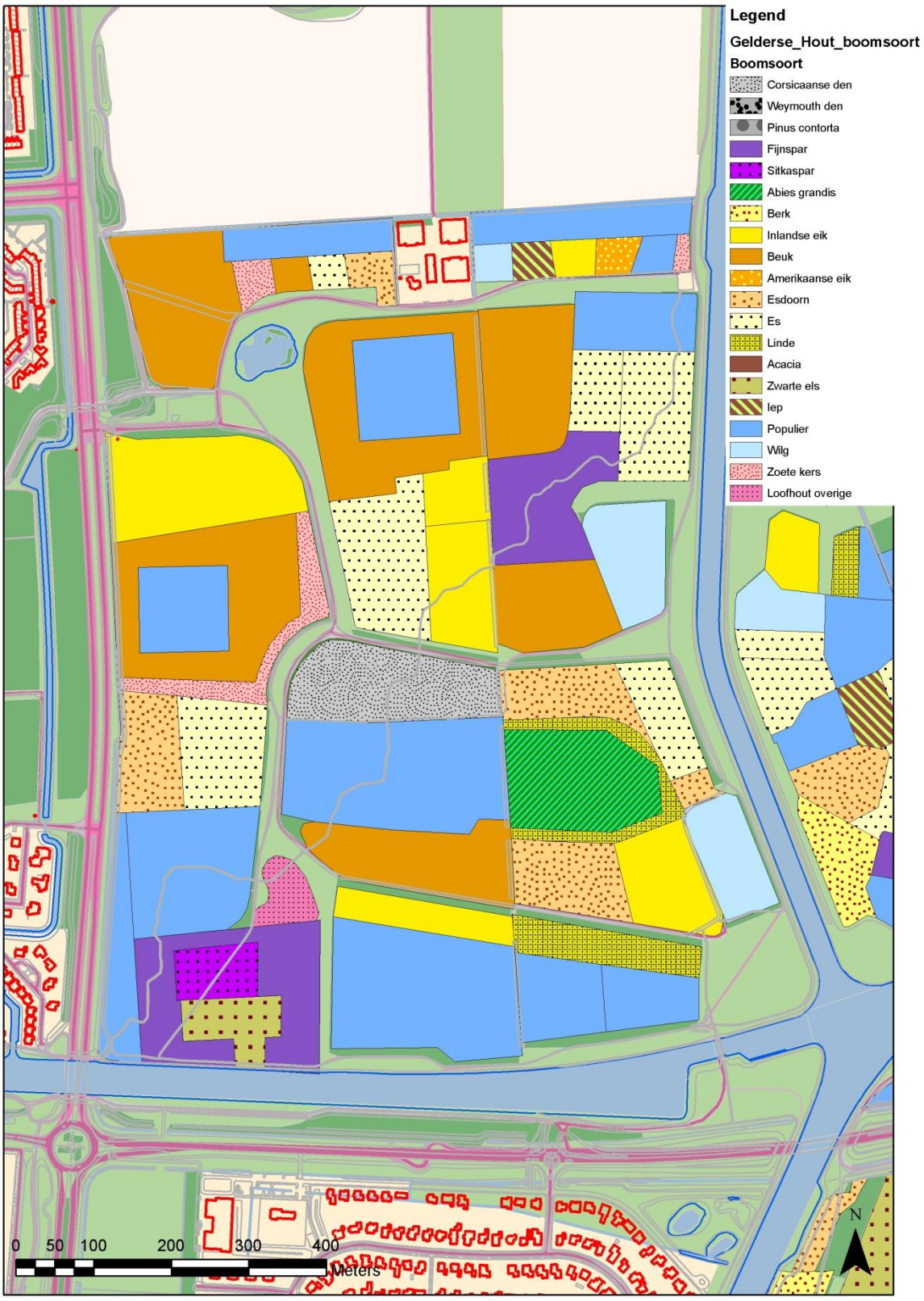
Er is door de vroegere beheerders geprobeerd een pinetum aan te leggen. Een pinetum is een levende verzameling van dennen en sparren, naaldbomen dus. Het pinetum is niet helemaal geslaagd. Het Gelderse hout is aangeplant op kleigrond. Naaldhoutsoorten hebben de voorkeur voor lichtere gronden, die minder kalk bevatten. Een deel van de naaldbomen staat daarom te kwijnen en sterft langzaam af. Toch heeft het Gelderse hout een grote variatie aan soorten. Zo kun je hier de Sequoia vinden waar Californië beroemd om is, maar ook soorten als Sitkaspar en Reuzenzilverspar zijn in het Gelderse hout aanwezig (Van den Berg, 1999). In het verleden is een Bomenroute uitgezet langs de meest voorkomende inheemse loofbomen. Een beschrijving van 29 van deze boomsoorten is te vinden op: http://www.wandeleninhetbos.nl/flevoland/geldersehout3.htm .

Op 15 en 16 september 2012 is er tijdens de Soorten- zoekdag een bezoek gebracht aan het Gelderse hout. Tijdens de excursie op zondag 16 september zijn alle waargenomen bomen en struiken genoteerd. Een overzicht van de boom- en struiksoorten staat in Tabel 3.1. De lijst met 39 soorten illustreert de grote variatie in het Gelderse Hout. Die grote variatie heeft ook weer een positief effect op de variatie van andere organismen die op en onder al die verschillende soorten bomen en struiken leven. Denk aan mossen, paddenstoelen, vogels en de verschillende groepen insecten.

Figuur 3.1 geeft een overzicht van de plantvakken in het Gelderse Hout met de belangrijkste boomsoorten die daar zijn aangeplant. Intussen begint zich een struiklaag te vormen onder de bomen, vooral daar waar genoeg licht doordringt. Dat is vooral in plantvakken waarin gedund is of de bomen om andere redenen licht doorlaten (zoals in de plantvakken met slecht aangeslagen naaldhout).

Tabel 3.1. Bomen en struiken van het Gelderse Hout, zoals beschreven in de bomenroute en waargenomen in 2012 (waarnemingen van Bertwin Bergman en Theo Wezenberg, met aanvullingen van anderen).

	NL naam	**wetenschappelijke naam**	**bomen-route**	**2012**
1	Reuzenzilverspar	*Abies grandis*	+	+
2	Nordmann spar	*Abies nordmanniana*	+	
3	Veldesdoorn	*Acer campestre*	+	+
4	Gewone esdoorn	*Acer pseudoplatanus*	+	+
5	Witte Paardenkastanje	*Aesculus hippocastanum*	+	+
6	Zwarte els	*Alnus glutinosa*	+	+
7	Ruwe berk	*Betula pendula*		+
8	Haagbeuk	*Carpinus betulus*	+	+
9	Gele kornoelje	*Cornus mas*		+
10	Rode kornoelje	*Cornus sanguinea*	+	+
11	Hazelaar	*Corylus avellana*		+
12	Eenstijlige meidoorn	*Crataegus monogyna*	+	+
13	Beuk	*Fagus sylvatica*	+	+
14	Es	*Fraxinus excelsior*	+	+
15	Hust	*Ilex aquifolium*		+
16	Jeneverbes	*Juniperus communis*	+	
17	Metasequoia	*Metasequoia glyptostroboides(?)*	+	+
18	Fijnspar	*Picea abies*	+	+
19	Servische spar	*Picea omorika*	+	
20	Blauwspar	*Picea pungens*	+	
21	Sitkaspar	*Picea sitchensis*	+	+
22	Corsicaanse den	*Pinus nigra var. maritima*	+	+
23	Weymouthden	*Pinus strobus*	+	+
24	Populier	*Populus spec.*		+
25	Zoete kers	*Prunus avium*	+	+
26	Inheemse vogelkers	*Prunus padus*		+
27	Sleedoorn	*Prunus spinosa*		+
28	Amerikaanse eik	*Quercus rubra*		+
29	Zomereik	*Quercus robur*	+	+
30	Egelantier	*Rosa rubiginosa*		+
31	Schietwilg	*Salix alba*		+
32	Gewone vlier	*Sambucus nigra*	+	+
33	Bergvlier	*Sambucus racemosa*	+	+
34	Lijsterbes	*Sorbus aucuparia*	+	+
35	Taxus	*Taxus baccata*	+	
36	Levensboom	*Thuja spec.*	+	+
37	Zomerlinde	*Tilia platyphyllos*	+	+
38	Iep (alle soorten)	*Ulmus spec.*	+	+
39	Gelderse roos	*Viburnum opulus*		+



Figuur 3.1. Kaart met boomsoorten in verschillende plantvakken in het Gelderse Hout (bron: Staatsbosbeheer).

Staatsbosbeheer beheert het Gelderse Hout als een multifunctioneel bos. De nadruk ligt op recreatie omdat het een echt stadsbos is geworden. Er zal tijdig gedund worden om het bos een gezonde uitstraling te laten behouden. Hierdoor valt er licht op de bodem waardoor andere soorten weer kans krijgen te ontkiemen. Ook zal er zal rekening gehouden worden met markante bomen langs wandel- en fietspaden, door deze vrij te zetten. Verder worden struiken aan de randen bevoordeeld door bomen te laten wijken. De struiken zijn weer interessant voor vlinders, insecten en vogels. Bijvoorbeeld de lijsterbes of meidoorn waar veel vogels op af komen. Hierdoor word het nog aantrekkelijker voor recreanten die hier een wandeling komen maken. Door de grote afwisseling valt er ook een hoop te zien en te beleven.

Medio 2014/ 2015 staat er voor het Gelderse Hout een grootschalige omvorming op de planning. De omvorming zal vooral gericht zijn op de naaldhoutsoorten die niet voldoen. Doel van de omvorming is vooral om de veiligheid en toegankelijkheid te vergroten. De opstellers van dit verslag verzoeken Staatsbosbeheer om zorgvuldig om te gaan met de plantvakken met naaldhout, omdat (staand en liggend) dood hout van grote waarde is voor allerlei diersoorten, en omdat sommige plantvakken, zoals bijv. dat van de (deels dode) Corsicaanse dennen, opvallend rijk zijn aan soorten, zoals varens en korstmossen! Omvorming dient daarom met zorg te gebeuren. In het hoofdstuk ‘Aanbevelingen voor beheer’ komen we daar nog op terug.

Metasequoia’s in het Gelderse Hout (Foto: Bertwin Bergman)

4. (Hogere) planten van het Gelderse Hout

M.m.v. Dieuwke Donders & Bram Smit

In Nederland komen ruim 1500 soorten inheemse planten voor. In de laatste 50 jaar zijn daar zeker 125 nieuwe soorten (exoten of neofyten) bij gekomen (Denters, 2004). Planten vormen de basis voor (bijna) al het dierlijk leven. Is een dier geen planteneter, dan is het een vleeseter (carnivoor) die leeft van planteneters of het is een afvaleter die dode plantenresten of dode planteneters opruimt. De diversiteit van planten in een gebied is dus sterk bepalend voor de gehele soortenrijkdom van dat gebied. Vlinders en bijen leven van de nectar van bloemen, veel vogels van de zaden en bessen, enz.

Helaas is de soortenrijkdom van planten in het Gelderse Hout niet intensief onderzocht. De KNNV afdeling Lelystad had in het verleden een actieve plantenwerkgroep, maar de leden daarvan zijn bij het stijgen der jaren minder actief geworden of hebben zich op andere soortgroepen (bijv. mossen of korstmossen) geworpen. Bram Smit heeft vanaf 1980 vaak geïnventariseerd in de bossen rondom Lelystad, waaronder ook in het Gelderse Hout. Het IVN heeft als onderdeel van de aanleg van hun natuurpad in het Gelderse Hout in 2004 ook de planten, varens en mossen in het bos geïnventariseerd. En tijdens de soorten-zoekdag op 16 september 2012 hebben verschillende excursieleiders (niet systematisch maar terloops) opvallende planten genoteerd. De lijst van al deze waarnemingen staat in Tabel 4.1. Maar hiermee is de beschrijving van de plantengroei in het Gelderse Hout beslist niet volledig.

In het Gelderse Hout zijn naast de bomen en struiken (zie vorig hoofdstuk) nog 112 andere soorten planten op naam gebracht. De soortenlijst is niet geheel volledig, maar geeft toch een redelijk beeld van het voorkomen van plantensoorten in het Gelderse hout. Opvallend is de rijkdom van varensoorten. Vooral het bosvak met Corsicaanse dennen is een belangrijke groeiplaats voor veel varens. Landelijk gezien is het voorkomen van tongvaren, ijzervaren, ijle zegge, bosbies en gevleugeld helmkruid bijzonder. Daarnaast zijn er een aantal in het wild zeldzame soorten die in gekweekte vorm vaak in tuinen worden aangeplant, en van daaruit nog wel eens met zaad of tuinafval ‘ontsnappen’ naar de omgeving. Soorten als daslook, bosanemoon, ruig klokje, gevlekt longkruid en bostulp zijn daar voorbeelden van.

Het is te hopen dat er weer een nieuwe, jongere generatie IVN en KNNV leden opstaat die zich wil verdiepen in het plantenleven van Flevoland. Zodat we kunnen blijven ontdekken en beschrijven hoe de flora van Flevoland zich nog steeds ontwikkelt in onze jonge polders.

De foto's hieronder zijn afkomstig van: http://wilde-planten.nl/

Tongvaren

Wijfjesvaren

Mannetjesvaren

Gewone eikvaren

IJle zegge

Bosbies

Tabel 4.1. Plantensoorten van het Gelderse Hout, (waarnemingen van Bram Smit, Dieuwke Donders, met aanvullingen van anderen).

	NL naam	wetenschappelijke naam	voorkomen	1998-2004	2004	2005-2012
	Varens en paardenstaarten					
1	Heermoes	*Equisetum arvense*		+		
2	Tongvaren	*Asplenium scolopendrium*	onder dennen en beuken	+	+	+
3	Wijfjesvaren	*Athyrium filix femina*	onder dennen	+	+	
4	IJzervaren	*Cyrtomium falcatum*	onder fijnspar			+
5	Smalle stekelvaren	*Dryopteris carthusiana*	onder dennen	+	+	
6	Brede stekelvaren	*Dryopteris dilatata*	onder dennen	+	+	+
7	Mannetjesvaren	*Dryopteris filix mas*	onder dennen en beuken	+	+	
8	Zachte naaldvaren	*Polystichum setiferum*	onder beuken		+	+
9	Stijve naaldvaren	*Polystichum aculeatum*	onder beuken			+
10	Gewone eikvaren	*Polypodium vulgare*	op meidoorn en wilg	+		+
	Grassen, zeggen en russen					
11	Fioringras	*Agrostis stolonifera*		+		
12	Geknikte vossenstaart	*Alopecurus geniculatus*		+		
13	Grote vossenstaart	*Alopecurus pratensis*		+		
14	IJle dravik	*Anisantha sterilis*		+		
15	Glanshaver	*Arrhenatherum elatius*		+		
16	Zeebies	*Bolboschoenus maritima*	rond en in vijver, kwelplek	+	+	
17	Zachte dravik	*Bromus hordeaceus*		+		
18	Duinriet	*Calamagrostis epigeos*		+		+
19	Ruige zegge	*Carex hirta*	op natte open plekken (kwel)	+	+	
20	IJle zegge	*Carex remota*		+		
21	Kropaar	*Dactylis glomerata*		+		+
22	Kweekgras	*Elytrigia repens*		+		+
23	Roodzwenkgras	*Festuca rubra*		+		
24	Mannagras	*Glyceria fluitans*	op natte open plekken (kwel)		+	
25	Gestreepte witbol	*Holcus lanatus*		+		+
26	Zomprus	*Juncus articulatus*	op natte open plekken (kwel)	+	+	
27	Greppelrus	*Juncus bufonius*	rond en in vijver, kwelplek		+	
28	Pitrus	*Juncus effusus*		+		
29	Tengere rus	*Juncus tenuis*	op natte open plekken (kwel)		+	
30	Engels raaigras	*Lolium perenne*		+	+	+
31	Rietgras	*Phalaris arundinacea*		+		+
32	Timoteegras	*Phleum pratense*		+		
33	Riet	*Phragmites australis*	rond en in vijver, kwelplek	+	+	+
34	Straatgras	*Poa annua*		+		
35	Veldbeemdgras	*Poa pratensis*		+		
36	Ruwbeemdgras	*Poa trivialis*		+		
37	Mattenbies	*Scirpus lacustris*	rond en in vijver		+	
38	Bosbies	*Scirpus silvatica*	op natte open plekken (kwel)	+	+	
	Kruiden					
39	Zevenblad	*Aegopodium podagraria*		+		
40	Look zonder look	*Alliaria petiolata*	onder dennen	+	+	
41	Daslook	*Allium ursinum*		+		
42	Bosanemoon	*Anemone nemorosa*	Zuidelijke bosrand			+
43	Fluitenkruid	*Anthriscus silvestris*	onder loofhout en in randen		+	
44	Grote klit	*Arctica lappa*	onder dennen		+	
45	Gewoon barberakruid	*Barbarea vulgaris*		+		
46	Ruig klokje	*Campanula trachelium*	ontsnapt uit tuin?	+		
47	Bosveldkers	*Cardamine flexuosa*	onder dennen		+	

Tabel 4.1. Plantensoorten van het Gelderse Hout,vervolg.

	NL naam	wetenschappelijke naam	voorkomen	1998-2004	2004	2005-2012
48	Pinksterbloem	*Cardamine pratensis*		+		
49	Kruldistel	*Carduus crispus*		+		
50	Gewone hoornbloem	*Cerastium fontanum subsp. vulgare*	rond en in vijver		+	
51	Grof hoornblad	*Ceratophyllum demersum*	rond en in vijver		+	
52	Stinkende gouwe	*Chelidonium majus*		+		
53	Akkerdistel	*Cirsium arvense*	onder loofhout en in randen		+	
54	Speerdistel	*Cirsium vulgare*	onder dennen		+	
55	Bosrank	*Clematis vitalba*	onder beuken		+	
56	Groot streepzaad	*Crepis biennis*	langs Gelders Diep			+
57	Harig wilgenroosje	*Epilobium hirsutum*	rond en in vijver, open bospercelen	+	+	
58	Bergbasterdwederik	*Epilobium montanum*		+		
59	Brede wespenorchis	*Epipactis helleborine*	onder loofhout en in randen	+	+	
60	Koninginnenkruid	*Eupatorium cannabinum*	rond en in vijver, gemengd loofhout		+	
61	Speenkruid	*Ficaria verna*		+		
62	Bosaardbei	*Fragaria vesca*	onder dennen		+	
63	gespleten hennepnetel	*Galeopsis bifida*	onder dennen	+	+	
64	Lievevrouwebedstro	*Galium odorata*	ontsnapt uit tuin?		+	
65	Robertskruid	*Geranium robertianum*	onder dennen	+	+	
66	Nagelkruid (geel)	*Geum urbanum*	onder dennen en esdoorn		+	
67	Hondsdraf	*Glechoma hederacea*		+		
68	Reuzenberenklauw	*Heracleum montegazzianum*	gemengd loofhout	+	+	
69	Hop	*Humulus lupulus*				+
70	Reuzenbalsemien	*Impatiens glandulifera*		+		
71	Gele lis	*Iris pseudacorus*	rond en in vijver		+	
72	Witte dovenetel	*Lamium album*		+		
73	Bonte gele dovenetel	*Lamiastrum galeobdolon subsp. argentatum*			+	
74	Klein kroos	*Lemna minor*	in vijver		+	
75	Wolfspoot	*Lycopus europeus*	rond en in vijver		+	
76	Kattenstaart	*Lythrum salicaria*	langs Ooostervaart			+
77	Hopklaver	*Medicago lupulina*	rond en in vijver		+	
78	Watermunt	*Mentha aquatica*	rond en in vijver		+	
79	Moerasvergeetmijniet	*Myosotis scorpioides*	rond en in vijver		+	
80	Watergentiaan	*Nymphoides peltata*	rond en in vijver		+	
81	Groot hoefblad	*Petasites hybridus*	onder dennen		+	
82	Grote weegbree	*Plantago major*	allerlei plekken		+	
83	Beklierde duizendknoop	*Persicaria lapathifolia*	rond en in vijver		+	
84	Gekroesd fonteinkruid	*Potamogeton crispus*	In de vijver	+		
85	Schijnaardbei	*Potentilla indica*	ontsnapt uit tuin?		+	
86	Liggende ganzerik	*Potentilla supina*		+		
87	Gevlekt longkruid	*Pulmonaria officinalis*	ontsnapt uit tuin?		+	
88	Scherpe boterbloem	*Ranunculus acris*	rand langs ruiterroute		+	
89	Vlottende waterranonkel	*Ranunculus fluitans*	rond en in vijver		+	
90	Kruipende boterbloem	*Ranunculus repens*	rond en in vijver, dennen, kwelplek		+	
91	Bolletjesraket	*Rapistrum rugosum*	bij de vijver			+
92	Moeraskers	*Rorippa palustris*	rond en in vijver		+	
93	Dauwbraam	*Rubus caesius*	onder dennen en beuken		+	
94	Veldzuring	*Rumex acetosa*	rand langs ruiterroute		+	
95	Krulzuring	*Rumex crispus*		+		+
96	Ridderzuring	*Rumex obtusifolius*	allerlei plekken		+	
97	Gevleugeld helmkruid	*Scrophularia umbrosa*	onder dennen	+		
98	Dagkoekoekoeksbloem	*Silene dioica*	gemengd loofbosperceel		+	

Tabel 4.1. Plantensoorten van het Gelderse Hout,2e vervolg.

	NL naam	wetenschappelijke naam	voorkomen	1998-2004	2004	2005-2012
99	Bitterzoet	*Solanum dulcamare*	onder dennen	+	+	
100	Late guldenroede	*Solidago gigantea*	allerlei plekken		+	
101	Moerasmelkdistel	*Sonchus palustris*	Langs kanaal	+		+
102	Paardenbloem	*Taraxacum officinale*	vlinderroute		+	
103	Witte krodde	*Thlaspi arvense*		+		
104	Kleine klaver	*Trifolium dubium*		+		+
105	Rode klaver	*Trifolium pratense*		+		+
106	Witte klaver	*Trifolium repens*		+		+
107	Bostulp	*Tulipa sylvestris*	uit tuinafval??	+		
108	Klein hoefblad	*Tussilago farfara*	rond en in vijver		+	
109	Grote lisdodde	*Typha latifolia*	rond en in vijver		+	
110	Brandnetel	*Urtica dioica*	bospercelen en bosranden		+	
111	Echte valeriaan	*Valeriana officinalis*	slootkant	+		
112	Maarts viooltje	*Viola odorata*		+		

De foto's hieronder zijn afkomstig van: http://wilde-planten.nl/

Gevlekt longkruid

Bostulp

Gevleugeld Helmkruid

Bosanemoon

Alle foto's hieronder afkomstig van: http://www.verspreidingsatlas.nl/mossen

Bosklauwtjesmos

Gedraaid knikmos

Gewoon puntmos

Gewoon purpersteeltje

Gewoon sikkelsterretje

Kleivedermos

Bleek boomvorkje

Parapluutjesmos

5. De blad- en levermossen van het Gelderse Hout

M.m.v. Ed ter Laak & Dieuwke Donders

Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 geen blad- en levermossen van het Gelderse Hout ingevoerd. De blad- en levermossen in het Gelderse Hout zijn echter wel van 2005-2008 door leden van het IVN meegenomen in een inventarisatie van plantensoorten. Er werden toen 18 soorten bladmossen en 6 soorten levermossen gevonden. Daaronder was Groot rimpelmos (*Atrichum undulatum*), dat in Flevoland uitgesproken zeldzaam is (zie de digitale verspreidingsatlas, *http://www.verspreidingsatlas.nl*) en in gering aantal op humusarme plaatsen op de grond groeit. In het Gelderse Hout is het eenmaal gevonden in een beukenperceel. Ook Gerimpeld boogsterrenmos is volgens de verspreidingsatlas in Flevoland een zeldzame verschijning. Deze soort is echter in het Gelderse Hout en alle bossen rond Lelystad op natte plaatsen te vinden.
Levermossen vallen voor een ongeoefend oog niet zo op. Zij zijn op stammen van bomen te vinden, tussen andere mossen, op ver verteerd hout en een enkele soort zoals Parapluutjesmos op kale grond. Bladmossen vallen meer op. Zij komen zowel op levende bomen als op dood hout voor, op kale grond, tussen het gras of op stenen. In het Gelderse Hout zijn stammen van essen, esdoorns, meidoorns, wilgen, populieren en vlierstruiken vaak onderaan met mossen begroeid. Deze mossoorten, waaronder Gewoon dikkopmos, Gesnaveld klauwtjesmos en Fijn laddermos groeien ook op de bodem en op dood hout. Hoger op de stam en op horizontaal afstaande takken voelen andere soorten, 'de echte boomsoorten', zich thuis, zoals Haarmutsen en Kroesmossen die in polletjes groeien. Nieuwe kleiige paden waar niet gelopen wordt en oevers van brede watergeulen kunnen helemaal bedekt zijn met Klei- vedermos.

Foto links: Groot rimpelmos (Foto: http://www.verspreidingsatlas.nl), rechts: Gewoon Krulmos en Parapluutjesmos (Foto: Dieuwke Donders)

Op 15 en 16 september 2012 zijn twee bezoeken aan het Gelderse Hout gebracht en tijdens twee rondwandelingen de waargenomen soorten mossen genoteerd. Daarbij zijn 13 soorten bladmossen en vijf soorten levermossen gevonden. Hiervan waren vier bladmossen en een levermos nieuw ten opzichte van de lijst van 2005-2008. Het Bosklauwtjesmos werd in die tijd nog niet als aparte soort onderscheiden en viel toen nog onder Gewoon klauwtjesmos. Gewoon klauwtjesmos wordt tegenwoordig Gesnaveld klauwtjesmos genoemd. Het Gezoomde vedermos en het Gekroesde plakkaatmos zijn in 2007 door de IVN-groep ontdekt op de steile randen van kuilen, ontstaan door het omvallen van bomen. Na het graven van de bosbeek in 2008 grepen de pioniersoorten,

Parapluutjesmos, Knikkertjesmos en Krulmos hun kans. De epifytische levermossen Bleek boomvorkje, Gewoon schijfjesmos en Helmroestmos die niet tegen luchtvervuiling bestand zijn, nemen de laatste jaren weer in aantal toe, zij zijn pas in 2007 waargenomen.

Beide inventarisaties zijn niet heel uitvoerig geweest. De in 2012 gevonden soorten zijn over het algemeen gewone soorten, wel zijn de gevonden vedermossen kenmerkend voor bossen op kleigronden. Het Gewone plakkaatmos komt op kleigrond zelden voor.

