

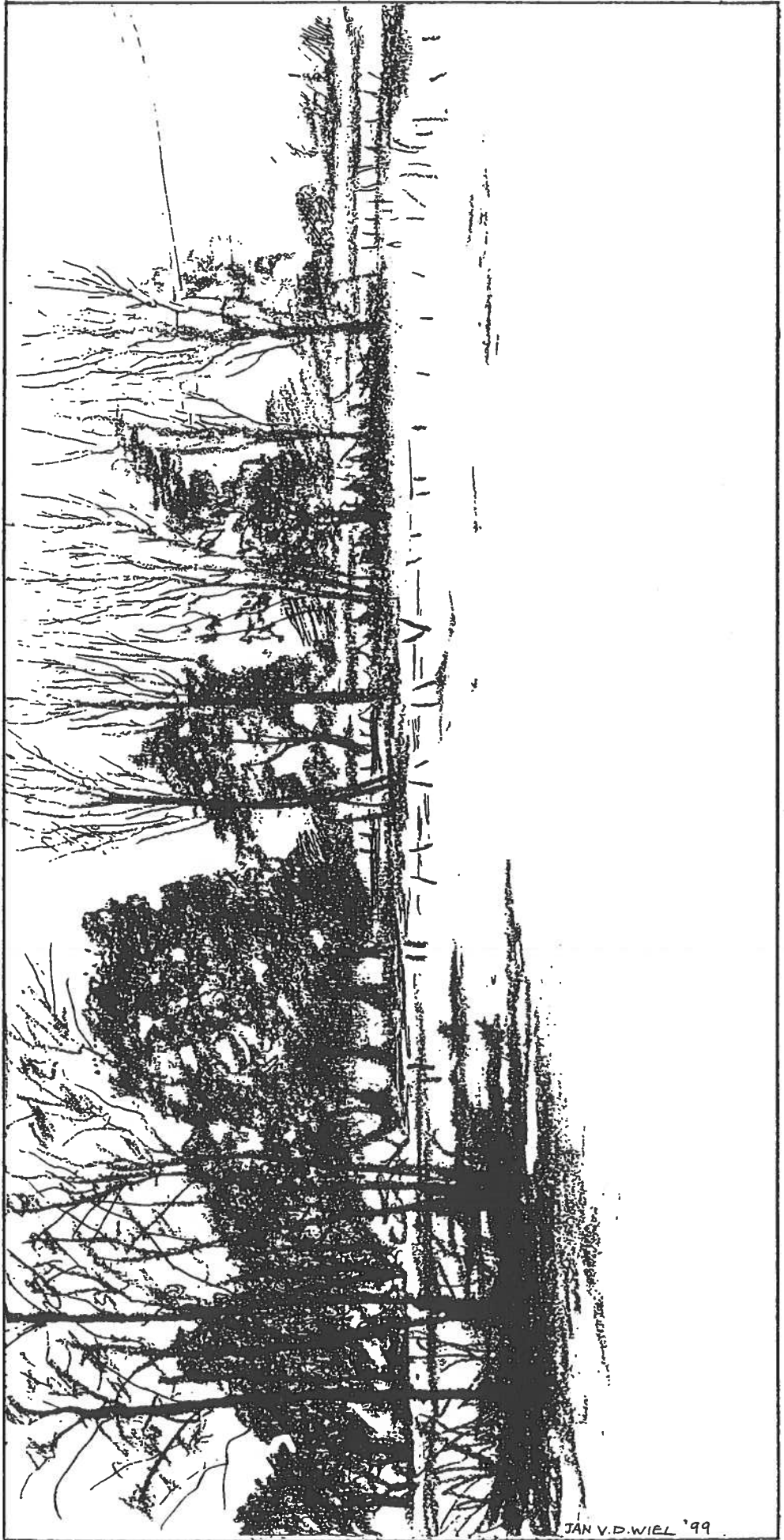


DE MOSFLORA
VAN HET NATUURRESERVAAT "'DE WORP'"
en
het aangrenzende Natuurgebied "'DE KOEKOEK'"

Samenstelling:: Chr. Buter, Bryologisch deel
P.van Ruth: Vaatplanten

November 1999
Mossenwerkgroepen KNNV Afd. Breda en Tilburg
p/a Hornstraat 6
4834 JG Breda

Grafische verzorging J. Snepvangers.



JAN V.D. WIEL '99

INHOUD

| | Pag. |
|---|------|
| 1. Artistieke impressies J. van de Wiel: | |
| a. Blik op een deel van De Koekoek | 1 |
| b. Een rustiek plekje in De Worp | 14 |
| c. Een oude knotwilg, gepokt en gemazeld maar vol zijdemos . . . | 26 |
| 2. Opdracht | 3 |
| 3. Dankwoord | 4 |
| 4. Inleiding | 5 |
| 5. Bryologisch onderzoek - een terugblik | 6 |
| 6. De inventarisatie 1999 | 7 |
| 7. De resultaten | 9 |
| 8. Beheersadviezen | 11 |
| 9. Toelichtingen - verklaring terminologie | 13 |
| 10. De mosflora van het Natuurreservaat 'De Worp' en de Natuur- gebieden van "De Koekoek": | |
| A. De bladmossen [Musci] | 15 |
| B. De levermossen [Hepaticae] | 34 |
| 11. Opgave resultaten mosseninventarisatie per km vak | 39 |
| 12. Literatuur | 44 |
| 13. Inventarisatie vaatplanten in het natuurreservaat 'de Worp | 45 |
| 14. Totaallijst plantensoorten 'De Worp' (betreft alleen terreinen In eigendom bij het SBB | 46 |
| 15. Kaart natuurreservaat "De Worp", natuurgebieden "de Koekoek . | 50 |

Opgedragen aan de jonkertjes Gijs en Jan Smits van Oyen, die
ooit samen met hun leeftijdgenootjes onze aarde zullen erven.
Moge dat dan een gave, intacte aarde zijn.....