In totaal zijn nu 22 bladmossen en 7 soorten levermos gevonden in het Gelderse Hout. Dit bosgebied lijkt een goede plek om mossen te zoeken en er kan bij een grondiger onderzoek waarschijnlijk nog wel een aantal soorten blad- en levermossen aan de soortenlijst worden toegevoegd. Zoals Vliermos, dat de laatste jaren ook steeds meer toeneemt nu de lucht schoner is geworden. En wellicht Echt Iepenmos. Ook een of twee andere soorten Haarmuts en Kroesmos zijn mogelijk. Op de bosbodem kan Kleisnavelmos en op niet te zware klei Geplooid snavelmos gevonden worden. De meeste atlasblokken in Nederland bevatten minstens 40 soorten blad- en levermossen. Het Gelderse hout ten westen van de Oostervaart beslaat ongeveer een vierde deel van een atlasblok en ook is buiten het bos in hetzelfde atlasblok nog niet naar andere biotopen gekeken. Dus 29 soorten is al redelijk te noemen. Ook ermee rekening houdend dat het aantal soorten bodemmossen in kleibossen veel minder is dan in bossen op zandgrond.

Speciale beheersmaatregelen voor mossen in het Gelderse Hout lijken niet nodig. Voor een rijke mossenflora is een diversiteit van bomen van belang en ook het handhaven van oudere bomen en het laten liggen van dood hout. Het langere tijd ongemoeid laten van stukjes bosvak, dus zonder ingrepen van uitdunnen, kan eveneens bijdragen aan de soortenrijkdom van blad- en levermossen.

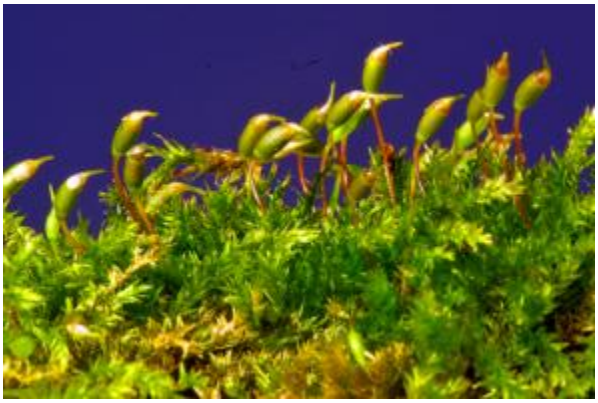
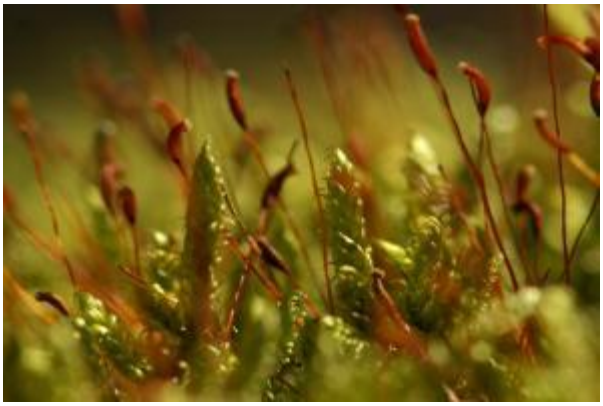



Foto links: Boomsnavelmos. Foto rechts: Gesnaveld klauwtjesmos (Foto's: Hans van Ormondt)

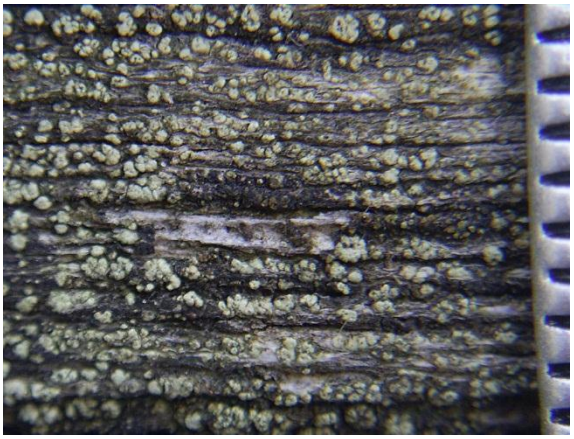
De lijst van waargenomen blad- en levermossen in het Gelderse Hout staat in Tabel 5.1.

Tabel 5.1. De blad- en levermossen van het Gelderse Hout (Waarnemingen uit 2012 door Ed ter Laak, gegevens van 2005-2008 door Dieuwke Donders).

	NL naam	wetenschappelijke naam	2005-2008	2012
	Bladmossen:			
1	*Boomsnavelmos*	*Rhynchostegium confertum*	+	
2	*Bosklauwtjesmos*	*Hypnum andoi*		+
3	*Fijn laddermos*	*Kindbergia praelonga*	+	+
4	*Gedraaid knikmos*	*Bryum capillare*	+	
5	*Gerimpeld boogsterrenmos*	*Plagiomnium undulatum*	+	
6	*Gewone haarmuts*	*Orthotrichum affine*	+	+
7	*Gewoon dikkopmos*	*Brachythecium rutabulum*	+	+
8	*Gewoon knikkertjesmos*	*Physcomitrium pyriforme*	+	
9	*Gewoon krulmos*	*Funaria hygrometrica*	+	
10	*Gewoon pluisdraadmos*	*Amblystegium serpens*	+	+
11	*Gewoon puntmos*	*Calliergonella cuspidata*	+	
12	*Gewoon purpersteeltje*	*Ceratodon purpureus*	+	+
13	*Gewoon Sikkelsterretje*	*Dicranoweisia cirrata*	+	
14	*Grijze haarmuts*	*Orthotrichum diaphanum*	+	
15	*Groot rimpelmos*	*Atrichum undulatum*	+	
16	*Gesnaveld klauwtjesmos*	*Hypnum cupressiforme*	+	+
17	*Gezoomd vedermos*	*Fissidens bryoides*	+	+
18	*Kleismaragdsteeltje*	*Barbula unguiculata*		+
19	*Kleivedermos*	*Fissidens taxifolius*	+	+
20	*Knikmos*	*Bryum spec.*		+
21	*Knotskroesmos*	*Ulota bruchii*	+	+
22	*Zilvermos*	*Bryum argenteum*		+
	Levermossen:			
23	*Bleek boomvorkje*	*Metzgeria furcata*	+	+
24	*Gedrongen kantmos*	*Lophocolea heterophylla*	+	+
25	*Gekroesd plakkaatmos*	*Pellia endiviifolia*	+	+
26	*Gewoon plakkaatmos*	*Pellia epiphylla*		+
27	*Gewoon schijffjesmos*	*Radula complanata*	+	+
28	*Helmroestmos*	*Frullania dilatata*	+	
29	*Parapluutjesmos*	*Marchantia polymorpha*	+	

Alle foto's hieronder afkomstig van: http://www.verspreidingsatlas.nl/korstmossen

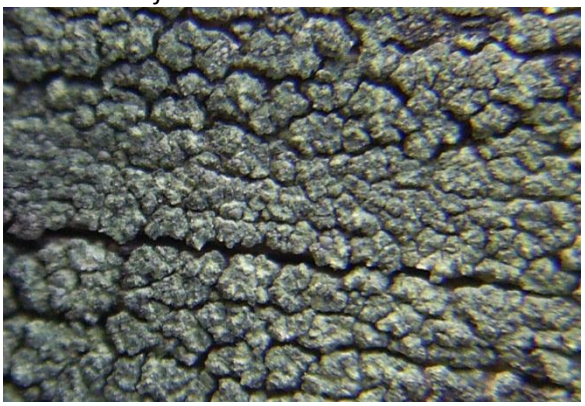
Kopjesbekermos



Vulkaanoogje

Hamsteroortje

Schors-olievlekje



Blauwe veenkorst

Rood dooiermos

Zwart schriftmos

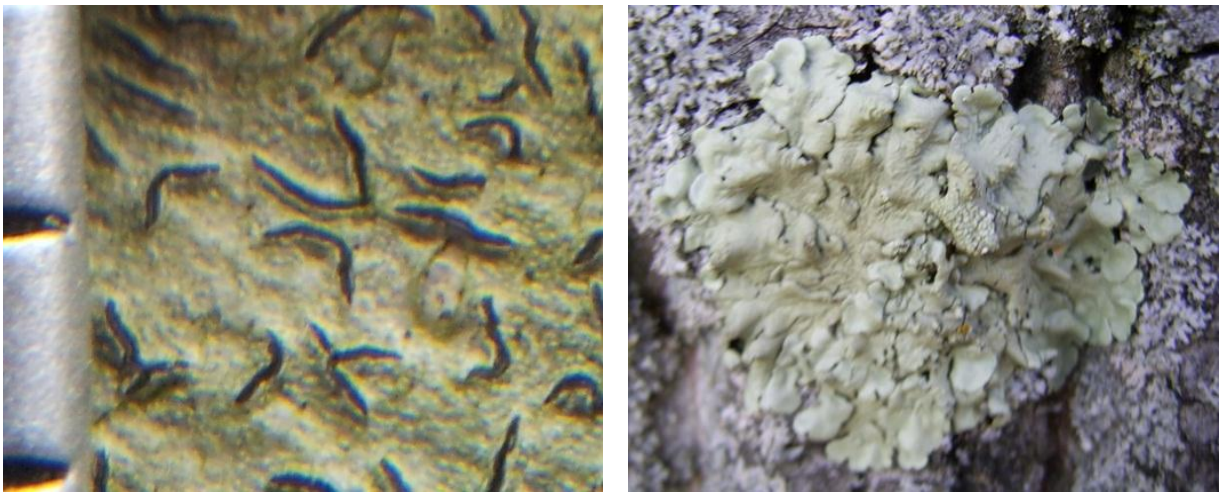
Kleine schotelkorst

6. De korstmossen van het Gelderse Hout

M.m.v. Henk Timmerman en Dieuwke Donders

Korstmossen zijn schimmels die hun voedingsstoffen betrekken uit algen waarmee ze een symbiose vormen. In Nederland komen momenteel 624 soorten korstmossen voor. Daarnaast zijn er 50 soorten die onregelmatig in ons land voorkomen en meer dan 100 soorten korstmossenparasieten. Nog eens ongeveer 100 soorten zijn in het verleden uit Nederland verdwenen. Korstmossen kunnen het hele jaar door worden bestudeerd. Vooral bij droog weer zijn de soorten goed te herkennen. De laatste jaren verandert er door milieu- en klimaatomstandigheden veel in de korstmosflora in Nederland. Doordat er al sinds 1970 op grote schaal gegevens verzameld worden, is de korstmosflora van Nederland één van de best bekende ter wereld (www.blwg.nl).

Bossen zijn over het algemeen niet de gebieden waar in Nederland de meeste soorten korstmossen te vinden zijn. Eigenlijk zijn alleen de zeer oude bossen op de Veluwe wat dit betreft interessant. In jonge bossen op zeeklei zoals het Gelderse Hout zou je dus niet al te veel soorten korstmossen kunnen verwachten. Toch blijkt het Gelderse Hout opvallend soortenrijk te zijn en enkele bijzondere en zeldzame soorten te huisvesten, zeker voor Flevoland. Dit komt vooral door het open karakter van dit bosgebied, met open velden en wat storm- en kapvlakten, en de bijzonder grote verscheidenheid aan boomsoorten. Interessant is het gebied ook als 'pioniers-terrein': de kolonisatie is nog steeds gaande in het nieuwe land. Sommige soorten hebben duidelijk een 'niche' gevonden in dit soort jonge loofbossen en komen hier veel algemener voor dan in soortgelijke bossen in bijvoorbeeld West-Nederland.



Links: Gewoon schriftmos is een nieuwkomer in het Gelderse Hout (het streepje links staat voor 1 cm). Rechts: Bosschildmos is een van de warmte minnende soorten die de afgelopen 15 jaar sterk zijn toegenomen en ook in het Gelderse Hout veel te vinden zijn (Foto's Henk Timmerman).

In 2005 zijn bij de inventarisatie van blad- en levermossen door het IVN (Dieuwke Donders) ook 14 soorten korstmossen genoteerd. In de periode 2008 – 2011 noteerde Henk Timmerman af en toe een opvallende soort van het Gelderse Hout. Maar in 2012 heeft Henk Timmerman het Gelderse Hout intensief op korstmossen onderzocht, tijdens tientallen bezoeken aan dit bos. In 2012 vond hij in totaal 55 soorten korstmossen. Met de oudere waarnemingen daarbij opgeteld omvat de soortenlijst van het Gelderse Hout maar liefst 65 soorten korstmossen.

Onder de aangetroffen soorten bevinden zich ook enkele landelijk zeldzame korstmossoorten. Die treffen we vooral aan op oude populieren, linden en essen. Bomen als platanen, kastanjes, dennen en sparren zijn juist arm aan soorten. Belangrijk is dit bos als groeiplek van vele soorten schriftmossen, waarvan Gewoon schriftmos (*Graphis scripta*), Rivierschriftmos (*Opegrapha herbarum*) en Geel schriftmos (*Opegrapha ochrocheila*) de meest bijzondere zijn. Aan de overzijde van het Gelderse Diep is recent voor het eerst het bijzondere Limoen-schriftmos (*Opegrapha viridipruinosa*) gevonden, een pas onlangs nieuw voor de wetenschap beschreven soort. Andere bijzondere soorten van het Gelderse Hout zijn het Hamsteroortje (*Normandina pulchella*) en het Rookglimschoteltje (*Lecania naegelii*).

De belangrijkste terreinen voor korstmossen in het Gelderse Hout zijn de open populierenvlakken (die vaak met vlier zijn vermengd), vrijstaande populieren, opstanden met linde, het lage bosje in het midden van het bos en de houten brug over het Gelderse Diep.
Regelmatige dunning van bosvakken is aan te bevelen omdat maar weinig soorten in diepe schaduw overleven. De vakken met oude populieren zijn voor korstmossen, waaronder zeldzame, erg waardevol. Zo mogelijk delen in stand houden, dus.

Tabel 6.1. De Korstmossen van het Gelderse Hout. Waarnemingen uit de periode 2005 – 2011 door Dieuwke Donders en Henk Timmerman, waarnemingen uit 2012 door Henk Timmerman.

	NL naam	wetenschappelijke naam	substraat	2005 - 2011	2012
1	Vliegenstrontjesmos	Amandinea punctata	Picea (Spar)	+	+
2	Schoorsteentje	Anisomeridium polypori	Populus (Populier)		+
3	Amoebekorst	Arthonia radiata	Fraxinus (Es)	+	+
4	Inktspatkorst	Arthonia spadicea	Salix (Wilg)	+	
5	Gewone citroenkorst	Caloplaca citrina	Beton		+
6	Valse citroenkorst	Caloplaca flavocitrina	Beton		+
7	Betoncitroenkorst	Caloplaca flavovirescens	Beton		+
8	Muurzonnetje	Caloplaca holocarpa	Beton		+
9	Kleine citroenkorst	Caloplaca lithophila	Beton		+
10	Sinasappelkorst	Caloplaca saxicola	Beton		+
11	Vals dooiermos	Candelaria concolor	Fraxinus (Es)		+
12	Kleine geelkorst	Candelariella aurella	Beton		+
13	Poedergeelkorst	Candelariella reflexa	Populus (Populier)	+	+
14	Grove geelkorst	Candelariella vitellina	Hardhout		+
15	Kopjes-bekermos	Cladonia fimbriata	Alnus (Els)		+
16	Valse knoopjeskorst	Dimerella pineti	Pinus (Den)		+
17	Eikenmos	Evernia prunastri	Hardhout		+
18	Bosschildmos	Flavoparmelia caperata	Fraxinus (Es)		+
19	Groen boomschildmos	Flavoparmelia soredians	Hardhout		+
20	Gewoon schriftmos	Graphis scripta	Esdoorn, Haagbeuk, Linde	+	
21	Dun schaduwmos	Hyperphyscia adglutinata	Picea (Spar)		+
22	Gewoon schorsmos	Hypogymnia physodes	Crataegus (Meidoorn)		+
23	Witkopschorsmos	Hypogymnia tubulosa	Crataegus (Meidoorn)		+
24	Boomglimschoteltje	Lecania cyrtella	Populus (Populier)	+	
25	Rookglimschoteltje	Lecania naegelii	Sambucus (Vlier)	+	
26	Kalkschotelkorst	Lecanora albescens	Beton		+
27	Melige schotelkorst	Lecanora carpinea	Acer (Esdoorn)	+	
28	Witte schotelkorst	Lecanora chlarotera	Populus (Populier)		+
29	Zwavelvreter	Lecanora conizaeoides		+	
30	Verborgen schotelkorst	Lecanora dispersa	Beton		+

Tabel 6.1. De Korstmossen van het Gelderse Hout, vervolg.

31	Bleekgroene schotelkorst	Lecanora expallens	Populus (Populier)		+
32	Kleine schotelkorst	Lecanora hagenii	Populus (Populier)		+
33	Muurschotelkorst	Lecanora muralis	Beton		+
34	Geelgroene schotelkorst	Lecanora polytropa	Hardhout		+
35	Houtschotelkorst	Lecanora saligna	Hardhout		+
36	Bolle schotelkorst	Lecanora symmicta	Hardhout	+	+
37	Gewoon purperschaaltje	Lecidella elaeochroma	Acer (Esdoorn)		+
38	Gewone poederkorst	Lepraria incana	Picea (Spar)	+	+
39	Gelobde poederkorst	Lepraria lobificans	Fraxinus (Es)		+
40	Verstop-schildmos	Melanelixia subaurifera	Fraxinus (Es)		+
41	Vulkaanoogje	Micarea denigrata	Hardhout		+
42	Hamsteroortje	Normandina pulchella	Fagus (Beuk)	+	
43	Zwart schriftmos	Opegrapha atra	Populus (Populier)		+
44	Rivierschriftmos	Opegrapha herbarum	Populus (Populier)		+
45	Geel schriftmos	Opegrapha ochrocheila	Populus (Populier)	+	
46	Verzonken schriftmos	Opegrapha rufescens	Fraxinus (Es)		+
47	Kort schriftmos	Opegrapha varia	Populus (Populier)		+
48	Wit schriftmos	Opegrapha vulgata	Populus (Populier)		+
49	Gewoon schildmos	Parmelia sulcata	Populus (Populier)	+	+
50	Groot schildmos	Parmotrema perlatum	Crataegus (Meidoorn)		+
51	Rond schaduwmos	Phaeophyscia orbicularis	Populus (Populier)	+	+
52	Kapjesvingermos	Physcia adscendens	Populus (Populier)	+	+
53	Stoeprandvingermos	Physcia caesia	Beton		+
54	Heksenvingermos	Physcia tenella	Fraxinus (Es)	+	+
55	Grijsgrauw rijpmos	Physconia grisea		+	
56	Schors-olievlekje	Porina aenea	Acer (Esdoorn)	+	
57	Rijpschildmos	Punctelia jeckeri	Acer (Esdoorn)		+
58	Gestippeld schildmos	Punctelia subrudecta	Acer (Esdoorn)	+	+
59	Melig takmos	Ramalina farinacea	Populus (Populier)		+
60	Blauwe veenkorst	Trapeliopsis flexuosa	Hardhout		+
61	Lichte veenkorst	Trapeliopsis granulosa	Hardhout		+
62	Kroezig dooiermos	Xanthoria candelaria	Populus (Populier)		+
63	Rood dooiermos	Xanthoria elegans	Leisteen en phyllieten		+
64	Groot dooiermos	Xanthoria parietina	Populus (Populier)	+	+
65	Klein dooiermos	Xanthoria polycarpa	Acer (Esdoorn)	+	+

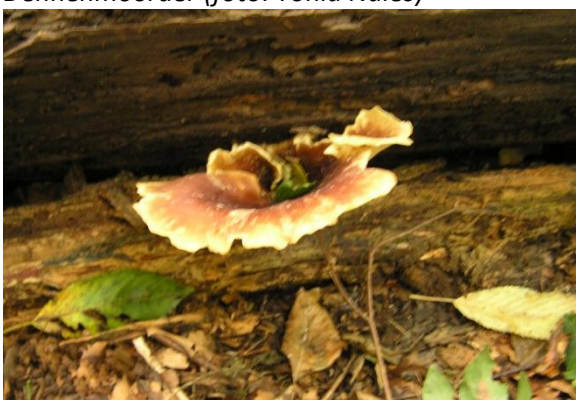
Gewone glimmerinktzwam (foto: Tonia Nales)

Gewoon elfenbankje (foto: Tonia Nales)

Een Mycena-soort (foto: Tonia Nales)

Dennenmoorder (foto: Tonia Nales)

Schubbige of breedschubbige boschampignon (foto: Tonia Nales)



Peksteel (foto: Tonia Nales)

Kleverig koraalzwammetje (foto van www.verspreidingsatlas.nl/paddenstoelen)

Rode kelkzwam (foto van www.verspreidingsatlas.nl/paddenstoelen)

7. De paddenstoelen van het Gelderse Hout

M.m.v. Dieuwke Donders & Frans van Alebeek

In Nederland komen ongeveer 4700 soorten paddenstoelen voor. Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 slechts 31 soorten paddenstoelen van het Gelderse Hout ingevoerd. Maar paddenstoelen in het Gelderse Hout zijn echter wel van 2005-2008 door leden van het IVN meegenomen in een inventarisatie van plantensoorten. Frans Stokman van de mycologische vereniging heeft driemaal meegewandeld en veel determinaties staan dan ook op zijn naam. Ook daarna zijn er nog incidentele waarnemingen door IVN leden gedaan. Dankzij aantekeningen van Dieuwke Donders kan de lijst van paddenstoelen voor het Gelderse Hout worden uitgebreid naar 122 soorten. Dat is nog steeds maar een kleine fractie (2,6%) van alle Nederlandse soorten.

In 2012 is er door niemand van de KNNV en IVN speciaal naar de paddenstoelen in het Gelderse Hout onderzoek gedaan. Daarvoor ontbrak voldoende tijd en kennis. Bij de Werkgroep Mycologisch Onderzoek IJsselmeerpolders zijn (veel) meer gegevens over de paddenstoelen van het Gelderse Hout bekend, maar het is niet tijdig gelukt daar een overzicht van te krijgen. Er zijn in het kader van de soorten-zoekdag 2012 dan ook geen nieuwe soorten aan de lijst toegevoegd. Wanneer er door ervaren kenners een grondig onderzoek in het Gelderse hout zou worden uitgevoerd, dan zijn er waarschijnlijk nog vele tientallen, zoniet enkele honderden soorten paddenstoelen aan de lijst toe te voegen. Het Gelderse Hout is een vochtig bos met veel verschillende soorten bomen en struiken, en een groeiende hoeveelheid dood hout. Dat zijn gunstige voorwaarden voor een rijke paddestoelenflora.

Tabel 7.1. De paddenstoelen van het Gelderse Hout. Waarnemingen voor 2011 door het IVN (o.a. Dieuwke Donders)

	NL naam	wetenschappelijke naam	substraat	2005-2011	2012
1	Schubbige boschampion	*Agaricus silvaticus*	vochtige bosgrond	+	
2	Barstende leemhoed	*Agrocybe dura*		+	
3	Leverkleurige leemhoed	*Agrocybe erebia*		+	
4	Sombere honingzwam	*Armillaria ostoyae*		+	
5	Viltig judasoor	*Auricularia mesenterica*	dode liggende stam	+	+
6	Muizenstaartzwam	*Baeospora myosura*		+	+
7	Geel Schijfzwammetje	*Bisporella citrina*		+	
8	Grijze gaatjeszwam	*Bjerkandera adusta*	levende en dode berken	+	
9	Oranje brandnetelschijfje	*Calloria neglecta*	afgestorven brandnetel	+	
10	Kleverig koraalzwammetje	*Calocera viscosa*		+	
11	Brandnetelklokje (s.l.)	*Calyptella capula sl.*		+	
12	Dottergeel Borstelbekertje	*Cheilymenia oligotricha*		+	
13	Mummiekelkje	*Ciboria amenacea*	afgevallen elzenkatjes	+	
14	Draadknotszwam	*Clavariadelphus junceus*	op blad	+	
15	Nevelzwam	*Clitocibe nebularis*		+	
16	Slanke anijstrechterzwam	*Clitocybe fragrans*	vochtige bosgrond	+	
17	Roodbruine schijnridderzwam	*Clitocybe inversa*		+	
18	Giftige weidetrechterzwam	*Clitocybe rivulare*		+	+
19	Botercollybia	*Collybia butyracea*		+	+
20	Voorjaarsbreeksteeltje	*Conocybe aporos*		+	
21	Breeksteeltje	*Conocybe tenera*	grazige plaats	+	
22	Kale inktzwam	*Coprinus atramentarius*	oude stronken	+	
23	Geschubde inktzwam	*Coprinus comatus*	gras	+	

Tabel 7.1. De paddenstoelen van het Gelderse Hout, vervolg.

	NL naam	wetenschappelijke naam	substraat	2005-2011	2012
24	Zwerminktzwam	*Coprinus disseminatus*	rottend hout; grond	+	
25	Glimmerinktzwam	*Coprinus micaceus*	bosgrond; rottend hout	+	
26	Platte paarse knoopzwam	*Coryne ascocorine*		+	
27	Paarse knoopzwam	*Coryne sarcoides*		+	
28	Week oorzwammetje	*Crepidotus mollis*	dood loofhout	+	
29	Wit oorzwammetje	*Crepidotus variabilis*	houtresten	+	
30	Rondsporig oorzwammetje	*Crepidotus variabilis*		+	+
31	Grootsporig Oorzwammetje	*Crepidotus versutus*		+	
32	Waterknoopje	*Cudoniella clavus*		+	+
33	Rode poriehoutzwam	*Daedaleopsis confragus*	dode liggende stammen	+	
34	Zwarte eikentrilzwam	*Exidia truncata*	dood eikenhout	+	
35	Gewoon fluweelpootje	*Flammulina velutipes*	dood hout	+	
36	Dennemoorder	*Fomes annosus*	stronken & levend naaldhout	+	
37	Kraagmosklokje	*Galerina autumnalis*		+	
38	Platte tonderzwam	*Ganoderma lipsiense*	beukenstronk	+	
39	Gekraagde Aardster	*Geastrum triplex*		+	
40	Dennevlamhoed	*Gymnopilus penetrans*	stronken; dode takken	+	
41	Radijsvaalhoed	*Hebeloma crustuliniforme*		+	+
42	Tweekleurige vaalhoed	*Hebeloma mesophaeum*		+	
43	Witte kluifjeszwam	*Helvella crispa*	humeuze klei	+	
44	Smeerwortelmycena	*Hemimycena candida*		+	+
45	Judasoor	*Hirneola auricula-judae*	vlier e.a.	+	
46	Essenvlieskelkje	*Hymenoscyphus albidus*		+	
47	Roestbruin kogelzwammetje	*Hypoxylon ferrugineum*	vers afgevallen hout	+	
48	Roestbruine kogelzwam	*Hypxylon fragiforme*		+	+
49	Loofbosspleetkooltje	*Hysterium pulicare*		+	
50	Vlokkige vezelkop	*Inocybe flocculosa*		+	
51	Rodekoolzwam	*Lacaria amethystina*	grond	+	
52	Tranende Franjehoed	*Lacrymaria lacrymabunda*		+	
53	Koeienoogje ?	*Lasiosphera ovina*		+	
54	Kastanje parasolzwam	*Lepiota castanea*	grond	+	
55	Parelstuifzwam	*Lycoperdon perlatum*		+	+
56	Knolparasolzwam	*Macrolepiota rachodes*	grond	+	
57	Tengere beukentaailing	*Marasmius*	eikenblad	+	
58	Breedplaatstreephoed	*Megacollybia platyphylla*		+	
59	Adonismycena	*Mycena adonis*	tussen mos op de grond	+	
60	Suikermycena	*Mycena adscendens*	bemoste levende bomen	+	
61	Alkalimycena	*Mycena alcalina*	bemoste stronken	+	
62	Bundelmycena	*Mycena arcangeliana*		+	
63	Graskleefsteelmycena	*Mycena epipterigia*		+	
64	Draadsteelmycena	*Mycena filopes*		+	
65	Helmmycena	*Mycena galericulata*	verterend hout	+	
66	Grote bloedsteelmycena	*Mycena haematopus*		+	+
67	Dennemycena	*Mycena metata*	naalden	+	
68	Streepsteelmycena	*Mycena polygramma*	grond bij dood loofhout	+	
69	Gewoon elfenschermpje	*Mycena pura*		+	+
70	Papilmycena	*Mycena vitilis*		+	
71	Gele Stekelkorstzwam	*Mycoacia uda*		+	
72	Klontjestrilzwam	*Myxarium nucleatum*		+	
73	Meniezwammetje	*Nectria cinnabarina*	loofhouttak en stam	+	
74	Kleine kaaszwam	*Oligoporus*	dood hout	+	
75	Blauwe kaaszwam	*Oligoporus caesius*	dood loofhout	+	

Tabel 7.1. De paddenstoelen van het Gelderse Hout, 2e vervolg.

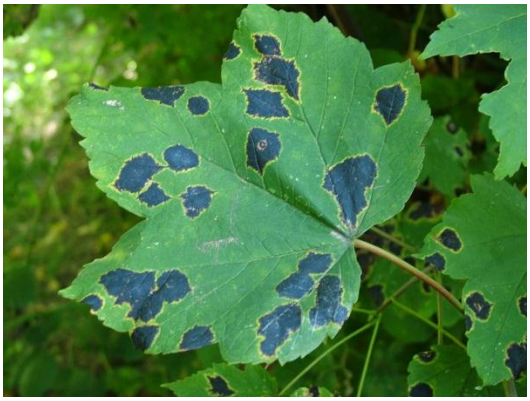
	NL naam	wetenschappelijke naam	substraat	2005-2011	2012
76	Bittere kaaszwam	*Oligoporus stipticus*	dood naaldhout	+	
77	Beukwortelzwam	*Oudemansiella radicata*	afgezaagde stomp	+	
78	Denne schelpzwam	*Panellus mytus*	tak van naaldbomen	+	
79	Groene schelpzwam	*Panellus serotinus*	stam	+	
80	Paarse eikekorstzwam	*Peniophora quercina*		+	
81	Terneergeslagen bekerzwam	*Peziza depressa*		+	
82	Oranje aderzwam	*Phlebia radiata*		+	
83	Schubbige bundelzwam	*Pholiota squarrosa*	voet loofhout	+	
84	Berkezwam	*Piptoporus betulinus*	berk	+	
85	Gewone oesterzwam	*Pleurotus ostreatus*		+	
86	Plooivoetwaaiertje	*Plicaturopsis crispa*	liggende stammen	+	
87	Hertezwam	*Pluteus cervinus*	rottende takken loofboom	+	
88	Gewone hertezwam	*Pluteus cervinus*		+	+
89	Naaldhout hertezwam	*Pluteus plautus ?*		+	
90	Grauwgroene hertezwam	*Pluteus salicinus*		+	+
91	Eiketakstromakelkje	*Poculum firmum*		+	
92	Peksteel	*Polyporus badius*	op oude populierenstronk	+	
93	Winterhoutzwam	*Polyporus brumalis*	afgevallen takken	+	
94	Bleke franjehoed	*Psathyrella candolleana*		+	
95	Langsteel franjehoed	*Psathyrella conopilea*		+	
96	Dwergfranjehoed	*Psathyrella pygmaea*		+	+
97	Conische franjehoed	*Psathyrella tephrophyla*		+	
98	Kopergroenzwam	*Psilocybe aeruginosa*	verrot hout; grond	+	
99	Valse kopergroenzwam	*Psilocybe caerulea?*		+	
100	Zwavelkopje	*Psilocybe fascicularis*	op dood hout	+	
101	Glad tepelzwammetje	*Rosalinea mammiphoris*		+	
102	Lindehoutstromakelkje	*Rustroemia*		+	
103	Krulhaar kelkzwam	*Sarcoscypha austriaca*	dood liggend elzenhout	+	
104	Rode Kelkzwam (s.l.)	*Sarcoscypha coccinea sl.*	begraven takken	+	
105	Waaiertje	*Schizophyllum commune*	dood loofhout	+	
106	Abrikozenbuisjeszwam	*Schizopora flavipora*		+	+
107	Wortelende aardappelbovist	*Scleroderma verrucosum*		+	
108	Wimperzwam	*Scutellinea scutellata*		+	
109	Gewoon matkopje	*Simocybe rubi*		+	
110	Gele korstzwam	*Stereum hirsutum*	dood loofhout	+	
111	Dennebloedzwam	*Stereum sanguinolentum*		+	
112	Sparrekegelzwam	*Strobilurus esculenta*	sparrekegels	+	
113	Witte bultzwam	*Trametes gibbosa*	beukenstronk	+	
114	Ruig elfenbankje	*Trametes hirsuta*	paaltje	+	
115	Elfenbankje	*Trametes versicolor*	dood hout	+	
116	Gele Trilzwam	*Tremella mesenterica*	dode takken	+	
117	Veldridder, zwart-witte	*Tricholoma terreum ?*		+	
118	Koningsmantel	*Tricholomopsis rutilans*	naaldhoutstronken	+	
119	Zwavelgeel franje kelkje	*Trichopeziza sulphurea*	brandnetel	+	
120	Donsvoetje	*Tubaria furfuracea*		+	
121	Geweizwam	*Xylaria hypoxilon*	boomstronken	+	
122	Dodemansvinger	*Xylaria polymorpha*	loofhout stronken	+	

Naast de ‘echte’ paddenstoelen zijn in 2012 ook enkele opvallende schimmelziekten waargenomen in het Gelderse Hout, die niet in het overzicht van paddenstoelen staan opgenomen: Valse meeldauw op esdoorn, inktvlekkenziekte op esdoorn, essentaksterfte en iepziekte en een zestal schimmels die plantengallen veroorzaken (zie Tabel 7.2 en het hoofdstuk over Plantengallen).
De essentaksterfte is bezig met een snelle opmars in Nederland. In 2010 werd het fenomeen alleen aangetroffen in het noordoosten van Nederland en nu is essentaksterfte al waargenomen in alle provincies. Daarmee lijkt het Nederlandse landschap na de iepziekte en kastanjebloedingsziekte nu te maken te krijgen met een nieuwe boomsterftegolf. Ook in het Gelderse Hout werden in 2012 vele dode en zieke zaailingen van essen waargenomen.

Tabel 7.2. Schimmelziekten op bomen, struiken en planten in het Gelderse Hout (Waarnemingen Frans van Alebeek)

	NL naam	wetenschappelijke naam	substraat	2005-2011	2012
1	Valse meeldauw op esdoorn	*Uncinula aceris*	Esdoorn		+
2	inktvlekkenziekte op esdoorn	*Rhytisma acerinum*	Edoornblad		+
3	Essentaksterfte	*Chalara fraxinea*	Essen		+
4	Iepziekte	*Ophiostoma ulmi*	Iepen		+
5	Iepenvlekschimmel*	*Taphrina ulmi*	Iepen		+
6	Jeneverbes-meidoornroest (?)*	*Gymnosporangium clavariiforme (?)*	Meidoorn		+
7	Zuring-rietroest*	*Puccinia phragmitis*	Ridderzuring		+
8	Elzenvlag*	*Taphrina alni*	Zwarte els		+
9	Kleine elzenblaasschimmel*	*Taphrina sadebecki*	Zwarte els		+
10	Grote elzenblaasschimmel*	*Taphrina tosquinetii*	Zwarte els		+

* Deze schimmels worden ook in het hoofdstuk over plantengallen genoemd



Inktvlekkenziekte op esdoorn. Foto van: http://en.wikipedia.org/

Essentaksterfte op Es. Foto van: www.ivn-nieuwkoop.nl/werkgroepen/landschapsonderhoud

8. De plantengallen in het Gelderse Hout

M.m.v. Frans van Alebeek

Plantengallen zijn vreemde uitgroeisels op een plant, die ontstaan onder invloed van een ander organisme: de galmaker. De plaats van de gal op de plant, de grootte en de vorm zijn zeer kenmerkend voor een specifieke galmaker op een specifieke plantensoort. De gal vormt een voedselbron en/of schuilplaats voor en is onderdeel van de voortplanting van de galmaker. Gallen kunnen door allerlei organismen worden veroorzaakt: galwespen, galmuggen, vliegen, vlinders, galmijten, bladluizen, bladvlooien, kevers, aaltjes, schimmels, virussen, bacteriën, etc. In Nederland komen meer dan 1400 soorten gallen voor op ruim 400 soorten paddenstoelen, varens, planten en bomen (Docters van Leeuwen, 2009). In principe kunnen alle onderdelen van een plant door gallen worden aangetast.

Foto Links: 2 soorten gallen op beuk: Beukengalmug (links) en Beukenhaargalmug (rechts). Foto rechts: 2 soorten bladgallen op eik: Satijnen knoopjesgal (talrijk) en de Stuitergal (2x). Foto's: Frans van Alebeek.

In dit verslag hebben we ervoor gekozen om de plantengallen een eigen paragraaf te geven. De verschillende veroorzakers zouden anders verdeeld worden over allerlei hoofdstukjes, zoals de nachtvlinders, bijen en wespen, paddenstoelen en overige waarnemingen.
Er wordt door een kleine groep mensen studie gemaakt van de plantengallen in Nederland, maar door hun activiteiten neemt de belangstelling voor dit onderwerp wel langzaam toe (zie de websites onder Bronnen). Er is geen goed totaalbeeld over Nederland van het voorkomen van gallen en welke soorten zeldzaam of talrijk zijn, doordat er relatief weinig mensen kijken naar gallen en hun waarnemingen doorgeven.

In het Gelderse Hout zijn, voor zover bij ons bekend, niet eerder waarnemingen van plantengallen verzameld. In 2012 zijn in de aanloop naar de soorten-zoekdag van 15 en 16 september tijdens zeven bezoeken (2x in mei, 2x in juni, 2x in augustus en 1x in september 2012) waarnemingen van gallen verzameld door Frans van Alebeek. Daarbij is geen systematisch onderzoek van specifieke planten- of bomensoorten gedaan. Waarnemingen zijn verzameld door steeds tijdens een uitgebreide rondwandeling de begroeiing, bladeren en knoppen langs paden af te zoeken op onregelmatigheden. Boom- en struiksoorten waarvan bekend is dat er veel gallen op voorkomen (zoals op zomer- en wintereiken) kregen daarbij extra aandacht.

Tijdens de zeven bezoeken in 2012 zijn in totaal 45 soorten gallen in het Gelderse Hout gevonden, verdeeld over 22 genera van planten en bomen. Hiervan waren 11 gallen veroorzaakt door galmijten, 10 gallen veroorzaakt door galwespen (allen op zomer- of wintereik), zeven soorten gallen door galmuggen, zes soorten door schimmels en vijf soorten door bladluizen. Bij de invoer in www.waarneming.nl zijn twee schimmelgallen op Els, namelijk het Elzenbladblaasje (*Taphrina sadebeckii*) en de Elzenblaasschimmel (*Taphrina tosquinetii*) beiden als '*zeer zeldzaam*' gekarakteriseerd. Voor de meeste overige waargenomen galsoorten kan gesteld worden dat deze algemeen voorkomen, in elk geval in en rond Lelystad (van Alebeek, persoonlijke waarnemingen).

Het is heel aannemelijk dat bij intensiever onderzoek nog een aanzienlijk aantal nieuwe galsoorten in het Gelderse Hout kan worden gevonden. Tijdens een veldweekend van de Gallenwerkgroep Nederland van EIS in Oostvoorne in 2009 werden in twee dagen tijd door 22 specialisten en liefhebbers bij elkaar 152 soorten gallen gevonden (zie: Nieuwsbrief Gallenwerkgroep Nederland, oktober 2009). Onderzoek van de Broekenweering, onderdeel van de Eelder- en Peizermaden nabij Groningen, tijdens vijf bezoeken in maart – augustus 2010 door één expert, leverde 48 soorten gallen op 28 plantensoorten (KNNV afdeling Groningen, 2010). Dat aantal komt erg dicht in de buurt van onze vondsten in het Gelderse Hout in 2012.

Er is geen poging gedaan om de ruimtelijke verspreiding van gallen in het Gelderse Hout in kaart te brengen. Gallen zijn zeer waardplant specifiek en komen dus alleen voor waar de waardplant ook voorkomt. De verschillende plantvakken met boomsoorten in het Gelderse Hout bepalen dus waar bepaalde gallen wel en waar niet kunnen voorkomen. Maar daarnaast wisselt het voorkomen van gallen van jaar tot jaar en tussen naburige planten of bomen. Afhankelijk van de genetische eigenschappen, groeiomstandigheden en conditie kunnen op bijv. de ene eik honderden gallen van 5 – 10 soorten galmakers voorkomen, terwijl op een nevenstaande eik nauwelijks of geen gallen zijn te vinden.

Twee gallen op Zwarte Els: Elzenwratmijt (links) en de Elzenvlag (rechts). Foto's: Frans van Alebeek.

Een overzicht van de in 2012 in het Gelderse Hout gevonden plantengallen staat in Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Plantengallen van het Gelderse Hout 2012 (waarnemingen Frans van Alebeek)

	Veroorzaker	***Veroorzaker***	**Veroorzaker**	**Waardplant**
	NL naam	***Soortnaam***	**groep**	**NL naam**
1	Beukenhaargalmug	*Hartigiola annulipes*	galmuggen	Beuk
2	beukengalmug	*Mikiola fagi*	galmuggen	Beuk
3	Grauwe wilgblaasbladwesp	*Pontania bridgmanii*	bladwespen	Boswilg
4	Bramengalmijt	*Acalitus essigi*	galmijten	Braam spec.
5	Gewone (?) essenbladvlo	*Psyllopsis fraxini (of P. discrepans?)*	bladvlooien	Gewone es
6	Essenbloesemmijt	*Aceria fraxinivora*	galmijten	Gewone es
7	Esdoornhoornmijt	*Aceria macrorhyncha*	galmijten	Gewone esdoorn
8	Melkdistelpokgalmug	*Cystiphora sonchi*	galmuggen	Gewone melkdistel
9	Brandnetelluis	*Aphis urticata*	bladluizen	Grote brandnetel
10	Brandnetelvlo	*Trioza urticae*	bladvlooien	Grote brandnetel
11	Brandnetelbladgalmug	*Dasineura urticae*	galmuggen	Grote brandnetel
12	Haagbeuknerfhoekmijt	*Aceria tenella*	galmijten	Haagbeuk
13	Bessenwortelluis	*Eriosoma ulmi*	bladluizen	Iepen- soorten
14	Iep-grasluis	*Tetraneura ulmi*	bladluizen	Iepen- soorten
15	Iepenvlekschimmel	*Taphrina ulmi*	schimmels	Iepen- soorten
16	Lindeviltmijt	*Eriophyes leiosoma*	galmijten	Linde soorten
17	Zomer-/Winter-lindehoorntjesmijt	*Eriophyes tiliae / E. lateannulatus*	galmijten	Linde soorten
18	Jeneverbes-meidoornroest (?)	*Gymnosporangium clavariiforme (of G. confusum?)*	schimmels	Meidoorn
19	Zuring-rietroest	*Puccinia phragmitis*	schimmels	Ridderzuring
20	Sigaargalvlieg	*Lipara lucens*	halmvliegen	Riet
21	Robiniagalmug	*Obolodiplosis robiniae*	galmuggen	Robinia
22	Kleinste rozenbladwesp	*Blennocampa phyllocolpa*	bladwespen	Rozen-soorten
23	Rozenbladgalmug	*Dasineura rosae*	galmuggen	Rozen-soorten
24	Snuitkevers	*Ceutorhynchus sp*	kevers	Smeerwortel
25	Esdoornnerfhoekmijt	*Aceria macrochela*	galmijten	Veldesdoorn
26	Pruimenhoorntjesmijt	*Phyllocoptes eupadi*	galmijten	Vogelkers
27	Berkenbladnerfmijt	*Eriophyes lissonotus*	galmijten	Zachte en Ruwe berk
28	Zwarte kersenluis	*Myzus cerasi*	bladluizen	Zoete kers
29	Eikenbuitenlobgalmug	*Macrodiplosis pustularis*	galmuggen	Zomer- en Winter-eik
30	Gordelgalwesp	*Andricus curvator*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
31	Ananasgalwesp	*Andricus foecundatrix*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
32	Knikkergalwesp	*Andricus kollari*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
33	Stompe kegelgalwesp	*Andricus rhyzomae*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
34	Grijze fluweelgalwesp	*Cynips longiventris*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
35	Galappelwesp	*Cynips quercusfolii*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
36	Plaatjesgalwesp	*Neuroterus albipes*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
37	Oestergalwesp	*Neuroterus anthracinus*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
38	Satijnknoopgalwesp	*Neuroterus numismalis*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
39	Lensgalwesp	*Neuroterus quercusbaccarum*	galwespen	Zomer- en Winter-eik
40	Elzennerfhoekmijt	*Eriophyes inangulis*	galmijten	Zwarte els
41	Elzenwratmijt	*Eriophyes laevis*	galmijten	Zwarte els
42	Elzenvlag	*Taphrina alni*	schimmels	Zwarte els
43	Kleine elzenblaasschimmel	*Taphrina sadebecki*	schimmels	Zwarte els
44	Grote elzenblaasschimmel	*Taphrina tosquinetii*	schimmels	Zwarte els
45	Vroege spiraalluis	*Pemphigus protospirae*	bladluizen	Zwarte populier

Alle foto's hieronder overgenomen uit: Ria Heemskerk (2011). Verspreidingsatlas van de Zoogdieren van Flevoland, Landschapsbeheer Flevoland.

Bever

Rosse woelmuis

Gewone bosspitsmuis

Dwergspitsmuis

Meervleermuis

Gewone dwergvleermuis

Konijn

Jonge vos

9. De zoogdieren van het Gelderse Hout

M.m.v. Ria Heemskerk & Jeroen Reinhold

In Nederland komen 110 soorten zoogdieren voor (inclusief exoten), waaronder zes evenhoevigen, 24 roofdieren, acht insecteneters, twee haasachtigen, 21 knaagdieren, 22 soorten vleermuizen en 26 soorten zeezoogdieren. In Flevoland zijn tot op heden 44 zoogdiersoorten waargenomen, waarvoor geldt dat ze een natuurlijke herkomst hebben of zich in het wild hebben weten te handhaven. Daarnaast zijn er acht [inmiddels negen] zoogdiersoorten in Flevoland waargenomen waarvan de herkomst twijfelachtig is en ook geen reproductie in het wild op Flevolandse bodem wordt verwacht in de eerstkomende vijf jaar (R. Heemskerk, 2011).

Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 slechts acht soorten zoogdieren van het Gelderse Hout ingevoerd, dat is weinig. Het Gelderse Hout kent een grote groep van recreanten die hier bijna dagelijks wandelen, hun hond uitlaten of sporten. Uit gesprekken met enkele wandelaars blijkt al gauw dat men met regelmaat (sporen van) reeën, vossen en konijnen ziet, ondanks het grote aantal vrijlopende honden in het bos. Het lijkt er op dat deze dieren een zekere gewenning ten opzichte van de recreatiedruk hebben opgebouwd (zie foto hieronder).

Reeën in het Gelderse Hout. Foto (mei 2011) van: http://www.flickr.com/photos/cermivelli/5680933261/

In het voorjaar van 2012 werden in totaal ca. 50 braakballen gevonden op een roestplaats van een (?) ransuil, die daar in de eerste maanden van 2012 regelmatig heeft gezeten. Bij het uitpluizen en determineren van deze partij werd een verrassende soortenrijkdom aan muizen gevonden: dwergspitsmuis (1), rosse woelmuis (38), veldmuis (28), aardmuis (6), dwergmuis (2) en bosmuis (31). Als we aannemen dat de ransuil(en) voornamelijk in het Gelderse Hout zelf (en naaste omgeving)

heeft (hebben) gejaagd, dan kunnen ook deze soorten in 2012 worden bijgeschreven op de soortenlijst (met dank aan Hans Lap voor het uitpluizen van de uilenballen). Op 16 september 2012 werd tijdens de soorten-zoekdag tweemaal een ree gezien en werden 2 soorten dode spitsmuizen gevonden.

Voorafgaande aan de soorten-zoekdag hebben diverse waarnemers op www.waarneming.nl waarnemingen van zeven soorten zoogdieren ingevoerd. Op 15 september 2012 is ’s avonds vanaf 21:00 uur een zoogdierenexcursie gehouden, waarbij een bezoek is gebracht aan een beverburcht langs de Oostervaart, waarbij op dat moment geen bever is gezien. De bever heeft later in het najaar van 2012 zijn vraatactiviteiten uitgebreid tot aan de bomen tussen het Gelderse diep en het fietspad dat daar parallel aan loopt (ca. 500m vanaf Oostranddreef). Het bos is weliswaar een geliefd wandel- en honden-uitlaatgebied, maar in het donker komt er nagenoeg niemand meer, waardoor deze doorgaans vrij schuwe soort ongehinderd tot vlak bij het fietspad kan gaan foerageren.

Tijdens de avondexcursie van 15 september werd met batdetectors en zaklampen gezocht naar vleermuizen. De gewone dwergvleermuis werd veelvuldig gehoord, en daarnaast ook enkele meervleermuizen boven de Oostervaart. In totaal komt het aantal waargenomen zoogdiersoorten in het Gelderse Hout op 17 soorten.

Voor de vleermuizen in het Gelderse Hout zou het goed uitpakken wanneer de gedragscode bosbeheer, waarbij bomen met holten gespaard worden, consequent zou worden gevolgd. Dit beleid bestaat sinds 2002 (Flora- en Faunawet) en zal op de langere termijn positief zijn voor boom-bewonende vleermuizen zoals watervleermuis en rosse vleermuis.

Twee soorten spitsmuizen gevonden tijdens de soorten-zoekdag: de *Huisspitsmuis (links) en een Bosspitsmuis –soort (rechts) (foto’s: Petra Borsch).*

Tabel 9.1. De zoogdieren van het Gelderse Hout . (Waarnemingen uit 2012 door o.a. Michiel Oudendijk, Jeroen Reinhold en Ria Heemskerk).

	Nederlandse naam	**Soortnaam**	**waarneming**	**Vóór 2012**	**In 2012**
1	Gewone Dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Dectector + zicht	**+**	**+**
2	Meervleermuis	*Myotis dasycneme*	Dectector + zicht		+
3	Vos	*Vulpes vulpes*	Zicht + keutels	+	+
4	Wezel	*Mustela nivalis*	zicht	+	
5	Ree	*Capreolus capreolus*	zicht	+	+
6	Europese Bever	*Castor fiber*	Sporen + zicht	+	+
7	Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Sporen + zicht	+	+
8	Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	Braakballen		+
9	Aardmuis	*Microtus agrestis*	Braakballen		+
10	Veldmuis	*Microtus arvalis*	Braakballen		+
11	Bosmuis	*Apodemis sylvaticus*	Braakballen		+
12	Dwergmuis	*Micromys minutus*	Braakballen		+
13	Mol	*Talpa europaea*	Sporen	+	+
14	Egel	*Erinaceus europaeus*	zicht	+	+
15	Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Dood exemplaar		+
16	Bosspitsmuis -soort	*Sorex araneus / coronatus*	Dood exemplaar		+
17	Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Braakballen		+

Molshoop. Foto: http://natuurindekinderopvang.blogspot.nl/

Onderstaande foto's zijn afkomstig van: http://www.vogelvisie.nl/

Zwartkop. Foto: © Arthur Grosset

Zanglijster. Foto: © Steven Round

Merel. Foto: © Steven Round

Vink. Foto: © Steven Round

Winterkoning. Foto: © Steven Round

Tjiftjaf. Foto: © Kristian Kerihuel

Blauwe reiger. Foto: © Andy Bright

Roodborst. Foto: © Steven Round

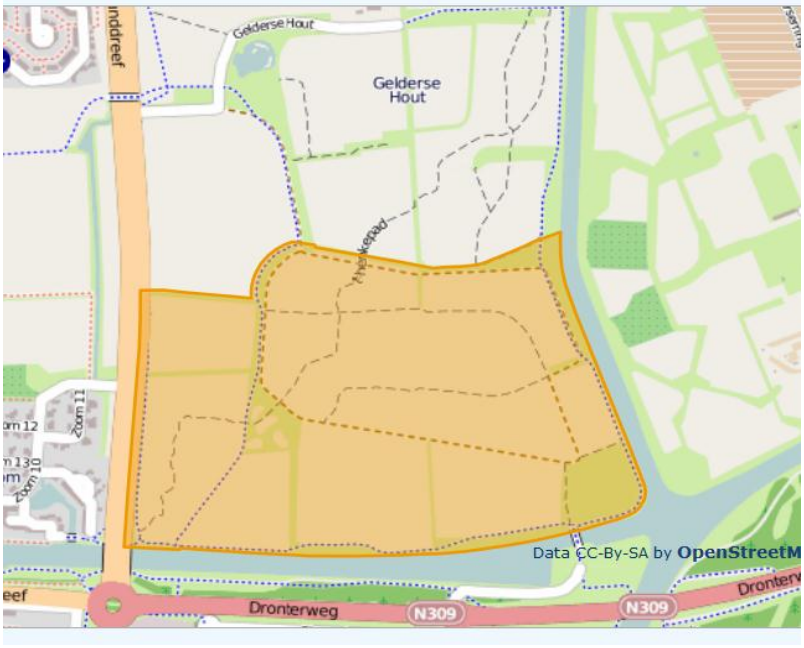
10. De (broed)vogels van het Gelderse Hout

M.m.v. Ria Heemskerk en Petra Borsch

Volgens de laatste atlas van de Nederlandse broedvogels, die alweer 10 jaar oud is, broedden er tussen 1998 en 2000 218 vogelsoorten in Nederland, plus nog eens 54 zeldzame soorten (SOVON, 2002). Volgens Noordijk e.a. (2010) zijn er 186 inheemse vogelsoorten, 17 exoten en 107 soorten wintergasten.

Er is maar een beperkte set gegevens beschikbaar over de vogels in het Gelderse hout. Vóór 2012 is er voor zover bekend geen structureel vogelonderzoek gedaan. De eerste vogelwaarnemingen die te vinden zijn op waarneming.nl dateren uit 2007. Tussen 2007 en 2011 zijn slechts 31 soorten incidenteel gemeld (overvliegende soorten niet meegeteld). Hiervan zijn 23 waarschijnlijke broedvogels, vier mogelijke broedvogels, drie niet-broedvogels en één ontsnapte volièrevogel.

In 2012 werd in het zuidwestelijke deel van het Gelderse Hout (zie Figuur 10.1) een broedvogelmonitoring (BMP) uitgevoerd door Ria Heemskerk en Petra Borsch. Het onderzochte gebied heeft een oppervlak van ongeveer 45 hectare en vertegenwoordigt een representatief deel van het bos.



Figuur 10.1. Het deelgebied binnen het Gelderse Hout waarin in 2012 broedvogelmonitoring heeft plaatsgevonden.

Dit gebied werd hiervoor negen keer bezocht in de periode maart – juni 2012. Voor een overzicht van de bezoeken, zie Tabel 10.1.

Tabel 10.1. Overzicht van bezoeken voor broedvogelmonitoring in het Gelderse Hout in 2012.

datum	starttijd	eindtijd	soort bezoek
11-mrt	6:30	9:45	zonsopgang
18-mrt	22:00	23:00	nacht
24-mrt	5:30	9:30	zonsopgang
8-apr	7:30	11:00	zonsopgang
22-apr	6:00	9:00	zonsopgang
6-mei	5:15	8:45	zonsopgang
20-mei	4:50	8:10	zonsopgang
17-jun	4:30	7:30	zonsopgang
30-jun	19:30	22:00	avond

Blauwe reiger.
Foto: Petra Borsch

Bij de broedvogelmonitoring van het zuidwestelijke deel van het Gelderse Hout werden 31 soorten broedvogels aangetroffen. In tabel 10.2 wordt een overzicht gegeven van alle waargenomen en ingevoerde soorten in het Gelderse Hout vanaf 2007. Van de broedvogelmonitoring uit 2012 staat per soort ook het aantal vastgestelde territoria in het deelgebied vermeld.

Enkele soorten en soortgroepen uitgelicht:

- Blauwe reiger. Een grote kolonie broedt in het fijnsparren-vak aan de zuidwestrand van het Gelderse hout. De nesten, soms twee in een boom, zijn lastig te tellen in de dichte kronen. In 2011 en 2012 is in ieder geval structureel geteld. De achteruitgang in 2012 hangt waarschijnlijk samen met de aanleg van een nieuw fietspad, waarvoor een strook bomen gekapt is en veel verstoring door werkzaamheden heeft plaatsgevonden. De reigers foerageren bij de vaarten en (tuin)vijvers rond het bos.
- Roofvogels en uilen. Een buizerdnest werd net naast het BMP-plot gevonden in een populieren-vak langs de Oostranddreef. Havik en Sperwer worden regelmatig waargenomen en zullen waarschijnlijk in het bos broeden. Een Ransuil had in de winter 2011/2012 zijn roestplek in een spar.
- Holenbroeders. Grote Bonte Spechten en boomkruipers zijn door het hele bos als broedvogel aanwezig. Boomklever heeft hier, net als in andere bossen in Oostelijk Flevoland zijn intrede gedaan als broedvogel. De waarnemingen van Kleine Bonte Specht en Groene Specht betreft tot nu toe incidentele waarnemingen. Met het ouder worden van het bos, zal dit steeds aantrekkelijker voor deze en andere holenbroeders worden.
- Onder de broedvogels zijn drie Rode Lijst soorten: koekoek, matkop en nachtegaal. Van de overige soorten staan groene specht, huismus en spotvogel eveneens op de Rode Lijst.

Aanbevelingen voor beheer

De gevarieerde bosvakken maken het bos zeer aantrekkelijk voor vele vogelsoorten. Net als in andere bossen in Flevoland is het voor een aantal soorten (Blauwe Reiger, Goudhaan, Ransuil, Sijs) van groot belang dat er ook naaldhoutvakken zijn en blijven. Ook het vak met Corsicaanse dennen – die wegens andere bodemeisen slecht gedijen- is vogelrijk, mede door de grote hoeveelheden staand- en liggend dood hout.

Tabel 10.2. De vogels van het Gelderse Hout. (Waarnemingen door o.a. Luuk Berger, Ron Berkhout, Petra Borsch, Ria Heemskerk, Henny van den Heuvel, Landschapsbeheer Flevoland en Bert Wetsteyn). Broedstatus: B = Broedvogel, WB = Waarschijnlijke broedvogel, N = Niet-broedvogel, O = Onbekend, E = Escape (een uit gevangenschap ontsnapte soort).

	Nederlandse naam	Soortnaam	Rode Lijst	Broed-status	2007-2011	2012	2012 BMP
1	Appelvink	*Coccothraustes coccothraustes*		B	+	+	11
2	Blauwe Reiger	*Ardea cinerea*		B	+	+	63
3	Boomklever	*Sitta europaea*		B	+	+	1
4	Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*		B	+	+	15
5	Boompieper	*Anthus trivialis*		B	+	+	
6	Bosrietzanger	*Acrocephalus palustris*		B			8
7	Buizerd	*Buteo buteo*		B	+	+	(1)
8	Ekster	*Pica pica*		B		+	1
9	Fitis	*Phylloscopus trochilus*		B	+	+	13
10	Gaai	*Garrulus glandarius*		B	+	+	2
11	Goudhaan	*Regulus regulus*		B	+	+	12
12	Grasmus	*Sylvia communis*		B		+	1
13	Groenling	*Chloris chloris*		B	+	+	12
14	Grote Bonte Specht	*Dendrocopos major*		B	+		7
15	Heggenmus	*Prunella modularis*		B		+	14
16	Houtduif	*Columba palumbus*		B			18
17	Kleine Karekiet	*Acrocephalus scirpaceus*		B		+	
18	Koekoek	*Cuculus canorus*	RL	B	+	+	1
19	Koolmees	*Parus major*		B	+	+	15
20	Matkop	*Parus montanus*	RL	B	+	+	1
21	Meerkoet	*Fulica atra*		B	+	+	
22	Merel	*Turdus merula*		B		+	47
23	Nachtegaal	*Luscinia megarhynchos*	RL	B		+	
24	Pimpelmees	*Parus caeruleus*		B		+	8
25	Putter	*Carduelis carduelis*		B		+	2
26	Roodborst	*Erithacus rubecula*		B	+	+	20
27	Sprinkhaanzanger	*Acrocephalus naevia*		B		+	
28	Staartmees	*Aegithalos caudatus*		B	+	+	4
29	Tjiftjaf	*Phylloscopus collybita*		B	+	+	31
30	Tuinfluiter	*Sylvia borin*		B			12
31	Vink	*Fringilla coelebs*		B	+	+	33
32	Wilde Eend	*Anas platyrhynchos*		B	+	+	1
33	Winterkoning	*Troglodytes troglodytes*		B	+	+	51
34	Witte Kwikstaart	*Motacilla alba*		B		+	1
35	Zanglijster	*Turdus philomelos*		B	+	+	55
36	Zwarte Kraai	*Corvus corone*		B		+	2
37	Zwartkop	*Sylvia atricapilla*		B	+	+	56

Tabel 10.2. De vogels van het Gelderse Hout, vervolg.

	Nederlandse naam	Soortsnaam	Rode Lijst	Broed-status	2007-2011	2012	2012 BMP
38	Havik	*Accipiter gentilis*		(WB)		+	
39	Sperwer	*Accipiter nisus*		(WB)		+	
40	Aalscholver	*Phalacrocorax carbo*		N	+	+	
41	Boerenzwaluw	*Hirundo rustica*		N		+	
42	Bonte Vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*		N		+	
43	Dodaars	*Tachybaptus ruficollis*		N	+		
44	Groene Specht	*Picus viridis*	RL	N	+		
45	Huiszwaluw	*Delichon urbica*		N		+	
46	Sijs	*Carduelis spinus*		N		+	
47	Zwarte Mees	*Parus ater*		N		+	
48	Gekraagde Roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*		O	+		
49	Houtsnip	*Scolopax rusticola*		O	+	+	
50	Huismus	*Passer domesticus*	RL	O		+	
51	Kleine Bonte Specht	*Dendrocopos minor*		O	+		
52	Krakeend	*Mareca strepera*		O		+	
53	Ransuil	*Asio otus*		O		+	
54	Spotvogel	*Hippolais icterina*	RL	O	+	+	
55	Perzikkopagapornis	*Agapornis roseicollis*		E	+		

Gewone pad. Foto: http://mwilsonherps.wordpress.com

11. De amfibieën en reptielen van het Gelderse Hout

M.m.v. Jeroen Reinhold

In Nederland komen zestien soorten amfibieën en zeven soorten reptielen voor (inheemse soorten). Daarnaast zijn er nog enkele exoten. Op www.waarneming.nl is in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 slechts één soort, de Gewone pad (*Bufo bufo*) van het Gelderse Hout ingevoerd, dat is erg weinig.

Voorafgaande aan de soorten-zoekdag hebben diverse waarnemers op www.waarneming.nl waarnemingen van drie soorten amfibieën ingevoerd. Op 16 september 2012 zijn er tijdens de soorten-zoekdag een groot aantal excursies geweest en werd er gedurende een groot deel van de dag met schepnetten gezocht naar waterbeestjes in de vijver van het Gelderse Hout. Bij elkaar zijn er die dag waarnemingen van vier soorten amfibieën gedaan . In totaal komt het aantal waargenomen soorten amfibieën op vijf; er zijn geen reptielen in het Gelderse Hout gevonden.

Gevangen in de vijver van het Gelderse Hout: een kleine watersalamander (links) en een larve van de alpenwatersalamander (rechts). (Foto's: Frans van Alebeek en Tonia Nales).

Meest bijzonder is de vondst van een larve van de alpenwatersalamander. De natuurlijke verspreiding van deze soort ligt in Zuidoost Nederland, maar via 'vijverliefhebbers' is de soort ook op andere plaatsen uitgezet. In het KNNV afdelingsblad 'Het Lokvogeltje' van juni 2008 schreef Jeroen Reinhold al eens een stukje over het voorkomen van deze soort in het Karveel, de Boeier en de Archipel. De vijver in het Gelders Hout wordt veel bezocht en gebruikt door recreanten. Omdat deze vijver niet ver weg ligt van de parkeerplaats, is het denkbeeldig dat mensen die 'overtollige' vijverdieren kwijt willen, deze gemakkelijk in de vijver kunnen uitzetten. Maar het is ook niet uit te sluiten dat eitjes van de alpenwatersalamander met watervogels van elders uit Lelystad naar het Gelderse Hout zijn getransporteerd.

Tabel 11.1. De amfibieën van het Gelderse Hout. (Waarnemingen uit 2012 door o.a. Michiel Oudendijk, Jeroen Reinhold en Ria Heemskerk).

	Nederlandse naam	**Soortnaam**	**Vóór 2012**	**In 2012**
1	Gewone pad	*Buf bufo*	+	+
2	Bruine Kikker	*Rana temporaria*		+
3	Europese meerkikker	*Pelophylax ridibundus*		+
4	Groene kikker spec.	*Pelophylax spec.*		+
5	Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*		+
6	Alpenwatersalamander	*Ichtyosaura alpestris*		+

Gevangen in de vijver van het Gelderse Hout: een jonge snoek. (Foto: Petra Borsch).

Enkele vetjes, gevangen in de vijver van het Gelderse Hout. (Foto: Tonia Nales).

12. De vissen van het Gelderse Hout

M.m.v. Jeroen Reinhold & Michiel Oudendijk

In Nederland komen in totaal ongeveer 70 vissoorten voor in de zoete wateren waarvan 48 inheemse soorten. Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 géén vissen van het Gelderse Hout ingevoerd. Een visatlas voor Flevoland is eind 2012 gepresenteerd, deze atlas bevat verspreidingsgegevens van 37 vissoorten die binnendijks zijn waargenomen.

Op de avond van 15 september 2012 is er na de zoogdier-excursie met zaklampen gezocht naar vis in de vijver van het Gelderse Hout. In het licht van de zaklantaarn verschenen scholen met Vetjes. Ook werd één grote vis gezien (goudvis of (koi)karper). Op 16 september 2012 is er tijdens een groot deel van de soorten-zoekdag met schepnetten gezocht naar waterbeestjes in de vijver van het Gelderse Hout. Ook in de smalle sloten in het Noorden van het Gelderse Hout, langs het perceel van de privéwoning naast Triade, en langs de akker is gevist. Bij elkaar zijn er die dag waarnemingen van zeven soorten vissen gedaan . In totaal komt daarmee het aantal waargenomen vissoorten in het Gelderse Hout op zeven. Er is geen poging gedaan om in de Oostervaart of het Gelderse Diep vissen te vangen, een schepnet is in deze vaarten geen geschikt vangmiddel. In de vaarten kunnen nog enige tientallen vissoorten rondzwemmen

De aangetroffen soorten zijn, op het Vetje, na algemeen voorkomend. Het Vetje is in Flevoland relatief zeldzaam, mogelijk omdat de soort gevoelig is voor concurrentie. In veel wateren ontbreekt het Vetje, in sommige wateren komt hij massaal voor. De vijver in het Gelderse Hout is er een voorbeeld van.

Tabel 12.1. De vissen van het Gelderse Hout . (Waarnemingen uit 2012 door o.a. Michiel Oudendijk en Jeroen Reinhold).

	Nederlandse naam	Soortnaam	Vóór 2012	In 2012
1	Ruisvoorn	*Scardinius erythrophthalmus*		+
2	Vetje	*Leucaspius delineatus*		+
3	Baars	*Perca fluviatilis*		+
4	Snoek	*Esox lucius*		+
5	Zeelt	*Tinca tinca*		+
6	Driedoornige stekelbaars	*Gasterosteus aculeatus*		+
7	Tiendoornige stekelbaars	*Pungitius pungitius*		+

Driedoornig stekelbaarsje. Foto: www.naturephoto.lt/fotografija/

Bootsmannetje. (Foto: Petra Borsch).

Grote spinnende watertor.(Foto: Petra Borsch).

Een piepjonge larve van een libel. (Foto: Tonia Nales).

Waterschorpioen (Foto: www.schonevijver.nl)

Een gewone geelgerande waterroofkever (bovenkant). (Foto Michiel Oudendijk).

Een gewone geelgerande waterroofkever (onderkant). (Foto Michiel Oudendijk).

De watervlo Bosmina cornuta (Foto Martin Melchers).

De watervlo Daphnia cucculata (Foto: internet)

13. De waterdiertjes van het Gelderse Hout

M.m.v. Michiel Oudendijk & Martin Soesbergen

Waterdiertjes zijn (net als bodemdiertjes) geen duidelijk afgebakende groep. In dit verslag worden naast de vissen, amfibieën en slakken ook libellen (waarvan de larven in het water leven) in aparte hoofdstukken besproken. Tijdens de soorten-zoekdag 2012 is er gedurende de hele dag door kinderen en volwassenen naar waterbeestjes gezocht (Figuur 13.1). Maar daarbij zijn de gevangen beestjes niet expliciet op naam gebracht, alleen enkele opvallende soorten werden genoteerd.

Figuur 13.1 Waterbeestjes vangen tijdens de soorten-zoekdag 2012. (Foto's van Michiel Oudendijk, Tonia Nales en Frans van Alebeek).

Maar wél nauwkeurig en uitvoerig is het onderzoek van Martin Soesbergen geweest naar de watervlooien in het Gelderse Hout. Van de Gelderse Hout waren nog geen waarnemingen van watervlooien bekend. Op 16 en 30 september en 9 november 2012 zijn met een planktonnet monsters genomen in het gebied. Op 16 september werd alleen de poel bemonsterd (Figuur 13.1 rechtsonder), op 30 september de poel en ook de Oostervaart en op 9 november de Oostervaart en het Gelders Diep naar aanleiding van de vondst van een zeer zeldzame soort in een met deze kanalen in verbinding staand kanaal, maar daarover verderop meer. In ieder monster werden 100 exemplaren gedetermineerd met behulp van een omkeermicroscoop.

In totaal zijn er 25 soorten aangetroffen, één vijfde van het totale aantal soorten dat in Nederland voorkomt en dus voor een zo waterarm gebied best veel soorten. De meeste aangetroffen soorten zijn algemeen en weinig kieskeurig. Op 16 september werden opmerkelijk veel (3) bodem bewonende soorten aangetroffen, waarschijnlijk omdat de jongens die aan het vissen waren de

bodem behoorlijk hadden omgewoeld. Het zijn *Ilyocryptus agilis*, *Macrothrix laticornis* en *Lathonura rectirostris*. De laatste is een soort die weinig wordt gevonden door zijn sterke binding aan de bodem. Het was de dertigste vondst in Nederland van deze zeer zeldzame soort en de eerste in Flevoland.
Ook *Diaphanosoma orghidani* is nog niet vaak (40x) in Nederland aangetroffen. Maar deze soort was vooral niet herkend door de grote gelijkenis met een andere soort (Soesbergen, 2010). Het is de tweede waarneming in Flevoland, de eerste was in 2011 in het Markermeer bij Lelystad. Inmiddels lijkt deze soort toch wel vrij algemeen te zijn, in een bemonstering van het IJsselmeer en het Markermeer door Rijkswaterstaat werd deze soort in augustus van dit jaar op alle 34 monsterpunten aangetroffen.

Ronduit spectaculair is de vondst van *Eubosmina crassicornis*. Op 4 oktober werd deze soort massaal waargenomen in een monster uit het Havendiep in Lelystad. De tweede waarneming voor Nederland! De eerste was uit de jaren zeventig van de vorige eeuw uit de Barlose kolk. Deze vondst was de reden om ook de kanalen die met het Havendiep in verbinding staan op 9 november te bemonsteren, en daaronder bevonden zich ook de twee kanalen in de Gelderse Hout. *Eubosmina crassicornis* was toen ook aanwezig in het Gelders Diep, maar niet in de Oostervaart. De lijst van waargenomen watervlooien (en andere waterbeestjes) in het Gelderse hout staan in tabel 13.1.

Speciale beheersmaatregelen zijn voor watervlooien niet noodzakelijk. Gewoon het bestaande beheer handhaven is voldoende, want de watervlooienfauna in de poel is al erg soortenrijk. Op het beheer van de kanalen heeft SBB geen invloed, maar ook hier is geen reden om het beheer aan te passen.

Daarnaast hebben de onderzoekers van nachtvlinders ook notitie gemaakt van een aantal kokerjuffers die op lamplicht werden aangetrokken. De larven van kokerjuffers leven in het water. In totaal zijn negen soorten kokerjuffers gezien, die worden genoemd in het hoofdstuk ‘Overige waarnemingen’. Omdat niet zeker is of de waargenomen volwassen kokerjuffers uit één van de wateren van het Gelderse Hout of van elders afkomstig zijn, worden ze hier niet in dit hoofdstuk waterdiertjes meegeteld.

Een Waterschorpioen. Foto: www.debuizerd.be

Tabel 13.1. De watervlooien en overige, ongewervelde waterdiertjes van het Gelderse Hout . (Waarnemingen uit 2012 door o.a. Martin Soesbergen, Michiel Oudendijk & Jeroen Reinhold).

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Poel	Ooster-vaart	Gelders Diep
		watervlooien			
1		*Acroperus harpae*	+		
2		*Alona affinis*	+		
3		*Bosmina cornuta*	+	+	+
4		*Bosmina pellucida*		+	+
5		*Camptocercus rectirostris*	+		
6		*Ceriodaphnia pulchella*	+	+	
7		*Ceriodaphnia quadrangula*	+		
8		*Chydorus sphaericus*	+	+	+
9		*Daphnia ambigua*			+
10		*Daphnia cucculata*		+	+
11		*Daphnia longispina*	+		+
12		*Diaphanosoma orghidani*		+	
13		*Eubosmina coregoni*		+	
14		*Eubosmina crassicornis*			+
15		*Eurycercus lamellatus*	+		
16		*Graptoleberis testudinaria*	+		
17		*Ilyocryptus agilis*	+		
18		*Lathonura rectirostris*	+		
19		*Macrothrix laticornis*	+		
20		*Pleuroxus truncatus*	+		
21		*Polyphemus pediculus*			+
22		*Pseudochydorus globosus*	+		
23		*Scapholeberis mucronata*	+		
24		*Sida crystalina*	+		
25		*Simocephalus vetulus*	+		
		Overige waterdiertjes			
26	Geelgerande waterkever	*Dytiscus marginalis*	+		
27	Grote spinnende watertor	*Hydrophilus piceus*	+		
28	Waterschorpioen	*Nepa cinerea*	+		
29	Bootsmannetje	*Notonecta glauca*	+		

De foto's van bijen hieronder zijn afkomstig van www.wildebijen.nl

Aardhommel

Akkerhommel

Steenhommel

Vierkleurige koekoekshommel

Rosse metselbij

Viltvlekzandbij

Duitse wesp (foto: www.gardensafari.net)

Gewone wesp (foto: www.gardensafari.net)

14. De bijen en wespen van het Gelderse Hout

M.m.v. Jeroen de Rond & Frans van Alebeek

In Nederland komen in totaal 350 soorten bijen voor en (afhankelijk van de begrenzing van de groep) ongeveer 400 soorten wespen. Bijen voeden hun larven met een mengsel van stuifmeel en honing en hebben dus belang bij een goed aanbod van bloemen. Veel wilde bijensoorten in Nederland zijn daarin kieskeurig en hebben specifieke plantensoorten (of families) nodig om dat stuifmeel te verzamelen. De meeste wespen voeden hun larven met gevangen insecten, maar hebben voor hun eigen energie nectar uit bloemen nodig. Dus ook voor wespen is een rijke bloei belangrijk. Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 alleen de steenhommel en de aardhommel genoemd voor het Gelderse Hout. Dat is erg weinig.

De Gemeente Lelystad heeft Landschapsbeheer Flevoland gevraagd om een inventarisatie van de bijensoorten in Lelystad, en die inventarisatie is in 2012 door specialist Jeroen de Rond verzorgd. Doordat het verzoek om gegevens van het Gelderse Hout pas na het vliegseizoen van de meeste wilde bijen werd gedaan heeft hij er maar weinig soorten gevonden. Mogelijk hadden andere inventarisatiemethoden meer gegevens over graafwespen opgeleverd, maar vanwege de omvang van de bijeninventarisatie kon daar weinig tijd aan besteed worden. Daarnaast heeft Frans van Alebeek, tijdens zijn 7 wandelingen in mei – september 2012 om vlinders en libellen te tellen, ook waarnemingen van bijen en enkele wespen genoteerd.

Bij elkaar zijn er voorafgaand aan en op de soorten-zoekdag 13 soorten bijen (en hommels) en 2 soorten plooivleugelwespen waargenomen (Tabel 14.1). Daarnaast zijn er nog eens 12 soorten plantengallen in het Gelderse Hout gevonden, die door bladwespen en galwespen worden veroorzaakt. De waargenomen soorten bijen en wespen zijn allen redelijk tot zeer algemeen. Bij een grotere inventarisatie-inspanning (vroeger in het seizoen en onder betere weersomstandigheden) zal het aantal soorten wespen en bijen in het Gelderse Hout met nog enkele tientallen soorten kunnen worden uitgebreid. Toch zijn de omstandigheden voor bijen en wespen in het Gelderse Hout niet optimaal. Net als voor vlinders ontbreekt ook voor de bijen en wespen een rijk, gevarieerd aanbod van veel verschillende bloemsoorten, verspreid over het seizoen en over het gebied. Meer bloemrijke ruigtes langs de bosranden en paden zouden een positief effect hebben op het aantal soorten bijen en wespen in het Gelderse Hout.
Daarnaast nestelt het grootste deel van de inheemse, wilde bijen in de bodem. De vochtige klei van het Gelderse Hout is daarvoor minder geschikt. Bij nauwkeuriger onderzoek zal waarschijnlijk blijken dat in het zandige talud van de Gelderse Brug meer bijensoorten nestelen dan in de rest van het Gelderse Hout. Het laten staan en liggen van dood hout is voor veel nestelende bijen en wespen gunstig.

Naast de bijen en plooivleugelwespen komen er nog veel meer soorten sluip-, brons-, gal- en bladwespen voor, maar ontbrak bij onze vrijwilligers de deskundigheid om daar onderzoek naar te doen. Wel is uit het voorkomen van een aantal plantengallen in het Gelderse Hout af te leiden dat hier ook verschillende blad- en galwespen voorkomen. Deze staan in Tabel 14.2 en worden verder besproken in het hoofdstuk over plantengallen.

Tabel 14.1. De bijen en wespen van het Gelderse Hout. (Waarnemingen uit 2012 door o.a. Jeroen de Rond en Frans van Alebeek).

	Nederlandse naam	Soortnaam	1996 - 2010	In 2012
	Bijen			
1	Aardhommel	*Bombus terrestris*	**+**	**+**
2	Akkerhommel	*Bombus pascuorum*		+
3	Boomhommel	*Bombus hypnorum*		+
4	Grote Koekoekshommel	*Bombus vestalis*		+
5	Steenhommel	*Bombus lapidarius*	**+**	+
6	Tuinhommel	*Bombus hortorum*		+
7	Vierkleurige Koekoekshommel	*Bombus sylvestris*		+
8	Weidehommel	*Bombus pratorum*		+
9	Honingbij	*Apis mellifera*		+
10	Glanzende Bandgroefbij	*Lasioglossum zonulum*		+
11	Goudpootzandbij	*Andrena chrysosceles*		+
12	Viltvlekzandbij	*Andrena nitida*		+
13	Rosse Metselbij	*Osmia bicornis*		+
	Plooivleugelwespen			
14	Duitse Wesp	*Vespula germanica*		+
15	Gewone Wesp	*Vespula vulgaris*		+

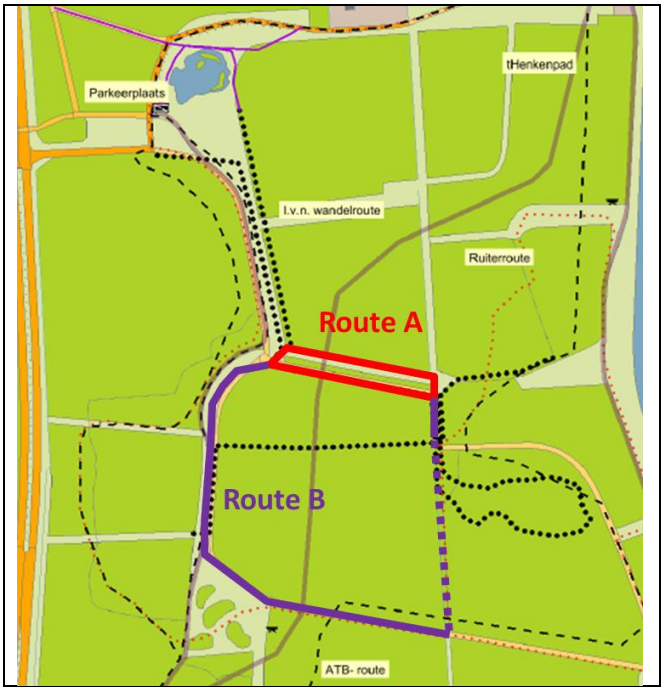
Tabel 14.2. De bladwespen en galwespen van het Gelderse Hout, zoals die zijn vastgesteld op basis van het voorkomen van hun plantengallen in het Gelderse Hout (zie het hoofdstuk over plantengallen).

	Bladwespen		
16	Grauwe wilgblaasbladwesp	*Pontania bridgmanii*	+
17	Kleinste rozebladwesp	*Blennocampa phyllocolpa*	+
	Galwespen		
18	Gordelgalwesp	*Andricus curvator*	+
19	Ananasgalwesp	*Andricus foecundatrix*	+
20	Knikkergalwesp	*Andricus kollari*	+
21	Stompe kegelgalwesp	*Andricus rhyzomae*	+
22	Eikenstuitergalwesp	*Cynips longiventris*	+
23	Galappelwesp	*Cynips quercusfolii*	+
24	Plaatjesgalwesp	*Neuroterus albipes*	+
25	Oestergalwesp	*Neuroterus anthracinus*	+
26	Satijnen Knoopjesgal	*Neuroterus numismalis*	+
27	Lensgalwesp	*Neuroterus quercusbaccarum*	+

15. De dagvlinders in het Gelderse Hout

M.m.v. Bram Smit & Frans van Alebeek

Al ongeveer 35 jaar is Bram Smit (IVN/KNNV) een trouwe bezoeker aan het Gelderse Hout, waar hij waarnemingen van planten deed en doorgaf aan Floron. Vanaf 1997 noteerde hij dagvlinders en gaf deze door aan de Vlinderstichting. Van 2003 tot en met 2009 liep Bram bovendien een systematische monitoringsroute voor dagvlinders in een deel van het Gelderse Hout.



Figuur 15.1. De vlindertelroutes van Bram Smit in het Gelderse Hout tussen 1997 en 2009. In de periode 1997 – 2002 telde Bram op route A. In de periode 2003 – 2009 telde Bram een officiële monitoringsroute, bestaande uit route A en B (ongeveer 1 km lengte).

Al die gegevens zijn doorgestuurd naar de Vlinderstichting. Deze gegevens staan niet op www.waarneming.nl voor dit gebied. Daar staan voor de periode 2000 – 2012 slechts twee(!) soorten voor het Gelderse Hout ingevoerd: de Distelvlinder en het Bont zandoogje. Een samenvattend overzicht van de dagvlinder waarnemingen door Bram Smit in het Gelderse Hout staat weergegeven in Tabel 15.1. Met deze langjarige reeks vormen de dagvlinders de best-onderzochte soortgroep in dit verslag.

Uit de waarnemingsreeks van 1997 – 2009 vallen een paar dingen op. Het Hooibeestje in 1997 en het Zwartsprietdikkopje en Oranje luzernevlinders in 2002 zijn vermoedelijk toevallige zwervers geweest. Het Bont zandoogje is een soort die zich in het begin van de 21 eeuw in heel Nederland sterk heeft uitgebreid, ook in stedelijke gebieden. Uit de jaarlijkse tellingen van Bram Smit steeg het Bont zandoogje van 8 waargenomen exemplaren in 2003 naar 90 exemplaren in 2009! In diezelfde periode ging het Bruin zandoogje juist sterk achteruit, van 97 waarnemingen in 2003 naar nul waarnemingen in 2009. Een toenemende beschaduwing van het groeiende bos en een veranderend ritme van het maaien van de open, grazige gebieden in het Gelderse Hout zijn waarschijnlijk de oorzaak van die achteruitgang. Toen het maaien vanaf 2009 in de zomer plaatsvond, midden in de drukste vliegtijd van de meeste vlinders, was voor Bram de lol er af en is hij gestopt met zijn vlindermonitoring in het Gelderse Hout.

In 2012 zijn in de aanloop naar de soorten-zoekdag tijdens zeven bezoeken (2x in mei, 2x in juni, 2x in augustus en 1x in september 2012) waarnemingen van dagvlinders verzameld. Daarbij is geen systematische telroute gelopen, maar zijn uitgebreide rondwandelingen over de paden in het Gelderse Hout gemaakt, waarbij alle waargenomen dagvlinders binnen een straal van vijf meter rondom zijn genoteerd. Speciale aandacht kregen de tuin van het woonhuis naast Triade (waar enkele grote vlinderstruiken veel vlinders aantrekken) en het zandige talud van de fietsbrug over de Gelderse Dreef (omdat dit een bloemrijk stuk is dat bij zonnig weer sterk opwarmt).

Bruin Zandoogje (Foto: Frans van Alebeek)

Bruin Blauwtje (Foto: Tonia Nales)

Tijdens de zeven bezoeken in 2012 zijn in totaal 16 soorten dagvlinders in het Gelderse Hout gevonden. De meeste van deze soorten zijn algemeen in Nederland en in Lelystad e.o. Maar noemenswaardig zijn de twee waarnemingen van het Bruin blauwtje (*Aricia agestis*) op de soorten-zoekdag zelf (16/9/2012). Het bruin blauwtje staat op de Rode Lijst van dagvlinders als een 'gevoelige' soort, en komt in Flevoland alleen plaatselijk voor in open en schrale vegetaties op opgespoten zanddepots en bouwterreinen. Het zandige talud van de fietsbrug over de Gelderse Dreef is precies zo'n biotoop en hier werden ook de twee waarnemingen gedaan. Naast het bruin blauwtje zijn op dit talud ook Icarusblauwtjes , de Kleine Vuurvlinder en verschillende soorten libellen en sprinkhanen waargenomen. Omdat de fietsbrug niet in de telroute van Bram Smit was opgenomen, ontbreken in zijn waarnemingen ook het Bruin Blauwtje en Icarusblauwtje.

Met de oude gegevens van 1997 – 2009 erbij zijn er nu 20 soorten dagvlinders uit het Gelderse Hout bekend. Het Gelderse Hout is daarmee voor dagvlinders geen speciaal of bijzonder gebied. In de beboste (en dus beschaduwde) gedeelten komen weinig dagvlinders voor. Zij vinden waardplanten voor hun rupsen en nectar voor hun energie vooral in de bosranden, langs paden en in de open, grazige gedeelten van het Gelderse Hout. Het Bont zandoogje is een soort die profiteert van de afwisseling van zon en schaduw langs de vele paden in het gebied. Het Gelderse Hout is niet uitgesproken rijk aan bloemen, en daardoor is het aanbod van nectar voor vlinders ook niet uitbundig. Met name wanneer grote delen van de open grazige vegetaties in één keer worden gemaaid, is er voor veel vlinders weinig voedsel te vinden. De schaarste aan nectarbronnen is ook af te lezen aan de grote concentratie vlinders die in juli-augustus te zien is op de vlinderstruiken in de particuliere tuin naast het Triade complex.

Beheer voor (dag)vlinders

Voor vlinders in het Gelderse Hout is het vooral belangrijk dat het tijdstip van maaien van de gras/ruigtestroken goed wordt afgestemd op het voorkomen en de vliegtijd van de soorten. Juist de lange periode van monitoring heeft duidelijk gemaakt dat het maaien van de gras/ruigtestroken in de zomer een negatieve invloed heeft gehad op de aantallen vlinders in het Gelderse Hout. Een meer gefaseerd maaibeheer, waarbij steeds tenminste 25% van de begroeiing ongemaaid blijft staan, zou een belangrijke verbetering van het beheer zijn. Dagvlinders in het Gelderse Hout zouden ook profiteren van een beheer dat (op termijn) zou zorgen voor meer bloemen in het gebied. Dat kan door een consequent hooilandbeheer, waarbij al het maaisel binnen enkele dagen wordt opgeraapt en afgevoerd. Uiteraard zijn met dat afvoeren flinke (extra) kosten gemoeid. Het maaisel kan (gedeeltelijk) benut worden voor de aanleg van broeihopen langs het Gelderse Diep en de Oostervaart, om daarmee ringslangen aan te moedigen tot voortplanting. Zelfs kan overwogen worden om langs zonnige bosranden speciale ruigtekruiden-mengsels in te zaaien, die voor meer nectar aanbod kunnen zorgen. Een advies voor geschikte mengsels van inheemse oorsprong kan gevonden worden in Van Alebeek (2012).

Dagpauwoog (Foto: F. van Alebeek)

Boomblauwtje (Foto: F. van Alebeek)

Klein Koolwitje (Foto: F. van Alebeek)

Landkaartje voorjaarsvorm (Foto: F. van Alebeek)

Tabel 15.1. Samenvatting van de dagvlinderwaarnemingen in het Gelderse Hout tussen 1997 en 2009 (door Bram Smit), aangevuld met de waarnemingen van 2012 (m.m.v. Frank Böinck en Frans van Alebeek)

			←	Route A (kort)				→	←	Route A & B (lang)					→	
	Nederlandse naam	**Wetenschappelijke naam**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2012**
1	Atalanta	*Vanessa atalanta*	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		+
2	Bont zandoogje	*Pararge aegeria*							+	+	+	+	+	+	+	+
3	Boomblauwtje	*Celastrina argiolus*		+							+	+	+	+		+
4	Bruin blauwtje	*Aricia agestis*														+
5	Bruin zandoogje	*Maniola jurtina*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Citroenvlinder	*Gonepteryx rhamni*			+				+	+	+	+		+		+
7	Dagpauwoog	*Aglais io*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Distelvlinder	*Vanessa cardui*				+	+		+			+	+	+	+	
9	Gehakkelde aurelia	*Polygonia c-album*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Groot koolwitje	*Pieris brassicae*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Hooibeestje	*Coenonympha pamphilus*	+													
12	Icarusblauwtje	*Polyommatus icarus*														+
13	Klein geaderd witje	*Pieris napi*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	Klein koolwitje	*Pieris rapae*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	Kleine vos	*Aglais urticae*		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Kleine vuurvlinder	*Lycaena phlaeas*			+	+							+	+		+
17	Landkaartje	*Araschnia levana*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	Oranjetipje	*Anthocharis cardamines*				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
19	Oranje lucernevlinder	*Colias croceus*							+							
20	Zwartsprietdikkopje	*Thymelicus lineola*							+							
	Aantal soorten /jaar		**9**	**10**	**10**	**11**	**12**	**12**	**16**	**13**	**14**	**15**	**14**	**16**	**12**	**16**

16. De nachtvlinders van het Gelderse Hout

M.m.v. Ico Hoogendoorn, Frank Böinck, Mervyn Roos en Jack Windig.

In Nederland komen ruim 800 soorten inheemse macro-nachtvlinders voor en nog eens 1400 soorten micro's. De precieze (taxonomische) afbakening tussen beide groepen is niet aan te geven, en recentelijk evolutionair onderzoek maakt een indeling nog weer ingewikkelder. De KNNV afdeling Lelystad e.o. heeft sinds enkele jaren een kleine maar zeer actieve werkgroep die zich bezig houdt met het inventariseren van de nachtvlinders in natuurgebieden in Flevoland. Maar tot aan het idee voor de soorten-zoekdag in het Gelderse Hout had deze werkgroep dit bos nog niet geïnventariseerd. Op www.waarneming.nl staan over de periode 1/1/2000 – 1/4/2012 géén nachtvlinders of micro's voor het Gelderse Hout ingevoerd. Bram Smit vond in zijn aantekeningen waarnemingen van de gamma-uil (*Autographa gamma*) en eenmaal een rups van het Groot avondrood (*Deilephila elpenor*) op harig wilgenroosje in 2007.

In 2012 zijn in het kader van de soorten-zoekdag in totaal zeven bezoeken aan het Gelderse Hout gebracht (1x elk in juni, juli, augustus, september, 2x in oktober en nog 1x in november). Met behulp van een sterke lamp en een opstelling met een wit laken werden nachtvlinders gelokt en alle op het laken afgekomen soorten genoteerd. Op 3 avonden werd ook met smeer gewerkt om nachtvlinders te lokken. Een mengsel van stroop, zoete appelstroop en port werd gebruikt maar er zijn ook vele andere recepten mogelijk (als het maar zoet en smeerbaar is en sterk ruikt). Het laken stond steeds op een andere plek maar wel altijd op het gras nabij een bosrand, zodat zowel bossoorten als soorten van het meer open terrein konden worden gezien. Op 18 oktober en 25 november werd niet met licht gewerkt maar werden korte aanvullende bezoeken gebracht. Op 18 oktober met smeer en op 25 november werd alleen met de zaklamp gezocht. Vooral kleine wintervlinders kunnen dan makkelijk op de bomen gevonden worden.

Nachtvlinders inventariseren. Foto links: Frans van Alebeek, foto rechts: Camiel Doorenweerd (op: http://www.microlepidoptera.nl/nieuws/art_2012.7.31.php)

Alle foto's van nachtvlinders hieronder: Ico Hoogendoorn & Frank Böinck

Kleine breedbandhuismoeder (Noctua janthina)

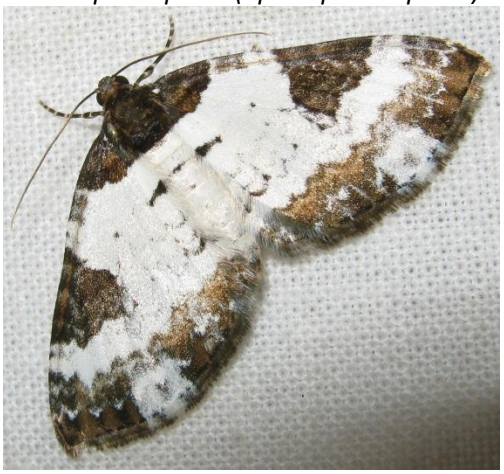
Variabele grasuil (Apamea crenata)

Egelskopmot (Nymphula nitidulata)

Gewone coronamot (Anania coronata)

Panterspitskopmot (Ypsolopha sequella)

Zandlopermot (Hypatima rhomboidella)



Witvlekbosrankspanner (Melanthia procellata)

Rode populierenbladroller (Gypsonoma minutana)

Tijdens de zeven nachten in 2012 zijn in totaal 185 soorten nachtvlinders (incl. micro's) in het Gelderse Hout gevonden. Daarbij moet worden aangetekend dat de bezoeken in september, oktober en november slechts zes, 12 en twee soorten hebben opgeleverd, terwijl in totaal 171 soorten in juni, juli en augustus zijn gevonden.

De Witvlekbosrankspanner (*Melanthia procellata*) is een landelijk zeldzame soort die echter in Flevoland algemeen is. Deze spanner werd ook in het Gelderse Hout gezien, zelfs zes exemplaren op 17 augustus. Het Wit spannertje(*Asthena albulata*) is nog zo'n soort die landelijk zeldzaam is maar in Flevoland niet. Andere zeldzame soorten zijn bijvoorbeeld de Wederikdwergspanner (*Anticollix sparsata*), de Schaduwfruitbladroller (*Eudemis porphyrana*), de Panterspitskopmot (*Ypsolopha sequella*), Grijze spitskopmot (*Ypsolopha horridella*) en Bruine groenuil (*Anaplectoides prasina*). De zeldzame Satijnspikkelspanner (*Deileptenia ribeata*) en de Fijnsparkegelmot (*Assara terebrella*) zijn, voor zover ons bekend, de eerste waarneming in Flevoland.

Omdat het aantal bezoeken aan het Gelderse Hout in 2012 beperkt is geweest, is het lastig om de resultaten goed te vergelijken met de andere gebieden die de vlinderwerkgroep tot nu toe heeft onderzocht. Het totaal van 185 soorten is niet uitzonderlijk hoog, maar de weersomstandigheden waren tijdens geen van de bezoeken optimaal. De vangsten wijken niet opvallend af van die andere Flevolandse natuurgebieden. Het deel van het Gelderse Hout ten Westen van het kanaal heeft ook zeker potentie voor nachtvlinders.

Beheer voor (nacht)vlinders

Het Gelderse Hout is niet rijk aan bloemen, en daardoor is het aanbod van nectar voor vlinders ook niet uitbundig. Vooral wanneer grote delen van de grazige vegetaties in één keer worden gemaaid, is er voor veel vlinders weinig voedsel te vinden. Voor (nacht)vlinders in het Gelderse Hout is het daarom belangrijk dat het maaien van de gras/ruigtestroken in de tijd wordt gefaseerd, zodat niet in één keer alle bloemen verdwijnen. Bij dit gefaseerde maaibeheer zou steeds tenminste 25% van de begroeiing ongemaaid dienen te blijven staan. Vlinders in het Gelderse Hout zouden ook profiteren van een beheer dat (op termijn) voor méér bloemen in het gebied zou zorgen. Dat kan door een consequent hooilandbeheer, waarbij al het maaisel binnen enkele dagen wordt opgeraapt en afgevoerd. Het inzaaien van stroken inheemse ruigtekruiden langs bosranden kan ook een belangrijke stimulans zijn om meer bloemen te krijgen. Zie ook de opmerkingen hierover in het hoofdstuk over de dagvlinders.

Het zandige talud van de Gelderse Brug dient met zorg te worden beheerd, door middel van een verschraalbeheer (1x of 2x per seizoen maaien en het maaisel afvoeren). Daardoor kan een open, bloemrijke vegetatie ontstaan op een bodem die gemakkelijk opwarmt. Dat zal voor veel insectengroepen een waardevolle ontwikkeling zijn.

Tabel 16.1. De nachtvlinders van het Gelderse Hout in 2012. De nummers 1 t/m 81 zijn micro's (kleine vlinders), de nummers 82 t/m 184 zijn de grotere (macro)nachtvlinders. Waarnemingen door Ico Hoogendoorn, Frank Böinck, Mervyn Roos en Jack Windig.

	Familie	Soortnaam	Nederlandse naam	aantal
1	Nepticulidae	*Ectoedemia subbimaculella*	Gespleten eikenblaasmijnmot	1
2	Tischeriidae	*Tischeria ekebladella*	Gewone eikenvlekmot	1
3	Psychidae	*Psyche casta*	Gewone zakdrager	1
4	Tineidae	*Monopis weaverella*	Witvlekkijkgaatje	2
5	Tineidae	*Nemapogon clematella*	Satijnkroeskopje	1
6	Tineidae	*Tinea semifulvella*	Auroramot	1
7	Gracillariidae	*Caloptilia robustella*	Eikensteltmot	1
8	Gracillariidae	*Caloptilia stigmatella*	Wilgensteltmot	1
9	Gracillariidae	*Gracillaria syringella*	Seringensteltmot	1
10	Gracillariidae	*Parornix scoticella*	Appelzebramot	1
11	Gracillariidae	*Phyllocnistis saligna*	Wilgenslakkenspoormot	1
12	Yponomeutidae	*Argyresthia conjugella*	Grote pedaalmot	1
13	Yponomeutidae	*Argyresthia goedartella*	Berkenpedaalmot	1
14	Yponomeutidae	*Argyresthia pruniella*	Kersenpedaalmot	1
15	Yponomeutidae	*Argyresthia pygmaeella*	Vale pedaalmot	2
16	Yponomeutidae	*Yponomeuta evonymella*	Vogelkersstippelmot	120
17	Yponomeutidae	*Yponomeuta padella*	Meidoornstippelmot	9
18	Plutellidae	*Plutella xylostella*	Koolmotje	4
19	Ypsolophidae	*Ypsolopha horridella*	Grijze spitskopmot	1
20	Ypsolophidae	*Ypsolopha parenthesella*	Witvlekspitskopmot	1
21	Ypsolophidae	*Ypsolopha sequella*	Panterspitskopmot	1
22	Oecophoridae	*Carcina quercana*	Vuurmot	4
23	Oecophoridae	*Crassa unitella*	Zwamboorder	2
24	Oecophoridae	*Harpella forficella*	Bruine molmboorder	1
25	Elachistidae	*Elachista maculicerusella*	Grijsgevlekte grasmineermot	2
26	Elachistidae	*Elachista utonella*	Gevlekte zeggemineermot	1
27	Batrachedridae	*Batrachedra praeangusta*	Katjessmalvleugelmot	1
28	Coleophoridae	*Coleophora lutipennella*	Gewone eikenkokermot	2
29	Gelechiidae	*Athrips mouffetella*	Kamperfoeliepalmot	1
30	Gelechiidae	*Hypatima rhomboidella*	Zandlopermot	2

	Familie	Soortnaam	Nederlandse naam	aantal
31	Gelechiidae	*Stenolechia gemmella*	Eikenpalpmot	1
32	Pterophoridae	*Emmelina monodactyla*	Windevedermot	1
33	Pterophoridae	*Platyptilia gonodactyla*	Hoefbladvedermot	2
34	Tortricidae	*Acleris emargana*	Gehakkelde bladroller	1
35	Tortricidae	*Acleris forsskaleana*	Kleine boogbladroller	3
36	Tortricidae	*Acleris laterana*	Variabele driehoekbladroller	2
37	Tortricidae	*Agapeta hamana*	Distelbladroller	2
38	Tortricidae	*Archips crataegana*	Meidoornbladroller	1
39	Tortricidae	*Archips podana*	Grote appelbladroller	3
40	Tortricidae	*Archips xylosteana*	Gevlamde bladroller	2
41	Tortricidae	*Celypha lacunana*	Brandnetelbladroller	1
42	Tortricidae	*Clepsis spectrana*	Koolbladroller	2
43	Tortricidae	*Cydia fagiglandana*	Beukenspiegelmot	1
44	Tortricidae	*Epinotia solandriana*	Zadeloogbladroller	1
45	Tortricidae	*Eucosma cana*	Distelknoopvlekje	2
46	Tortricidae	*Eudemis porphyrana*	Schaduwfruitbladroller	2
47	Tortricidae	*Gypsonoma minutana*	Rode populierenbladroller	1
48	Tortricidae	*Hedya nubiferana*	Gewone witvlakbladroller	1
49	Tortricidae	*Hedya salicella*	Pinguintje	1
50	Tortricidae	*Pandemis cerasana*	Kersenbladroller	7
51	Tortricidae	*Pandemis corylana*	Hazelaarbladroller	2
52	Tortricidae	*Pandemis heparana*	Leverkleurige bladroller	3
53	Tortricidae	*Pseudargyrotoza conwagana*	Zilvervlekbladroller	3
54	Tortricidae	*Rhopobota naevana*	Topspinnertje	2
55	Tortricidae	*Tortrix viridana*	Groene eikenbladroller	6
56	Tortricidae	*Zeiraphera isertana*	Grootkopbladroller	1
57	Pyralidae	*Acrobasis advenella*	Mutsjeslichtmot	1
58	Pyralidae	*Aphomia sociella*	Hommelnestmot	2
59	Pyralidae	*Assara terebrella*	Fijnsparkegelmot	1
60	Pyralidae	*Phycita roborella*	Eikenlichtmot	2

Tabel 16.1. De nachtvlinders van het Gelderse Hout in 2012, vervolg.

	Familie	Soortnaam	Nederlandse naam	aantal
61	Pyralidae	*Phycitodes binaevella*	Weidemot	1
62	Pyralidae	*Salebriopsis albicilla*	Geelkoplichtmot	1
63	Crambidae	*Acentria ephemerella*	Duikermot	3
64	Crambidae	*Agriphila inquinatella*	Moerasgrasmot	1
65	Crambidae	*Agriphila straminella*	Blauwooggrasmot	5
66	Crambidae	*Agriphila tristella*	Variabele grasmot	2
67	Crambidae	*Anania coronata*	Gewone coronamot	1
68	Crambidae	*Anania hortulata*	Bonte brandnetelmot	15
69	Crambidae	*Cataclysta lemnata*	Kroosvlindertje	9
70	Crambidae	*Chilo phragmitella*	Rietmot	2
71	Crambidae	*Chrysoteuchia culmella*	Gewone grasmot	3
72	Crambidae	*Crambus lathoniellus*	Vroege grasmot	1
73	Crambidae	*Eudonia lacustrata*	Lichte granietmot	2
74	Crambidae	*Eudonia mercurella*	Variabele granietmot	1
75	Crambidae	*Evergestis forficalis*	Lijnvalkmot	1
76	Crambidae	*Evergestis pallidata*	Bonte valkmot	1
77	Crambidae	*Nymphula nitidulata*	Egelskopmot	1
78	Crambidae	*Parapoynx stratiotata*	Krabbenscheermot	2
79	Crambidae	*Pleuroptya ruralis*	Parelmoermot	21
80	Crambidae	*Schoenobius gigantella*	Rietsnuitmot	1
81	Crambidae	*Scoparia ambigualis*	Vroege granietmot	7
82	Hepialidae	*Hepialus humuli*	Hopwortelboorder	1
83	Drepanidae	*Drepana curvatula*	Bruine eenstaart	3
84	Drepanidae	*Thyatira batis*	Braamvlinder	5
85	Geometridae	*Abraxas sylvata*	Porseleinvlinder	1
86	Geometridae	*Alcis repandata*	Variabele spikkelspanner	1
87	Geometridae	*Anticollix sparsata*	Wederikdwergspanner	1
88	Geometridae	*Asthena albulata*	Wit spannertje	1
89	Geometridae	*Biston betularia*	Peper-en-zoutvlinder	2
90	Geometridae	*Cabera exanthemata*	Bruine grijsbandspanner	4
91	Geometridae	*Cabera pusaria*	Witte grijsbandspanner	7
92	Geometridae	*Campaea margaritata*	Appeltak	29
93	Geometridae	*Chiasmia clathrata*	Klaverspanner	1
94	Geometridae	*Chloroclystis v-ata*	V-dwergspanner	1
95	Geometridae	*Colostygia pectinataria*	Kleine groenbandspanner	41
96	Geometridae	*Colotois pennaria*	Gepluimde spanner	2
97	Geometridae	*Cyclophora linearia*	Gele oogspanner	1
98	Geometridae	*Deileptenia ribeata*	Satijnspikkelspanner	1
99	Geometridae	*Dysstroma truncata*	Schimmelspanner	8
100	Geometridae	*Ecliptopera silaceata*	Marmerspanner	2
101	Geometridae	*Ectropis crepuscularia*	Gewone spikkelspanner	6
102	Geometridae	*Epione repandaria*	Puntige zoomspanner	1
103	Geometridae	*Epirrhoe alternata*	Gewone bandspanner	10
104	Geometridae	*Euchoeca nebulata*	Leverkleurige spanner	1
105	Geometridae	*Eupithecia assimilata*	Hopdwergspanner	3
106	Geometridae	*Eupithecia tenuiata*	Wilgendwergspanner	1
107	Geometridae	*Gymnoscelis rufifasciata*	Zwartkamdwergspanner	5
108	Geometridae	*Hemithea aestivaria*	Kleine zomervlinder	5
109	Geometridae	*Hydriomena furcata*	Variabele spanner	1
110	Geometridae	*Hypomecis punctinalis*	Ringspikkelspanner	3
111	Geometridae	*Idaea aversata*	Grijze stipspanner	3
112	Geometridae	*Idaea biselata*	Schildstipspanner	3
113	Geometridae	*Ligdia adustata*	Aangebrande spanner	1
114	Geometridae	*Lomaspilis marginata*	Gerande spanner	50
115	Geometridae	*Lomographa bimaculata*	Tweevlekspanner	2
116	Geometridae	*Melanthia procellata*	Witvlekbosrankspanner	7
117	Geometridae	*Operophtera brumata*	Kleine wintervlinder	31
118	Geometridae	*Opisthograptis luteolata*	Hagendoornvlinder	7
119	Geometridae	*Pasiphila rectangulata*	Groene dwergspanner	4
120	Geometridae	*Perizoma alchemillata*	Hennepnetelspanner	4

Tabel 16.1. De nachtvlinders van het Gelderse Hout in 2012, vervolg 2.

	Familie	Soortnaam	Nederlandse naam	aantal
121	Geometridae	*Pterapherapteryx sexalata*	Kleine blokspanner	1
122	Geometridae	*Selenia dentaria*	Herculesje	1
123	Geometridae	*Thera juniperata*	Jeneverbesspanner	1
124	Geometridae	*Xanthorhoe designata*	Koolbandspanner	3
125	Geometridae	*Xanthorhoe ferrugata*	Vierbandspanner	2
126	Geometridae	*Xanthorhoe montanata*	Geoogde bandspanner	4
127	Geometridae	*Xanthorhoe spadicearia*	Bruine vierbandspanner	2
128	Sphingidae	*Laothoe populi*	Populierenpijlstaart	5
129	Notodontidae	*Gluphisia crenata*	Populierentandvlinder	1
130	Notodontidae	*Notodonta dromedarius*	Dromedaris	2
131	Notodontidae	*Phalera bucephala*	Wapendrager	1
132	Notodontidae	*Pheosia gnoma*	Berkenbrandvlerkvlinder	2
133	Notodontidae	*Pheosia tremula*	Brandvlerkvlinder	27
134	Notodontidae	*Pterostoma palpina*	Snuitvlinder	2
135	Notodontidae	*Ptilodon capucina*	Kroonvogeltje	1
136	Thaumetopoeidae	*Thaumetopoea processionea*	Eikenprocessierups	1
137	Erebidae	*Eilema depressa*	Naaldboombeertje	12
138	Erebidae	*Eilema griseola*	Glad beertje	11
139	Erebidae	*Eilema sororcula*	Geel beertje	2
140	Erebidae	*Spilosoma lubricipeda*	Witte tijger	5
141	Nolidae	*Earias clorana*	Kleine groenuil	1
142	Noctuidae	*Acronicta megacephala*	Schilddrager	2
143	Noctuidae	*Agrochola circellaris*	Bruine herfstuil	1
144	Noctuidae	*Agrochola lota*	Zwartstipvlinder	2
145	Noctuidae	*Allophyes oxyacanthae*	Meidoornuil	3
146	Noctuidae	*Amphipyra berbera*	Schijnpiramidevlinder	1
147	Noctuidae	*Amphipyra pyramidea*	Piramidevlinder	1
148	Noctuidae	*Anaplectoides prasina*	Bruine groenuil	1
149	Noctuidae	*Apamea crenata*	Variabele grasuil	1
150	Noctuidae	*Apamea unanimis*	Rietgrasuil	1
151	Noctuidae	*Autographa gamma*	Gamma-uil	1
152	Noctuidae	*Axylia putris*	Houtspaander	4
153	Noctuidae	*Chortodes fluxa*	Gele duinrietboorder	1
154	Noctuidae	*Conistra vaccinii*	Bosbesuil	1
155	Noctuidae	*Cosmia pyralina*	Maanuiltje	4
156	Noctuidae	*Cosmia trapezina*	Hyena	20
157	Noctuidae	*Craniophora ligustri*	Schedeldrager	16
158	Noctuidae	*Diachrysia chrysitis*	Koperuil	5
159	Noctuidae	*Diarsia brunnea*	Bruine breedvleugeluil	1
160	Noctuidae	*Diarsia rubi*	Gewone breedvleugeluil	1
161	Noctuidae	*Herminia grisealis*	Boogsnuituil	21
162	Noctuidae	*Herminia tarsicrinalis*	Schaduwsnuituil	3
163	Noctuidae	*Hoplodrina octogenaria*	Gewone stofuil	2
164	Noctuidae	*Hypena proboscidalis*	Bruine snuituil	28
165	Noctuidae	*Ipimorpha retusa*	Heremietuil	1
166	Noctuidae	*Ipimorpha subtusa*	Tweekleurige heremietuil	3
167	Noctuidae	*Lacanobia oleracea*	Groente-uil	1
168	Noctuidae	*Mesapamea secalis / secalella*	Halmrupsvlinder / Weidehalmuiltje	1
169	Noctuidae	*Mesoligia furuncula*	Zandhalmuiltje	2
170	Noctuidae	*Mythimna ferrago*	Gekraagde grasuil	1
171	Noctuidae	*Noctua comes*	Volgeling	1
172	Noctuidae	*Noctua interjecta*	Kleine huismoeder	3
173	Noctuidae	*Noctua janthina*	Kleine breedbandhuismoeder	6
174	Noctuidae	*Noctua pronuba*	Huismoeder	5
175	Noctuidae	*Ochropleura plecta*	Haarbos	3
176	Noctuidae	*Phlogophora meticulosa*	Agaatvlinder	1
177	Noctuidae	*Protodeltote pygarga*	Donkere marmeruil	5
178	Noctuidae	*Rhizedra lutosa*	Herfstrietboorder	5
179	Noctuidae	*Rivula sericealis*	Stro-uiltje	6
180	Noctuidae	*Trachea atriplicis*	Meldevlinder	1
181	Noctuidae	*Xestia c-nigrum*	Zwarte-c-uil	8
182	Noctuidae	*Xestia triangulum*	Driehoekuil	2
183	Noctuidae	*Xestia xanthographa*	Vierkantvlekuil	2
184	Pantheidae	*Colocasia coryli*	Hazelaaruil	6

17. De libellen van het Gelderse Hout

M.m.v. Jan & Marijke Verbraaken & Frans van Alebeek

In Nederland komen 72 soorten 'echte' libellen en waterjuffers voor. Alle libellen brengen in hun larvestadium één of enkele jaren door in het water, en zijn daarom afhankelijk van een goede waterkwaliteit. Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 slechts vier soorten libellen en één waterjuffer van het Gelderse Hout ingevoerd, dat is erg weinig.

In 2012 zijn in de aanloop naar de soorten-zoekdag tijdens zeven bezoeken (2x in mei, 2x in juni, 2x in augustus en 1x in september 2012) waarnemingen van libellen verzameld. Tijdens de soorten-zoekdag op 16 september is een libellenexcursie gehouden. Waarnemingen zijn verzameld door tijdens een uitgebreide rondwandeling de begroeiing af te speuren, vooral rondom de vijver op het open veld. Zo nodig werden dieren met een insectennet kort gevangen voor determinatie, en daarna weer vrijgelaten. Soorten werden gedetermineerd met behulp van de 'Veldgids Libellen'.

In 2012 zijn 21 soorten libellen en waterjuffers gevonden in het Gelderse Hout. Met zeven bezoeken is die lijst waarschijnlijk redelijk compleet. Van alle soorten zijn meerdere (soms tientallen) exemplaren gezien, en alle soorten - op twee na - zijn op meerdere dagen waargenomen. Van zeker 10 soorten werden rond de vijver tekenen van voortplanting gezien (paringswielen en tandems, soms eileg). Het betreft allemaal (redelijk) algemene soorten, geen van de waargenomen soorten staat op de Rode Lijst van bedreigde libellen.

Het Gelderse Hout herbergt een redelijk 'gewone' lijst van libellensoorten, die ook elders in Flevoland gemakkelijk kunnen worden waargenomen. Er zijn geen bijzondere of kwetsbare soorten gevonden. Langs de grote vaarten rondom het onderzoeksgebied zijn betrekkelijk weinig waarnemingen gedaan. Het lijkt er op dat die vaarten minder geschikt zijn als leefgebied voor libellen, al zijn mogelijke oorzaken (waterkwaliteit, te weinig onderwaterplanten, effecten van baggeren of scheepsvaart?) niet bekend.
Enkele greppels in het Gelderse Hout bevatten een deel van het jaar water en zouden ook een leefgebied voor libellen kunnen zijn. Echter, de meeste van deze greppels liggen een groot deel van de dag in de schaduw, en de meesten bevatten ook erg veel dood blad van de omringende bomen. Hierdoor zijn zij weinig aantrekkelijk voor de meeste libellensoorten.

De grote vijver is het belangrijkste voortplantingsgebied voor libellen en waterjuffers, en veruit de meeste soorten worden rondom de vijver waargenomen. Er zijn een aantal 'storende' invloeden op het waterleven in de vijver. De vijver wordt gedurende het jaar veelvuldig bezocht door recreanten, die er vaak honden in laten zwemmen en soms zelfs hele paarden in baden. Dat geeft verstoring van de bodem en vertroebeling van het water met modder. In de vijver zijn snoeken gevangen, waarschijnlijk door vissers uitgezet. Roofvissen zullen zich ook voeden met larven van libellen en daardoor een effect hebben op de aantallen. Er is aan deze storende invloeden weinig te doen, zonder de huidige mogelijkheden van recreanten in te dammen.

Steenrode Heidelibel (man) (Foto: Tonia Nales)

Platbuik (vrouwtje) (Foto: Frans van Alebeek)

Glassnijder (Foto: Frans van Alebeek)

Azuurwaterjuffer (Foto: Frans van Alebeek)

Grote keizerlibel (Foto: Frans van Alebeek)

Vroege glazenmaker (Foto: Frans van Alebeek)

Houtpantserjuffer (Foto: Frans van Alebeek)

Bruinrode heidelibel (Foto: Frans van Alebeek)

Als er ruimte zou zijn voor extra maatregelen om waterdiertjes te helpen, dan zou de aanleg van een of enkele, extra poel(en) nieuwe kansen voor libellen en andere waterdiertjes scheppen. Geschikte plekken zijn de grazige open ruimtes, bijv. in het Zuiden langs het Gelderse diep of in het Oosten langs de Oostervaart.

Tabel 17.1. De libellen van het Gelderse Hout . (Waarnemingen uit 2012 door Frans van Alebeek)

	NL naam	**Soortnaam**	**Vóór 2012**	**In 2012**	
1	Azuurwaterjuffer	*Coenagrion puella*	+	+	@
2	Blauwe Glazenmaker	*Aeshna cyanea*		+	
3	Bloedrode Heidelibel	*Sympetrum sanguineum*		+	@
4	Bruine Glazenmaker	*Aeshna grandis*		+	
5	Bruinrode Heidelibel	*Sympetrum striolatum*		+	@
6	Gewone Oeverlibel	*Orthetrum cancellatum*	+	+	
7	Glassnijder	*Brachytron pratense*		+	
8	Grote Keizerlibel	*Anax imperator*		+	@
9	Grote Roodoogjuffer	*Erythromma najas*		+	
10	Houtpantserjuffer	*Lestes viridis*		+	@
11	Kleine Roodoogjuffer	*Erythromma viridulum*		+	@
12	Lantaarntje	*Ischnura elegans*		+	
13	Paardenbijter	*Aeshna mixta*	+	+	@
14	Platbuik	*Libellula depressa*	+	+	
15	Steenrode Heidelibel	*Sympetrum vulgatum*		+	@
16	Variabele Waterjuffer	*Coenagrion pulchellum*		+	
17	Viervlek	*Libellula quadrimaculata*		+	
18	Vroege Glazenmaker	*Aeshna isoceles*	+	+	
19	Vuurjuffer	*Pyrrhosoma nymphula*		+	@
20	Watersnuffel	*Enallagma cyathigerum*		+	
21	Zwarte Heidelibel	*Sympetrum danae*		+	

@ = In 2012 zijn voor deze soort tekenen van voortplanting in het Gelderse Hout gezien (meestal in de vorm van paringstandems, soms ook eileggedrag)

Grote Groene Sabelsprinkhaan(Foto: Frans van Alebeek)

Struiksprinkhaan (Foto: Frans van Alebeek)

18. De sprinkhanen en krekels van het Gelderse Hout

M.m.v. Frank Böinck

In Nederland komen 46 soorten sprinkhanen en krekels voor. Voor Flevoland zijn intussen 19 soorten bekend (Frank Böinck, 2010). Op www.waarneming.nl zijn in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 vijf soorten sprinkhanen van het Gelderse Hout ingevoerd. Deze waarnemingen zijn van Frank Böinck en hebben vooral betrekking op 2011.

In 2012 werd 5x een bezoek gebracht aan het Gelderse Hout om sprinkhanen te zoeken: in juni, in augustus, in september, oktober en nog een keer in november. Tijdens deze vijf bezoeken werden bij elkaar zes soorten waargenomen, waarmee het totaal aantal bekende sprinkhaansoorten in het Gelderse Hout op acht soorten komt; er zijn geen krekelsoorten gevonden.

Het Gelderse Hout is een netjes onderhouden bosgebied met brede gemaaide wegbermen; aantrekkelijk misschien voor wandelaars maar niet voor sprinkhanen. De overgangen tussen bos en weiden of wegberm zijn vrij abrupt. Er zijn vrijwel geen ruigtes met bijvoorbeeld distels, wilgenroosjes, koninginnenkruid en dergelijke, waar sabelsprinkhanen zoals de grote groene sabelsprinkhaan en de beide spitskopjes zich thuis voelen. De enige (!) grote groene sabelsprinkhaan die in 2012 werd gehoord, zat in de slootrand bij de nieuwe bebouwing van Triade op 15 september. Deze soort is op allerlei plaatsen in Flevoland juist heel algemeen. In het bosgebied zelf zaten redelijk wat struiksprinkhanen, met name in de bosrand op het zuiden langs het pad naar Triade.

Veldsprinkhanen hebben het liefst droge grond met een gevarieerde, lage vegetatie waar de zon goed bij kan. Zulke lage, droge vegetaties zijn schaars in het Gelderse Hout en dat is waarschijnlijk de reden dat er maar weinig soorten sprinkhanen voorkomen. In het natte jaar van 2012 waren de wegbermen en grasvelden gedurende grote delen van de zomer kletsnat en werd slechts één soort veldsprinkhaan gevonden: de bruine sprinkhaan. De enige plek waar redelijk wat kortsprieten voorkwamen was de zuidhelling (op zandgrond) aan het begin van de fietsbrug over de Oostranddreef, aan de rand van het bosgebied. Hier zaten redelijk wat bruine sprinkhanen en enkele zeggedoorntjes.

Kortom, in het Gelderse Hout zijn de omstandigheden voor sprinkhanen niet optimaal. Meer geleidelijke overgangen tussen bos en weides, met ruigtekruiden en meer bloemen, zijn goed voor sprinkhanen, maar ook voor vlinders en andere insecten. Het zandlichaam van de Gelderse Brug is een belangrijke plek voor veldsprinkhanen, die behoefte hebben aan warmte en lage, open vegetaties. Het is gewenst dat het talud niet verder verruigt en dichtgroeit met distels en Japanse wijnbes, omdat anders deze gunstige plek voor sprinkhanen dreigt te verdwijnen.

Tabel 18.1. De sprinkhanen van het Gelderse Hout (er zijn geen krekelsoorten gevonden). Waarnemingen van Frank Böinck.

	Nederlandse naam	**Soortnaam**	**Vóór 2012**	**In 2012**
1	Boomsprinkhaan	*Meconema thalassinum*		**+**
2	Zuidelijke boomsprinkhaan	*Meconema meridionale*		+
3	Bruine Sprinkhaan	*Chorthippus brunneus*	+	+
4	Grote Groene Sabelsprinkhaan	*Tettigonia viridissima*	+	+
5	Kustsprinkhaan	*Chorthippus albomarginatus*	+	
6	Ratelaar	*Chorthippus biguttulus*	+	
7	Struiksprinkhaan	*Leptophyes punctatissima*	+	+
8	Zeggedoorntje	*Tetrix subulata*		+

Oniscus asellus (Kelderpissebed) Foto Frank Böinck.

19. De Bodemdiertjes van het Gelderse Hout

M.m.v. Martin Soesbergen

Dieren op de bodem zijn er in allerlei soorten en maten. Denk maar aan slakken, regenwormen, spinnen, pissebedden, loopkevers, kortschildkevers, mieren, springstaarten, mijten, enzovoorts, enzovoorts. Op één vierkante meter akkerrand kunnen meer dan 550 van zulke bodembeestjes voorkomen (Van Alebeek et al., 2011). Om die allemaal te leren kennen is een enorme opgave.

Dit hoofdstuk behandelt alleen maar de duizendpoten, miljoenpoten en pissebedden van het Gelderse Hout; een hoofdstuk hierna gaat over de slakken van het Gelderse Hout. In Nederland komen voor zover bekend 41 soorten duizendpoten, 52 soorten miljoenpoten en 39 soorten pissebedden voor. Van de Gelderse Hout zijn alleen waarnemingen bekend uit 2007. Die zijn niet verwerkt in de atlas van de bodemfauna van Nederland (Berg et al., 2008) omdat daarin de waarnemingen tot 1 januari 2006 zijn verwerkt. Daardoor lijken een aantal soorten nieuw voor Flevoland terwijl die al enige tijd bekend waren voor onze provincie. De Nederlandse namen voor deze diergroepen zijn vastgelegd in Berg et al., 1998.

In totaal zijn er in het Gelderse Hout 21 soorten duizendpoten, miljoenpoten en pissebedden aangetroffen. De meesten hiervan zijn algemeen tot zeer algemeen. Twee soorten zijn minder algemeen. Nieuw ten opzichte van 2007 zijn Veenribbel, Kleipissebed, Slanke haakpoot, Gewone platrug en Dwergsteenloper.
De Smalle platrug *(Polydesmus inconstans)* is een zeldzame soort die uit 18 uurhokken in Nederland bekend was (Berg et al., 2008), waaronder een uurhok bij Lelystad. In Flevoland is ze inmiddels gevonden bij Zeewolde, in Het Spijk, in het Harderbos en op nog 15 locaties bij Lelystad. Ze lijkt in Flevoland algemener dan in de rest van Nederland. De slanke haakpoot *(Ophyiulus pilosus)* is in Nederland een vrij zeldzame soort die op 8 januari 2007 voor het eerst in Flevoland werd aangetroffen in de Boeier (Lelystad). Dit is de 17^{e} waarneming van deze soort in Flevoland. De waargenomen soorten van de bodemfauna in het Gelderse hout staan in tabel 19.1.

Speciale beheersmaatregelen, anders dan het huidige beheer, zijn voor deze groep niet noodzakelijk. Het laten liggen en staan van dood hout is belangrijk voor de bodemfauna.

Tabel 19.1. De pissebedden, miljoen- en duizendpoten van het Gelderse Hout. (Waarnemingen door Martin Soesbergen.)

	NL naam	wetenschappelijke naam	2007	2012
	Pissebedden			
1	Gewone oprolpissebed	*Armadillidium vulgare*	+	+
2	Veenribbel	*Haplophthalmus danicus*		+
3	Kelderpissebed	*Oniscus asellus*	+	+
4	Mospissebed	*Philoscia muscorum*	+	+
5	Ruwe pissebed	*Porcellio scaber*	+	+
6	Kleipissebed	*Trachelipes rathkii*		+
7	Zeekleipissebedje	*Trichoniscoidees sarsi*	+	
8	Paars drieoogje	*Trichoniscus pusillus*	+	+
	Miljoenpoten			
9	Roodstip	*Blaniulus guttulatus*	+	
10	Kleine platrug	*Brachydesmus superus*	+	+
11	Vlekribbel	*Craspedosoma rawlinsii*	+	
12	Zandkronkel	*Cylindroiulus latestriatus*	+	+
13	Knotskronkel	*Cylindroiulus punctatus*	+	+
14	Grote knotspoot	*Iulus scandinavius*	+	
15	Slanke haakpoot	*Ophyiulus pilosus*		+
16	Smalle platrug	*Polydesmus inconstans*	+	
17	Gewone platrug	*Proteroiulus fuscus*		+
	Duizendpoten			
18	Gele aardkruiper	*Geophilus flavus*	+	
19	Grootoogsteenloper	*Lithobius crassipes*	+	
20	Gewone steenloper	*Lithobius forficatus*	+	+
21	Dwergsteenloper	*Lithobius microps*		+

De gewone steenloper (Foto: Frans van Alebeek)

20. De Slakken van het Gelderse Hout

M.m.v. E.A. (Bert) Jansen

In Nederland komen in totaal 80 soorten zoetwaterslakken voor en ongeveer 115 soorten landslakken. Op www.waarneming.nl is in de periode 1/1/2000 – 20/4/2012 alleen het Boerenknoopje genoemd voor het Gelderse Hout. Maar Bert Jansen beschrijft in zijn boek over de slakken van Flevoland, uit de periode 1996-2010 een dertigtal soorten uit het Gelderse Hout.

Tijdens enkele wandelingen voor de inventarisatie van dagvlinders en libellen zijn incidenteel ook gewone wegslakken en heesterslakken gemeld, die in het Gelderse Hout zeer algemeen voorkomen. Tijdens de soorten-zoekdag op 16 september 2012 zijn zowel bij het onderzoek van bodembeestjes als van waterbeestjes ook slakken gevonden en gemeld. Tijdens een groot deel van de soorten-zoekdag is met schepnetten gezocht naar waterbeestjes in de vijver van het Gelderse Hout. Ook de smalle sloot in het Noorden van het Gelderse Hout, langs het perceel van de privéwoning naast Triade, is gevist. Er is geen poging gedaan om in de Oostervaart of het Gelderse Diep slakken te vangen. Bij elkaar zijn er die dag van zes soorten landslakken en drie soorten waterslakken gezien .

Een grote wegslak(Arion rufus) en de Heesterslak (Arianta arbustorum). Foto's: Frans van Alebeek en Adri de Groot (op www.knnv.nl/31-fotogalerij/natuur/fauna/weekdieren/weekdieren0011.htm)

Het totale aantal waargenomen mollusken in de Gelderse Hout is tot nu toe 32, waarvan 21 landslakken en 11 zoetwatermollusken. Dit aantal is voor dit soort bos met deze ondergrond gemiddeld te noemen. Onder de waargenomen soorten zit slechts één Rode Lijst soort nl. de Dwergkorfslak (*Vertigo pygmaea)*. Deze slak behoort tot de familie van de Korfslakken en alle soorten van deze familie komen voor op de Rode Lijst. De meest algemene soort die men kan aantreffen is de Heesterslak (*Arianta arbustorum*) met als goede tweede de Gewone Tuinslak (*Cepaea nemoralis*). Deze laatste lijkt tijdens de juveniele periode nog veel op zijn kleinere broertje de Witgerande Tuinslak (*C. hortensis*) omdat de mondrand nog wittig is maar nog niet is volgroeid. Bij volgroeide exemplaren is de mondrand van de Gewone Tuinslak bijna altijd zwart van kleur.

Het aantal zoetwatermollusken zou nog wel eens wat hoger kunnen worden wanneer er een goede inventarisatie van de Oostervaart zal plaatsvinden met behulp van een bootje en een goede kor. Ook het gericht zoeken in diverse slootjes zal zeker meer kleinere soorten kunnen opleveren, zoals Erwtenmossels en bepaalde soorten schijfhorentjes.

Tabel 20.1. De land- en zoetwater-slakken van het Gelderse Hout . (Waarnemingen uit 1996-2010 en 2012 door Bert Jansen, en uit 2012 aangevuld door o.a. Frans van Alebeek, Michiel Oudendijk en Jeroen Reinhold).

	Nederlandse naam	**Soortnaam**	**1996 – 2010**	**In 2012**
	Landslakken			
1	Bruine blinkslak	*Aegopinella nitidula*	+	+
2	Grote clausilia	*Alinda biplicata*	+	+
3	Heesterslak	*Arianta arbustorum*	+	+
4	Egel-wegslak	*Arion intermedius*	+	
5	Gewone wegslak	*Arion rufus*	+	+
6	Plompe dwergslak	*Carychium minimum*	+	+
7	Gewone tuinslak	*Cepaea nemoralis*	+	+
8	Bolle duinslak	*Cernuella virgata*	+	
9	Glanzende agaathoren	*Cochlicopa lubrica*	+	+
10	Segrijnslak	*Cornu aspersum*	+	
11	Akker-aardslak	*Deroceras reticulatum*	+	
12	Boerenknoopje	*Discus rotundatus*	+	+
13	Gekielde loofslak	*Hygromia cinctella*		+
24	Kustslak	*Monacha cantiana*	+	
14	Ammonshorentje	*Nesovitrea hammonis*	+	+
	Glansslakken ?	*Oxychilus sp.*		+
15	Lookglansslak	*Oxychilus alliarius*	+	+
16	Kelder glansslak	*Oxychilus cellarius*	+	+
17	Grote glansslak	*Oxychilus draparnaudi*	+	+
18	Gewone barnsteenslak	*Succinea putris*	+	+
19	Behaarde slak	*Trochulus hispidus*	+	+
20	Dwerg-korfslak	*Vertigo pygmaea*	+	
21	Donkere glimslak	*Zonitoides nitidus*	+	
	Zoetwaterslakken			
22	Grote diepslak	*Bithynia tentaculata*	+	+
23	Witte schijfhoren	*Gyraulus albus*	+	
24	Puntige blaashoren	*Haitia acuta*		+
25	Posthoornslak	*Planorbarius corneus*		+
26	Gewone schijfhoren	*Planorbis planorbis*	+	+
27	Jenkin's waterhoren	*Potamopyrgus antipodarum*	+	
28	Ovale poelslak	*Radix balthica*	+	+
29	Moeraspoelslak	*Stagnicola palustris*	+	+
30	Vijvermossel	*Anodonta anatina*	+	
31	Zwanenmossel	*Anodonta cygnea*		+
32	Driehoeksmossel	*Dreissena polymorpha*	+	

21. Overige waarnemingen in het Gelderse Hout

M.m.v. van Ico Hoogendoorn, Frank Böinck, Jeroen de Rond & Frans van Alebeek

Bij het onderzoek naar specifieke groepen worden uiteraard allerlei andere zaken en beestjes terloops waargenomen. Sommige excursieleiders en vrijwilligers hebben daar (soms) melding van gemaakt. Vaak gaat het dan om de opvallende of 'gemakkelijk' herkenbare groepen.

Het inventariseren van nachtvlinders met een sterke lamp en wit laken trekt niet alleen maar nachtvlinders. Allerlei vliegen, muggen(!), kevers, (sluip)wespen en andere groepen insecten worden eveneens aangetrokken. Vaak is de aandacht zodanig op het noteren van de nachtvlinders gericht, dat andere groepen gewoon genegeerd worden. Maar één groep die vaak ook in grote aantallen op nachtvlinderexcursies wordt waargenomen, is die van de schietmotten. Ico Hoogendoorn, Frank Böinck noteerden naast de nachtvlinders ook nog negen soorten schietmotten, een flink aantal keversoorten en enkele soorten sprinkhanen (die in dat hoofdstuk zijn besproken).

Bij het afzoeken van bomen, struiken en bloemenranden om bijen (Jeroen de Rond) of dagvlinders en plantengallen (Frans van Alebeek) waar te nemen, zijn eveneens een aantal soorten kevers en andere insecten genoteerd. Dit alles is samengevat in Tabel 21.1.

Op www.waarneming.nl zijn tussen 1/2/2000 en 1/4/2012 twee soorten vliegen gemeld (*Chrysopilus cristatus* en *Solva marginata*), drie keversoorten (Groen Zuringhaantje - *Gastrophysa viridula*, het Meeldauwlieveheersbeestje - *Halyzia sedecimguttata* en de snuitkever *Curculio crux*).
Over het algemeen gaat het om 'gewone' insectensoorten die echter meestal over het hoofd worden gezien.

Een 'gewone' schorpioenvlieg (Foto: Frans van Alebeek)

Tabel 21.1. Overige insectenwaarnemingen, voor zover niet in eerdere hoofdstukken behandeld, in het Gelderse Hout in 2012. (Waarnemingen van Ico Hoogendoorn, Frank Böinck, Jeroen de Rond & Frans van Alebeek)

	Nederlandse naam	**Soortnaam**	**groep**	**Vóór 2012**	**In 2012**
	kevers				
1	Veelkleurig Aziatisch Lieveheersbeestje	*Harmonia axyridis*	Kevers		+
2	7-stippelig lieveheersbeestje	*Coccinella septempunctata*	Kevers		+
3	Tienvleklieveheersbeestje	*Calvia decemguttata*	Kevers		+
4	14-stippelig lieveheersbeestje	*Propylea quatuordecimpunctata*	Kevers		+
5	Meeldauwlieveheersbeestje	*Halyzia sedecimguttata*	Kevers	+	+
6	Bruine Grootoogboktor	*Arhopalus rusticus*	Kevers		+
7	Zwartkopvuurkever	*Pyrochroa coccinea*	Kevers		+
8	Krompootdoodgraver	*Nicrophorus vespillo*	Kevers		+
9	Rozenkever	*Phyllopertha horticola*	Kevers		+
10	Penseelkever	*Trichius fasciatus*	Kevers		+
11	Zwartpootsoldaatje	*Cantharis fusca*	Kevers		+
12	Rood Soldaatje	*Cantharis rufa*	Kevers		+
13	Kleine Rode Weekschild	*Rhagonycha fulva*	Kevers		+
24		*Bembidion quadrimaculatum*	Kevers		+
14	Elzenhaantje	*Agelastica alni*	Kevers		+
15	Groen zuringhaantje	*Gastrophysa viridula*	Kevers	+	+
16	Berkenbladroller	*Deporaus betulae*	Kevers		+
17	Grote en/of kleine iepenspintkever	*Scolytus scolytus / multistriatus*	Kevers		+
18	Kruisdragend wilgensnuitkevertje	*Curculio crux*	Kevers	+	
	Schietmotten				
19		*Mystacides longicornis*	Schietmot		+
20		*Oecetis ochracea*	Schietmot		+
21		*Anabolia nervosa*	Schietmot		+
22		*Limnephilus binotatus*	Schietmot		+
23		*Limnephilus flavicornis*	Schietmot		+
24		*Limnephilus lunatus*	Schietmot		+
25		*Limnephilus marmoratus*	Schietmot		+
26		*Agrypnia varia*	Schietmot		+
27		*Phryganea grandis*	Schietmot		+
	Overige groepen insecten				
28	Gewone Oorworm	*Forficula auricularia*	Oorwormen		+
29	Gewone Schorpioenvlieg	*Panorpa communis*	Schorpioenvliegen		+
30	Gewone Gaasvlieg	*Chrysopa perla*	Gaasvliegen		+
31	Pyjamazweefvlieg	*Episyrphus balteatus*	Zweefvliegen		+
32		*Chrysopilus cristatus*	Overige vliegen	+	
33		*Solva marginata*	Overige vliegen	+	
34		*Tipula lateralis*	Langpootmuggen		+
35		*Eupteryx aurata*	Cicaden		+

22. De Biodiversiteit van het Gelderse Hout – slotbeschouwing

Door Frans van Alebeek

'Vergeten' groepen in het Gelderse Hout

De inventarisatie van het Gelderse Hout in 2012 is verre van volledig geweest. De soorten-zoekdag heeft nooit de ambities gehad om zo veel mogelijk soorten zo volledig mogelijk in kaart te brengen (zoals de 1000-soortendagen zoals EIS die jaarlijks organiseert). Er is gebruik gemaakt van de bestaande kennis van liefhebbers binnen de KNNV en IVN afdelingen in Lelystad, Landschapsbeheer Flevoland en Staatsbosbeheer om de soortengroepen te bekijken waarvan men een redelijke deskundigheid had. En dan nog is de inventarisatie-inspanning voor veel soortgroepen laag geweest. Het eerste jaar van de soorten-zoekdag heeft ons geleerd dat we eerder het gebied moeten uitkiezen en bij alle vrijwilligers onder de aandacht moeten brengen. Mensen hebben dan meer tijd om het gebied meerdere keren, over een groter deel van het seizoen, te bezoeken en te onderzoeken.

Opvallende 'leemtes' in de inventarisaties van soortgroepen in het Gelderse Hout zijn o.a. de hogere planten (1500 soorten in NL), paddenstoelen (circa 5000 soorten in NL), spinnen (650 soorten) en mijten (1550 soorten in NL), kevers (4200 soorten in NL), vliegen en muggen (5000 soorten in NL). Samen is dat ongeveer 1/3e deel van de totale soortenrijkdom van Nederland.
Het is helaas niet waarschijnlijk dat bij komende soorten-zoekdagen in Lelystad deze groepen wél uitgebreider geïnventariseerd zullen worden. Daarvoor ontbreken binnen de betrokken natuur-organisaties in Lelystad en omgeving de deskundige vrijwilligers. Of het ontbreekt mensen aan voldoende tijd voor het benodigde veldwerk. Juist bij de genoemde grote soortengroepen vraagt de diversiteit van soorten om én veel deskundigheid, veel veldwerk voor een goede inventarisatie en veel uitzoekwerk voor de juiste determinaties.

Mensen die veel weten van hogere planten, paddenstoelen, spinnen, kevers en vliegen en muggen, en graag mee willen doen aan soorten-zoekdagen in Flevoland, nodigen we van harte uit om zich te melden bij de KNNV en/of IVN afdeling in Lelystad!

'Ontbrekende' gegevens van het Gelderse Hout

De tijd en menskracht in de aanloop naar de soorten-zoekdag 2012 was te beperkt om uitgebreid onderzoek te doen naar historische gegevens over planten en dieren van het Gelderse Hout. Het was bekend dat het IVN in het verleden inventarisaties heeft gedaan, en dat bijvoorbeeld Bram Smit hier planteninventarisaties heeft uitgevoerd en jarenlang een monitoringsroute van dagvlinders heeft gelopen. Waar mogelijk, hebben we gebruik gemaakt van die gegevens.

Voor de rest hebben we ons gebaseerd op wat tussen 1/1/2000 en 20/4/2012 aan waarnemingen is ingevoerd op www.waarneming.nl voor het Gelderse Hout. Dat waren slechts 113 soorten, waaronder 33 soorten vogels en 31 soorten paddenstoelen. Het is goed om te beseffen dat er waarschijnlijk veel meer gegevens van het Gelderse Hout bekend zijn, maar dat die niet op www.waarneming.nl staan. Veel mensen die zich hebben verdiept in één of meer soortengroep zijn lid van de bijbehorende Particuliere Gegevens beherende Organisatie (PGO's) zoals SOVON, FLORON, RAVON, EIS-NL, De Vlinderstichting, enz. Deze organisaties hebben elk ook aparte invoerportalen en databestanden, waar deze vrijwilligers hun waarnemingen rechtstreeks invoeren. Die waarnemingen staan dan niet op waarneming.nl. In principe is het mogelijk om een volledige set

gegevens per gebied of atlasblok op te vragen bij de Gegevensautoriteit Natuur, die het beheer voert over de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Overheden en het bedrijfsleven kunnen zich bij Het Natuurloket abonneren op land dekkende, betrouwbare en actuele natuurgegevens die zij nodig hebben voor onder andere het ruimtelijk beleid. De kosten van een eenmalige levering van alle bekende soorten uit één kilometerhok bedragen € 300. We hebben er als organisatoren voor gekozen om voor de soorten-zoekdag 2012 in het Gelderse Hout géén gebruik te maken van deze mogelijkheid. Maar het is duidelijk dat er dus meer gegevens van het Gelderse Hout bestaan dan uit www.waarneming.nl blijkt en dan die wij in dit rapport presenteren.

De resultaten van de soorten-zoekdag 2012

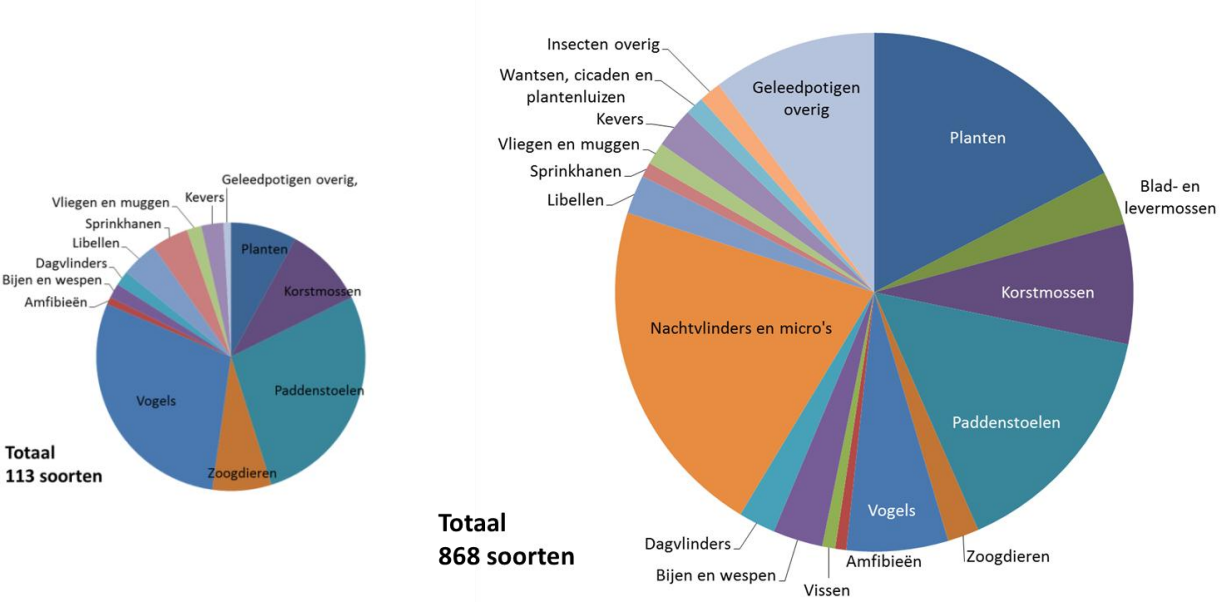
Voor de aanvang van de inventarisaties ten behoeve van de soorten-zoekdag 2012 waren er op www.waarneming.nl voor het Gelderse Hout tussen 1/1/2000 en 20/4/2012 in totaal 113 soorten ingevoerd (zie Tabel 22.1). Zoals hiervoor aangegeven, zijn er bij de Particuliere Gegevens beherende Organisaties waarschijnlijk veel meer soorten voor dit gebied bekend, maar vooralsnog beschikken wij niet over die gegevens.

Tabel 22.1. Samenvattend overzicht van de aantallen soorten van het Gelderse Hout in 2012

soortgroep	totaal in NL (Noordijk et al., 2010)	In www.waarneming.nl tussen 1/1/2000 en 20/4/2012	historische data, nieuw in dit verslag opgenomen	aantal soorten waargenomen in 2012	'nieuw' gevonden soorten in 2012	totaal bekend, eind 2012	% van het totaal aantal NL soorten
Planten	1581	9	142	57	0	151	9,6%
Algen en wieren	4500	0	0	0	0	0	0,0%
Blad- en levermossen	623	0	24	18	5	29	5,0%
Korstmossen *	947	11	11	55	43	65	6,9%
Paddenstoelen	4745	31	91	26	10	132	2,8%
Zoogdieren *	71	8	0	16	9	17	23,9%
Vogels *	310	33	0	46	22	55	17,7%
Amfibieën *	24	1	0	6	5	6	25,0%
Vissen *	93	0	0	7	7	7	7,5%
Bijen en wespen	836	2	0	25	25	27	3,2%
Dagvlinders *	77	2	16	16	2	20	26,0%
Nachtvlinders en micro's *	2129	0	1	184	184	185	8,7%
Libellen *	65	5	0	21	16	21	32,3%
Sprinkhanen *	46	5	0	6	3	8	17,4%
Vliegen en muggen	4967	2	0	10	10	12	0,2%
Kevers	4163	3	0	21	19	22	0,5%
Wantsen, cicaden en plantenluizen	1503	0	0	10	10	10	0,7%
Insecten overig	5900	0	0	12	12	12	0,2%
Geleedpotigen overig, weekdieren en ongewervelden overig	15000	1	43	73	45	89	0,6%
Totaal	**47800**	**113**	**328**	**609**	**427**	**868**	

** Soortgroepen met een * zijn groepen die in 2012 relatief goed zijn onderzocht en een representatief beeld geven van de diversiteit in dit gebied.*

De inspanningen van alle vrijwilligers en excursieleiders de soorten-zoekdag hebben er toe geleid dat er uit eerder onderzoek, in het bijzonder van het IVN (Dieuwke Donders) en KNNV (Bram Smit) historische gegevens van 328 soorten konden worden toegevoegd. Daarbij gaat het vooral om planten, mossen, korstmossen, paddenstoelen en dagvlinders. In 2012 zijn voorafgaand aan en tijdens de soorten-zoekdag in totaal 609 soorten in het Gelderse Hout waargenomen. Daarvan waren 427 soorten 'nieuw', dat wil zeggen dat die soorten nog niet in www.waarneming.nl voor het Gelderse Hout stonden gereserveerd. Dit geeft dan als eindresultaat voor de soorten-zoekdag 2012 dat er in totaal 868 soorten voor het Gelderse Hout zijn geregistreerd, dus een toevoeging van 755 soorten! In Figuur 22.1 staat de verdeling over de verschillende soortgroepen weergegeven



Figuur 22.1. Links: de 113 soorten die tot aan 1-4-2012 op www.waarneming.nl voor het Gelderse Hout bekend waren. Rechts: de 868 soorten die na de soorten-zoekdag 2012 bekend zijn.

De soortenrijkdom van het Gelderse Hout

De soorten-zoekdag 2012 heeft onze kennis over de biodiversiteit van het Gelderse Hout verrijkt met ruim 755 soorten. Dat is een mooie prestatie. Tegelijk is dat vooral te danken aan het feit dat tot nu toe (in www.waarneming.nl) nog betrekkelijk weinig soorten waren geregistreerd voor dit gebied.

De 'nieuwe' soorten horen vooral tot de korstmossen, vogels en tot verschillende insectensoorten, zoals de nachtvlinders en micro's, bijen en wespen, dagvlinders, libellen en kevers. Niet alle soortgroepen in het Gelderse Hout zijn in 2012 even intensief onderzocht. Van de volgende soortgroepen durven we te stellen dat de inventarisaties redelijk goed zijn geweest en daarmee een representatief beeld geven dan de diversiteit in het gebied: korstmossen, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën, vissen, dagvlinders, nachtvlinders en micro's, libellen en sprinkhanen. Van deze soortgroepen hebben we (in één seizoen) gemiddeld 10% gevonden van het totaal aantal soorten dat in Nederland voorkomt. Als dit gemiddelde ook voor de meeste andere soortgroepen geldt (uiteraard met uitzondering van alle mariene soorten), dan zouden we van die andere groepen,

bij een grondig onderzoek, nog ruwweg 4000 soorten erbij moeten kunnen vinden! Ofwel , de soorten die wij tot nu toe met onze inventarisaties in kaart hebben gebracht, vormen vermoedelijk maar ongeveer 16% van de totale biodiversiteit van het Gelderse Hout!
Kortom, het Gelderse Hout is een rijk natuurgebied waar tussen de 4000 en 5000 soorten planten en dieren voorkomen. Het grootste deel daarvan behoort tot minuscule, onopvallende en weinig populaire groepen zoals schimmels, bacteriën, allerlei wormen, mijten, enz. (Noordijk et al., 2010).

Onder de gevonden soorten bevinden zich soms landelijk (zeer) zeldzame soorten, soorten die in Nederland zeldzaam zijn maar die het in Flevoland goed doen, of landelijke vrij algemene soorten die juist in Flevoland zeldzaam zijn. Ook zijn een aantal soorten die in het Gelderse Hout voorkomen expliciet door de wet beschermd (Idzinga, 2007): alle broedvogels, alle vleermuizen, de bever, daslook, jeneverbes en tongvaren.
We hebben geen redenen om aan te nemen dat de soortenrijkdom van het Gelderse Hout sterk afwijkt van die in andere natuurgebieden in Flevoland met een vergelijkbare omvang en afwisseling van biotopen. De komende jaren hopen we daar een beter beeld van te krijgen met nieuwe soorten-zoekdagen in andere natuurgebieden rond Lelystad.

Samen op zoek naar nog meer soorten. Foto: Ruurd

23. Aanbevelingen voor het beheer van het Gelderse Hout

Door Frans van Alebeek

We hebben vrijwilligers en excursieleiders gevraagd of zij suggesties hebben voor het beheer van het Gelderse Hout, om de omstandigheden voor hun soortgroep nog beter te maken dan het nu is. In de verschillende hoofdstukken zijn daarvoor suggesties gedaan, die we hier samenvatten. De volgende maatregelen bevorderen de genoemde soortengroepen:

Mossen, korstmossen en varens

- Het behouden van de diversiteit van bomen, vooral de open populierenvlakken en opstanden met linde, vrijstaande populieren en het lage bosje in het midden van het bos.
- Het handhaven van oudere bomen en het laten liggen van dood hout.
- Het plantvak met de (deels dode) Corsicaanse dennen is opvallend rijk aan varensoorten! Dit vak dient daarom met zorg te worden bekeken.
- Het langere tijd ongemoeid laten van stukjes bosvak (niet uitdunnen) enerzijds, maar ook het regelmatig dunnen van andere stukken bosvak om diepe schaduw tegen te gaan.
- Het behouden van de houten brug over het Gelderse Diep.

Vleermuizen en vogels

- Het consequent volgen van de gedragscode bosbeheer, waarbij bomen met holten gespaard worden (Flora- en Faunawet) voor boom-bewonende vleermuizen en holenbroeders.
- Het behouden van de naaldhoutvakken, inclusief het vak slecht gedijende Corsicaanse dennen.
- Het behouden van voldoende staand- en liggend dood hout.

Vissen, amfibieën, libellen en overige waterdiertjes

- Onderzoeken welke maatregelen de vele verstoringen (badende honden en paarden, uitgezette vissoorten, enz.) van de grote vijver kunnen beperken.
- Overwegen of 1 of 2 extra poelen kunnen worden aangelegd in de grazige, open ruimtes, bijv. in het Zuiden langs het Gelderse diep of in het Oosten langs de Oostrandvaart (als extra leefgebied voor amfibieën, libellen en andere waterdiertjes).
- Maaisel van de grazige delen benutten voor de aanleg van broeihopen langs het Gelderse Diep en de Oostervaart, om ringslangen aan te moedigen tot voortplanting.

Bijen en wespen, dag- en nachtvlinders & sprinkhanen

- Het bevorderen van een rijk, gevarieerd aanbod van veel verschillende bloemsoorten, verspreid over het seizoen en over het gebied.
- Het bevorderen van geleidelijke overgangen tussen bos en weides, met bloemrijke ruigtes langs de bosranden en paden.
- Hiervoor kan het invoeren van een gefaseerd verschralingsbeheer voor de grazige vegetaties helpen. Dit houdt in: 2x per jaar maaien en afvoeren van het maaisel, gespreid in de tijd en ruimtelijk, steeds tenminste 25% van de vegetatie ongemaaid laten staan volgens een vast, jaarlijks schema. Maaitijdstippen goed afstemmen op de vliegtijden van dagvlindersoorten.
- Eventueel kunnen zomen langs bosranden of banen in de graspartijen worden ingezaaid met inheemse kruidenmengsels.

- Het zorgvuldig beheren van de schaarse stukken droge grond met een gevarieerde, lage vegetatie waar de zon goed bij kan. Met name de zuidhelling (op zandgrond) aan het begin van de fietsbrug over de Oostranddreef. Het is gewenst dat het talud niet verder verruigt en dichtgroeit met distels en Japanse wijnbes. Vermijdt het gebruik van te zwaar materieel dat de bodem zou beschadigen en verdichten. Het doel hier zou moeten zijn om een open, bloemrijke vegetatie te bevorderen op een bodem die gemakkelijk opwarmt.

Uit dit overzicht blijkt dat het behouden van de huidige variatie in het Gelderse Hout al een belangrijke bijdrage levert aan de soortenrijkdom in het gebied. Voldoende (staand) dood hout is een waardevol biotoop. Daarvoor is nauwelijks een extra beheerinspanning nodig. Speciale maatregelen zijn wel gewenst om het aanbod en de diversiteit van bloemen in het gebied te bevorderen. Veel insectengroepen zullen daarvan profiteren, en dat zal het bos tevens aantrekkelijker en kleurrijker maken voor wandelaars. Een gericht verschralingsbeheer en eventueel de inzaai van inheemse kruidensoorten kunnen de bloemenrijkdom vergroten.

Kwetsbare biotopen zijn de enige vijver in het gebied (waar nu veel verstoring door recreanten plaatsvindt) en het zandlichaam van de Gelderse brug. Het Zuid talud van de fietsbrug is één van de schaarse zandige, droge en warme biotopen, waar vlinders, bijen, wespen en sprinkhanen behoefte aan hebben. De vegetatie van dit talud dreigt dicht te groeien met distels en Japanse wijnbes, en hier is een zorgvuldig verschraalbeheer gewenst. Vermijdt daarbij het gebruik van te zwaar materieel dat de bodem zou beschadigen en verdichten.

Medio 2014/ 2015 staat er voor het Gelderse Hout een grootschalige omvorming op de planning (mededeling SBB). De omvorming zal vooral gericht zijn op de naaldhoutsoorten die niet voldoen. Doel van de omvorming is om de veiligheid en toegankelijkheid te vergroten. Maar gezien het voorgaande in dit hoofdstuk vragen we Staatsbosbeheer om zorgvuldig om te gaan met de plantvakken met naaldhout, omdat (staand en liggend) dood hout van grote waarde is voor allerlei diersoorten, en omdat sommige plantvakken, zoals bijv. dat van de (deels dode) Corsicaanse dennen opvallend rijk zijn aan soorten zoals varens! Omvorming dient daarom met zorg te gebeuren.

Kleinschalig beheer. Foto: petra Borsch

Dankwoord

Deze dag was niet mogelijk geweest zonder de enthousiaste inzet en hulp van een groot aantal vrijwilligers van de KNNV, het IVN, Landschapsbeheer Flevoland, Staatsbosbeheer en inwoners van Lelystad. Iedereen die hieraan heeft bijgedragen: onze oprechte, hartelijke dank!

De soorten-zoekdag 2012 in Lelystad is een idee van Henk Timmerman (KNNV afdeling Lelystad e.o.) en georganiseerd door Henk Timmerman, Petra Borsch, Ria Heemskerk, Michiel Oudendijk en Frans van Alebeek (allen KNNV lid, deels ook lid van de IVN afdeling Lelystad) en Bertwin Bergman namens Staatsbosbeheer (SBB).
De soorten-zoekdag Lelystad is mede mogelijk gemaakt door een financiële ondersteuning van het Streekfonds Flevoland. Dat deze ondersteuning is toegezegd voor een periode van vijf jaar (2012 – 2016) stimuleert ons enorm! Dhr. Frans Loos en Geert Gielen danken we voor hun ondersteuning namens het Streekfonds. Wethouder Meta Jacobs en communicatieadviseur Sandra Holtrop van de gemeente Lelystad danken we voor hun medewerking aan de opening van onze dag.

Inventarisaties voorafgaand aan de dag en excursies tijdens de dag werden verzorgd door: Frans van Alebeek (dagvlinders, libellen en plantengallen), Bertwin Bergman & Theo Wezenberg (bomen en struiken), Frank Böinck (nachtvlinders en sprinkhanen), Petra Borsch (bomen en struiken en vogels), Dieuwke Donders (blad- en levermossen, korstmossen en paddenstoelen), Dirk de Haan (IVN Dronten, die ons uit de brand hielp toen onze nachtvlinder-lamp het begaf), Ria Heemskerk (vogels en zoogdieren en braakballen pluizen), Ico Hogendoorn (nachtvlinders), Bert Jansen (slakken), Toos Klarenbeek (waterbeestjes), Ed ter Laak (blad- en levermossen), Michiel Oudendijk (vissen en waterbeestjes), Jeroen Reinhold (zoogdieren, vissen, reptielen en amfibieën), Jeroen de Rond (bijen en wespen), Bram Smit (planten en dagvlinders), Martin Soesbergen (bodembeestjes en watervlooien), Trudy Thomassen en Toos Klarenbeek (waterbeestjes), Henk Timmerman (korstmossen), Marijke en Jan Verbraaken (libellen). De meeste van deze excursieleiders hebben bovendien meegeholpen aan het bijeenbrengen van de gegevens voor en het schrijven van de hoofdstukken in dit verslag (zie Colofon).

Hand- en spandiensten in de aanloop naar deze dag, tijdens de dag zelf, en na afloop, zijn verricht door (onder anderen): medewerkers van Landschapsbeheer Flevoland en van Staatsbosbeheer, bestuursleden van KNNV afdeling Lelystad e.o. en IVN afdeling Lelystad, Ali van Bokhorst, Berry van Elst, Peter Kouwenhoven, Jaco Langeveld, Jan Meijerink, Hilde de Meris, Sjaak Meyberg, Frank Galle en Vanessa Hemrika van de SBB kraam, Jan Nagel, Tonia Nales, Bart Smeets, Jan Neuvel, John Post, Ilse Suijkerbuik, Henri de Vos en Jiry de Waal.

Hierboven noemen we een groot aantal mensen die op één of andere manier hebben geholpen om deze dag tot een succes te maken. Maar de kans is groot dat we in die hoeveelheid mensen vergeten te noemen, bij voorbaat excuses als dat zo is. We hopen dat u van deze dag net zo heeft genoten als de vrijwilligers en bezoekers, en we hopen dat u ook in 2013 en daarna weer mee wilt doen!

Informatiebronnen bij de verschillende hoofdstukken

Internetbronnen zijn geraadpleegd tussen september 2012 en februari 2013.

Hoofdstuk: De eerste soorten-zoekdag van Lelystad

Frans van Alebeek, 2012. Een geslaagde 1e Soorten-zoekdag in het Gelderse Hout! KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 38-4, pag. 11-12, december 2012.

EIS-NL, 2012. Over de 1000-soortendag 2012: http://www.eis-nederland.nl/1000soortendag.html en http://waarneming.nl/1000_soortendag_2012.php

EIS-NL, 2011. Over de EIS 1000-soortendag 2011, zie bijv. http://waarneming.nl/ 1000_soortendag_2011.php en http://www.eis-nederland.nl/Tentakel/tentakel7.html#1000

Tonia Nales, 2012. Soortenzoekdag 2012. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 38-4, pag. 13-21, december 2012.

www.soortenzoekdag.nl

Hoofdstuk: Het Gelderse Hout – een gebiedsbeschrijving

Leon van den Berg, 1999. De bossen rond Lelystad. Een stad tussen de parken. In: P. Bremer, L. van den Berg, G. Euverman & V. Wigbels. Nieuwe Natuur op oude zeebodem. Zwolle, Staatsbosbeheer, pag. 81-83.

M.S.E. Greve, M.S.E. , H. Miedema, 2011. Wezenlijke kenmerken en waarden EHS Gemeente Lelystad. Feanwâlden, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, A&W rapport 1358.

http://www.vvvlelystad.nl/detail/gelderse+hout?item=3bce5989-5874-418f-9559-b26de450c005

http://www.wandeleninhetbos.nl/flevoland/geldersehout.htm , …/geldersehout2.htm en …/geldersehout3.htm

http://www.omroepflevoland.nl/Nieuws/56739/eigenhandig-aangelegd-wandelpad-populair

http://www.omroepflevoland.nl/Nieuws/85349/heuvel-in-aanbouw-bij-gelderse-hout

http://www.geldersehout.nl/ en http://www.hetgeldersehout.nl/ en http://www.hbs-artemis.nl/ en http://lelystad.bijenhouders.nl/

Hoofdstuk: De bomen en struiken van het Gelderse Hout

Leon van den Berg, 1999. De bossen rond Lelystad. Een stad tussen de parken. In: P. Bremer, L. van den Berg, G. Euverman & V. Wigbels. Nieuwe Natuur op oude zeebodem. Zwolle, Staatsbosbeheer, pag. 81-83.

Bert Maes e.a., 2007. Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik. Uitgeverij Boom, Amsterdam.

Dirk Slagter, 2012. Winterflora bomen en struiken. Natuurmedia.

http://www.wandeleninhetbos.nl/flevoland/geldersehout.htm , …/geldersehout2.htm en …/geldersehout3.htm

http://www.bomengids.nl/

Hoofdstuk: De planten van het Gelderse Hout

ETI BioInformatics, 2011. Heukels' Interactieve Flora van Nederland. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php

Henk Eggelte, 2012. Veldgids Nederlandse Flora. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

FLORON, 2011. Nieuwe atlas van de Nederlandse Flora - verspreidingsatlas wilde planten in Nederland. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Eddy Weeda, Rein Westra, Chiel Westra en Taco Westra, 1999. Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties.IVN & VARA.

www.floron.nl

Hoofdstuk: De blad- en levermossen van het Gelderse Hout

K. van Dort; C. Buter & B. Horvers, 2010. KNNV Fotogids Mossen. Nederland en België - Ruim 600 soorten - Meer dan 800 afbeeldingen. KNNV Uitgeverij.

H.N. Siebel & H.J. During (2006). Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij.

http://www.blwg.nl/mossen/

http://www.verspreidingsatlas.nl/mossen

Hoofdstuk: De korstmossen van het Gelderse Hout

Henk Timmerman, 2012. Korstmossen Gelderse Hout en Woldbos. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 38-2, pag. 20-22.

Henk Timmerman, 2009. Lichenen in het nieuwe land: op zoek naar korstmossen in Flevoland. Natura 106 (6), pag. 176-178.
Henk Timmerman, 2011. Bijzondere Korstmoswaarnemingen. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 37-2, pag. 15-16.
Henk Timmerman & Andre Aptroot, 2012. Een recent uit Engeland beschreven soort, Opegrapha viridipruinosa (limoenschriftmos), komt ook in Nederland voor. Buxbaumiella 93, pag. 26-32.
Kok van Herk & André Aptroot, 2004. Veldgids Korstmossen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
http://www.blwg.nl/mossen/korstmossen/korstmossen.aspx
http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/fotos-excursie-korstmossen-lelystad

Hoofdstuk: De paddenstoelen van het Gelderse Hout

ETI BioInformatics, 2011. Paddenstoelen van Nederland. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php
Ger van Zanen, Piet Bremer & Huub van der Aa (redactie), 2000. Paddestoelen in Flevoland. KNNV Uitgeverij Utrecht.
http://www.allesoverpaddenstoelen.nl/
http://www.verspreidingsatlas.nl/paddenstoelen

Hoofdstuk: De plantengallen van het Gelderse Hout

Docters van Leeuwen, 2009. Gallenboek, Overzicht van door dieren en planten veroorzaakte Nederlandse gallen, 4e druk KNNV-Uitgeverij, Utrecht.
Heiko Bellmann, 2012. Geheimnisvolle Pflanzengallen: Ein Bestimmungsbuch für Pflanzen- und Insektenfreunde. Quelle & Meyer.
KNNV afdeling Groningen, 2010. Verslag Broekenweering. Schatkamer van biodiversiteit. http://www5.knnv.nl/sites /www5.knnv.nl/files/verslag%20Broekenweering%202010%20deel%201%20KNNV%20Groningen.pdf
http://werthof.home.xs4all.nl/plantengallen/ en http://www.plantengallen.com/ en http://www.bladmineerders.nl/gallen/gallenlijst.htm

Hoofdstuk: De zoogdieren van het Gelderse Hout

ETI BioInformatics, 2011. Zoogdieren van Nederland. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php
Ria Heemskerk, 2011. Verspreidingsatlas van de Zoogdieren van Flevoland, werkatlas, Landschapsbeheer Flevoland.
Lars-Henrik Olsen, 2012. Dier & Spoor - Natuurgids diersporen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
P. Twisk, A. van Diepenbeek & J.P. Bekker, 2010. Veldgids Europese Zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
Marijke Verbraaken, 2012. Bevers spotten. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 38-3, pag. 19-20, september 2012.
http://www.zoogdieratlas.nl/Provincies/Flevoland/
http://www.zoogdiervereniging.nl/
http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/zoogdieren

Hoofdstuk: De (broed)vogels van het Gelderse Hout

Boele A., van Bruggen J., van Dijk A.J., Hustings F., Vergeer J.W. & Plate C.L., 2012.Broedvogels in Nederland – 2012. Sovon-rapport 2012/01, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
ETI BioInformatics, 2011. Vogels van Europa. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php
J. Noordijk, R.M.J.C. Kleukers, E.J. van Nieukerken & A. van Loon (red.), 2010. De Nederlandse biodiversiteit. Nederlandse Fauna 10. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij Utrecht en EIS Nederland, Leiden.
http://www.vogelvisie.nl/ en http://www.vogelbescherming.nl/vogels_kijken/vogelgids en http://www.sovon.nl/ en http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/vogels

Hoofdstuk: De amfibieën en reptielen van het Gelderse Hout

Raymond Creemers & Jeroen van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna dl.9. KNNV Uitgeverij, Museum Naturalis en EIS-Nederland.
ETI BioInformatics, 2011. Reptielen en amfibieën van Nederland. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php
Jeroen Reinhold, 2008. De Alpenwatersalamander. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 34-2: 21-22 (juni 2008)
T. Stumpel & H. Strijbosch, 2006. Veldgids Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

http://www.ravon.nl/RAVON/tabid/36/Default.aspx en http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/soortbesprekingen en http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/amfibie%C3%ABen-reptielen-en-vissen en http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/soortbesprekingen#Alpenwatersalamander

Hoofdstuk: De vissen van het Gelderse Hout

ETI BioInformatics, 2011. Zoetwatervissen van Nederland. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php

W.A.M. van Emmerik & H.W. de Nie, 2006. De zoetwatervissen van Nederland. vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven

Beelen, P. et.al., 2012. Visatlas Flevoland (ISBN/EAN: 978-90-818912-1-9)

http://www.ravon.nl/RAVON/tabid/36/Default.aspx en http://www.sportvisserijnederland.nl/vis_en_water/vissoorten/ en http://www.zuiderzeeland.nl/visseninflevoland/vissen_flevoland/nieuws en http://www. visseninflevoland.nl

Hoofdstuk: De waterdiertjes van het Gelderse Hout

J. Cuppen, M. Scheffer & Jan Cuppen, 2005. Vijver, sloot en plas. Gids voor de onderwaternatuur. Tirion Natuur.

D. Flößner, 2000. Die Haplopoda und Cladocera Mitteleuropas. Backhuys Publishers, Leiden.

W. Lilljeborg, 1900. Cladocera Sueciæ. Upsala.

Notenbaam-Ram, E. 1981. Verspreiding en ecologie van de Branchiopoda in Nederland. RIN, Leersum.

Martin Soesbergen, 2010. Diaphanosoma brachyurum (F. Liévin, 1848) is niet de enige Diaphanosoma-soort in Nederland! PON-nieuwsblad 3: 5-7.

http://www5.knnv.nl/sites/www5.knnv.nl/files/waterbeestjeskrant.pdf

Hoofdstuk: De bodembeestjes van het Gelderse Hout

Frans van Alebeek, J.H. Kamstra & S. Meyberg, 2011. 'Biodiversiteit op de vierkante meter'. Wageningen Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO). Poster (100 x 105 cm).

M. Berg, M. Soesbergen, D. Tempelman & H. wijnhoven 2008. Verspreidingsatlas Nederlandse landpissebedden, duizenpoten en miljoenpoten (Isopoda, Chilopoda, Diplopoda). EIS Nederland/VU, Leiden/Amsterdam.

M. Berg, M. Soesbergen, D. Tempelman & H. wijnhoven 1998. Nederlandse namen van landpissebedden, duizendpoten en miljoenpoten. In: Melchers, M., M. Soesbergen & G. Timmermans (red.) Paardenbijters en mensentreiters de veelpoters van Amsterdam. Schuyt & Co, Haarlem.

Hoofdstuk: De bijen en wespen van het Gelderse Hout

Heiko Bellmann, 1998. Gids van bijen, wespen en mieren. Tirion, Baarn.

Theo M.J. Peeters e.a., 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS Nederland, Leiden.

Theo M.J. Peeters e.a., 2012. De Nederlandse bijen - Natuur van Nederland dl. 11. Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS Nederland, Leiden.

http://www.wildebijen.nl/ en *http://www.naturalmedia.nl/NL/biodiversiteit.html* (website van Jeroen de Rond, o.a. over angeldragers in Flevoland) en *http://www.ahw.me/indexwespen.html*

Hoofdstuk: De dagvlinders van het Gelderse Hout

Frans van Alebeek, 2012. De keuze van inheemse zaadmengsels voor streekeigen landschapselementen in de Natuur- en landschapsnorm (NLN). PPO Brochure, Wageningen Stichting DLO. (zie: http://edepot.wur.nl/218161)

Frank Bos, M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff, 2006. De dagvlinders van Nederland: verspreiding en bescherming. Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht, EIS - Nederland, Leiden.

ETI BioInformatics, 2011. Vlinders van Nederland. Zie: http://www.eti.uva.nl/products/apps.php

I. Wynhoff, C. van Swaay, K. Veling & A. Vliegenthart, 2009. De Nieuwe Veldgids Dagvlinders. KNNV Uitgeverij, Zeist en De Vlinderstichting, Wageningen.

http://www.vlindernet.nl/index.php en http://www.vlinderstichting.nl/vlinders.php?id=5

Hoofdstuk: De nachtvlinders van het Gelderse Hout

Jack Windig, Ed Colijn, Frank Böinck en Ico Hoogendoorn, 2010. Nachtvlinders in Oostelijk Flevoland. KNNV Afdeling Lelystad eo, Lokvogeltje 36-1, maart 2010

Waring, P.; Townsend, M.; Groenendijk, M.; Meulen, J. van der; Groenendijk, D., 2006. Nachtvlinders, veldgids met alle in Nederland en Belgie voorkomende soorten - Tirion Uitgevers, Baarn

http://www.vlindernet.nl/index.php en http://www.microlepidoptera.nl/ en *http://www.bladmineerders.nl/* en *http://www.kleinevlinders.nl/index.aspx* en *http://www5.knnv.nl/afdeling-lelystad/onderzoeken-insecten#Nachtvlinders*

Hoofdstuk: De libellen van het Gelderse Hout

Frank Bos, M. Wasscher & W. Reinboud, 2007. Veldgids Libellen - 5e druk - KNNV Uitgeverij, Zeist.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse Libellen - 1e druk - KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

http://www.brachytron.nl/index.html (website van de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie) en http://www.vlinderstichting.nl/libellen.php

Hoofdstuk: De sprinkhanen en krekels van het Gelderse Hout

Frank Böinck, 2010. Sprinkhanen en krekels van Flevoland 2. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 36-4, december 2010.

Frank Böinck, 2007. Sprinkhanen en krekels van Flevoland. KNNV Afdeling Lelystad eo. Lokvogeltje 33-4, december 2007.

Roy Kleukers &, René Krekel, 2004. Veldgids sprinkhanen en krekels (Inclusief CD met geluiden). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Kleukers, R., E. van Nieukerken, B. Odé, L. Willemse & W. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij, EIS-Nederland; Leiden (inclusief CD met alle sprinkhaangeluiden).

http://www.saltabel.org/ (webpage Sprinkhanenwerkgroep Nederland) en http://waarneming.nl/sprinkhaanatlas_start.php

Hoofdstuk: De slakken van het Gelderse Hout

E.A. (Bert) Jansen, 2010. Kruipende huisjes. Verspreiding en bijzonderheden van in de Zuidelijke IJsselmeerpolders aangetroffen land- en zoetwatermollusken (slakken en mossels), met beschrijvingen van natuurterreinen. Uitgave Stichting ANEMOON, Bennebroek / Natura parva, Lelystad.

E. Gittenberger, 2005. De Nederlandse Zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna 2. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij, EIS-Nederland; Leiden

Zoekkaarten: 'De Landslakken van Nederland' en 'De Nederlandse Zoetwatermollusken', NMV.

http://www.spirula.nl/welkom.htm *Website van de Nederlandse Malacologische Vereniging*

http://www.anemoon.org/anm *Website van Stichting Anemoon voor onderzoek van weekdieren..*

Hoofdstuk: Overige waarnemingen in het Gelderse Hout

Heiko Bellmann, 2009. Insectengids (Herziene Editie). Tirion Natuur.

Michael Chinery, 2012. Nieuwe insectengids. Tirion Natuur.

http://www.gardensafari.net/indexdutch.htm

Hoofdstuk: De Biodiversiteit van het Gelderse Hout – slotbeschouwing

Anneke Idzinga (red.), 2007. Beschermde planten en dieren in Flevoland. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad.

J. Noordijk, A. J. Van Loon, R. M. J. C. Kleukers & E. van Nieukerken (Editors), 2010. De Nederlandse Biodiversiteit (Nederlandse Fauna) KNNV Uitgeverij, Utrecht.

www.waarneming.nl (gebied Gelderse Hout, geraadpleegd 20/4/2012)

http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl/pages/home.aspx en *https://ndff-ecogrid.nl/* en *http://www.natuurloket.nl/* en *http://www.nederlandsesoorten.nll* en *http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl/pages/nationale-databank-flora-en-fauna.aspx*

Hoofdstuk: Aanbevelingen voor het beheer van het Gelderse Hout

Dick Groenendijk & Titia Wolterbeek, 2001. Praktisch Natuurbeheer : vlinders en libellen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

G. Hanekamp, 2004. Poelen en andere kleine wateren. Landschapsbeheer Nederland, Utrecht.

Arie Koster, 2001. Ecologisch groenbeheer. Schuyt, Haarlem.

Klaas van Dort, Anton Stortelder & Joop Schaminée, 1999. Beheer van bosranden, van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

K. Veling, J. Smit & V. Siebering, 2004. Bosrandbeheer voor vlinders en ongewervelden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlagen

I. Poster van de dag

II. Programma van de dag

III. Persbericht voor de dag

IV. Persbericht na de dag

SOORTEN- ZOEKDAG LELYSTAD

15 EN 16 SEPTEMBER 2012

ONTDEK DE PLANTEN, BOMEN, VOGELS, VLINDERS, VLEERMUIZEN, INSECTEN, LIBELLEN, WATERDIERTJES ENZ. ENZ. VAN HET GELDERSE HOUT

ALLE EXCURSIES STARTEN VANAF PARKEERPLAATS GELDERSE HOUT AAN DE OOSTRANDDREEF

ZATERDAG 20.00 UUR VLEERMUIZEN 22.00 UUR NACHTVLINDERS
ZONDAG TUSSEN 10.00 EN 17.00 UUR OVERIGE SOORTGROEPEN

INFORMATIE 06 46008450 WEBSITE: WWW.SOORTENZOEKDAG.NL

Programma van de 1e Soorten-zoekdag Lelystad op 15 en 16 september 2012 in het Gelderse Hout, Lelystad

Locatie: **Gelderse Hout, bij de parkeerplaats langs de Oostranddreef (bij de Gelderse Brug)**. Op de weide naast de parkeerplaats staat een grote tent voor de ontvangst en als vertrekpunt van de excursies.

ZATERDAG 15 september

19:45 uur: Officiële opening met het invoeren van de 1e waarneming van het weekend op 'Natuurrijk Lelystad' (http://lelystad.waarneming.nl/index.php)

20:00 uur: Bevers en Vleermuizen zoeken

22:00 uur: Nachtvlinders lokken

ZONDAG 16 september

8:00 uur: 'Vroege' vogels excursie

10:00 uur: Planten zoeken en voor de kinderen: waterbeestjes vangen in de plas

10:30 uur: Bodembeestjes zoeken,

11:30 uur: Vissen vangen, bomen en struiken herkennen, en voor de kinderen: braakballen pluizen

13:00 – 13:30: lunchpauze

13:30 uur: Sprinkhanen of bijen en wespen zoeken

14:00 uur: Libellen of dagvlinders zoeken en voor de kinderen: waterbeestjes vangen in de plas

15:00 uur: Reptielen en amfibieën of plantengallen zoeken en voor de kinderen: braakballen pluizen

16:00 uur: Paddenstoelen zoeken of mossen en korstmossen zoeken

17:00 uur: Afsluiting

Organisatie:

- *KNNV, Vereniging voor Veldbiologie, afdeling Lelystad eo*
- *IVN Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie, afdeling Lelystad*
- *Staatsbosbeheer (SBB)*
- *Landschapsbeheer Flevoland*
  met financiële ondersteuning van het Streekfonds Flevoland

Meer informatie: www.soortenzoekdag.nl of Petra Borsch: 06-53994608.

Deze dag wordt mede mogelijk gemaakt door het Streekfonds Flevoland (www.streekfondsflevoland.nl)

Plattegrond Gelderse Hout met wandelpaden

Ontvangst en informatie in de grote tent op de weide bij de parkeerplaats (in Rood hierboven)
Hier vandaan vertrekken ook alle excursies.

Persbericht:

De eerste *Soorten-zoekdag* in Lelystad

op zaterdag 15 en zondag 16 september 2012 in het Gelderse Hout

Welke plant- en diersoorten zullen er voorkomen in het Gelders Hout. Dat is de vraag die tijdens de soorten-zoekdag in Lelystad zal worden beantwoord. De natuurclubs KNNV, Staatsbosbeheer en het IVN gaan hun krachten bundelen op zoek naar zoveel mogelijk soorten in dit gebied. Via excursies waar iedereen deel aan kan nemen zal het gebied onderzocht worden.

Op zaterdagavond 15 september om 19.45 uur zal de officiële aftrap plaatsvinden door wethouder W. Jansen van de Gemeente Lelystad. Hij zal de eerste waarneming registreren op de website www.lelystad.waarneming.nl . Dan gaan we om 20:00 uur op zoek naar bevers en vleermuizen, gevolgd door een nachtvlinderexcursie om 22.00 uur.

Op zondagavond 16 september is er voor de “vroege vogels” al een vogelexcursie om 8:00 uur. Om 10:30 uur kan er gekozen worden uit een mossen- of bodemdiertjesexcursie en kunnen kinderen en andere liefhebbers waterdiertjes vangen. Voor iedereen zal er wat wils zijn. Kijk voor het volledige programma op www.knnv.nl/lelystad

Op het grasveld bij de parkeerplaats (aan de Oostranddreef, vlak bij de fietsbrug) is een grote tent. Hier vindt u informatiekraampjes, koffie en thee, het programma en overzichten van welke planten en dieren er gezien zijn in het Gelderse Hout. Voor kinderen en wie daar nog meer zin in hebben zijn er onderzoekjes naar waterbeestjes en kunnen er braakballen van uilen worden uitgepluisd. De excursie vertrekken vanaf de tent bij de parkeerplaats . De soortenzoekdag wordt mede mogelijk gemaakt door het Streekfonds.

Persbericht:

Eerste soorten-zoekdag in Lelystad groot succes!

Op zaterdag 15 en zondag 16 september is in het Gelderse Hout de eerste soorten-zoekdag van Lelystad georganiseerd. Vrijwilligers van de natuurclubs KNNV, het IVN, Staatsbosbeheer en Landschapsbeheer Flevoland hebben gezamenlijk onderzocht welke plant- en diersoorten er in dit gebied voorkomen. De officiële aftrap van deze dag werd gegeven door Wethouder Meta Jacobs, die sprak over het belang van een mooie en natuurrijke leefomgeving en aansluitend de eerste waarneming registreerde.

De soorten-zoekdag geeft natuurliefhebbers de mogelijkheid om samen te genieten van de aanwezige planten en dieren. Daarnaast laat het de inwoners van Lelystad zien en beleven hoe rijk de natuur is in en om Lelystad.

Activiteiten
Tijdens de soorten- zoekdag is er naar bevers en vleermuizen gezocht en werden nachtvlinders met felle lampen op een laken gelokt. Op zondag konden kinderen waterbeestjes zoeken en braakballen pluizen, en konden liefhebbers onder leiding van een deskundige gids op zoek naar vogels, bodembeestjes, mossen, vissen, bomen en struiken, sprinkhanen, bijen en wespen, libellen, dagvlinders, reptielen en amfibieën, plantengallen, grassen en kruiden. Daarnaast waren er diverse informatiekraampjes waar bezoekers meer konden leren over de natuur .

In totaal zijn er waarnemingen verzameld van wel 240 soorten planten en dieren in het Gelderse Hout! Van alle natuurwaarnemingen wordt een verslag gemaakt voor de Gemeente Lelystad en Staatsbosbeheer. De organisatoren hopen de soorten-zoekdag tot een jaarlijks evenement in Flevoland te maken.

De soorten-zoekdag werd mede mogelijk gemaakt door het Streekfonds Flevoland.

Meer informatie bij:
Petra Borsch, organisatie KNNV, tel. 06-53994608