DANKWOORD.

Medewerking aan de totstandkoming van dit inventarisatierapport werd verleend door:

De heren H. Kreeftenberg, P. van Ruth, H. Backx en J. Snepvangers, die 'n aantal malen participeerden in het veldwerk hetgeen uiteraard de basis van dit onderzoek is.

De heer P. van Ruth bovendien middels de bijdrage inzake de aangetroffen vaatplanten.

De heer J. van de Wiel met de vervaardiging en het ter beschikking stellen van de artistieke impressies opgedaan in het betrokken gebied.

De heer C. van Kessel middels het beschikbaar stellen van de door hem vervaardigde SEM-foto van 'n spore van *Fossombronia pusilla*, het Klein goudkorrelmos.

De heer A. van der Pluijm middels het beschikbaar stellen van de resultaten van het door hem eerder verricht verkennend onderzoek.

De heer H. van Melick op wie een beroep gedaan werd m.b.t. de controle van enige determinaties en die in het geval van *Fossombronia pusilla* vaststelde dat het in zekere zin een primeur voor Nederland betrof.

Last but not least: Jhr. J.M.P. Smits van Royen, die spontaan toestemming verleende de bij hem in bezit zijnde percelen in het onderzoek te betrekken waardoor de onderhavige inventarisatie in zekere zin als afgerond geheel kan worden beschouwd.

Uw aller medewerking werd zeer op prijs gesteld, waarvoor: DANK!

Rijen, november 1999
Chr. Buter

INLEIDING

Het natuureservaat De Worp, bestaande uit de Kuipershoek en deels De Koekoek, gelegen net binnendijs aan de Amer, is een fraai voorbeeld van 'Man-made Nature'. Nu een plaats waar de natuur al enige tijd haar gang kon gaan met als gevolg broekbossen met een zeer gemêleerd boom/struikbestand, dit zowel v.w.b. soorten als de leeftijd daarvan. Tussen deze broekbossen verschrallende hooi/graslanden en ruigten, waar de wilde flora zich duidelijk aan het ontwikkelen is. Hierbij mag de fauna niet vergeten worden, vooral insecten- als avifauna zijn opvallend. Bij het veldwerk bv. meerdere malen begroet door de wiewaal. Kortom duidelijke resultaten en bovendien veelbelovend voor de toekomst. Dus een plaats waar het voor natuurliefhebbers in elk opzicht goed toeven is.

Voorbijgaande aan al te diepgaande aspecten van historische en/of heemkundige aard, hoe boeiend ook, kan globaal gesteld worden dat het betrokken gebied van nature altijd al nat tot drassig geweest is. (Het betrokken gebied ligt geheel beneden NAP.)

Evenals op vele plaatsen elders in Noord-Brabant, werd ook hier in enige putten turf gestoken; in het onderhavige gebied, naar verluidt, zelfs tot in W.O.II!

Deze voormalige turfgaten (oorspronkelijk enige meters diep)*] zijn momenteel schijnbaar geheel dichtgegroeid met een spontane opslag van zwarte els, wilg spec., berk, e.d. waardoor ze een broekbosachtig karakter hebben. Deze begroeiing is oorzaak van een solide lijkende bodem, maar analoog aan het begrip 'papierenzolders' voor trilvenen, zou men hier kunnen spreken van 'rot-houten zolders'. Bij het veldwerk is dan ook gebleken dat betreding niet geheel ontbloot is van gevaar en dat men hier zonder enige waarschuwing ver kan wegzakken met alle vervelende (vooral kwalijk riekende) gevolgen van dien.

Naast deze voormalige turfgaten werden, vanuit economisch oogpunt (houtproductie), een aantal percelen beplant met voornamelijk populier en gewone es. Ook appelbomen werden aangeplant, waarvan er momenteel nog een aantal, hoewel zeer kwijnende, nog duidelijk als zodanig herkenbaar zijn.

Vervolgens maken een aantal percelen hooi- en/of grasland, waarvan er enige duidelijk verschrallende, het geheel compleet.

Het natuureservaat sluit naadloos aan bij dat deel van De Koekoek dat in eigendom is bij Jhr. J.M.P. Smits van Oyen. De percelen die hiertoe behoren hebben een oorsprong welke identiek is aan die van het reservatsdeel en bezitten zodoende eenzelfde karakter. De huidige natuurwaarde is dan ook overeenkomstig, dit zeker vanuit bryologische standpunten. Binnen dit kader kan zelfs aanvulling van de wederzijdse waarde opgevoerd worden, dit met name vooral voor wat betreft de abundantie van enige mossoorten.

Op grond van deze omstandigheden werd besloten de betrokken gebieden als één geheel te beschouwen en de hier aanwezige mosflora integraal te inventariseren.

*] Een ver over de 65+ en niet van enige humor verstoken zijnde inwoner uit de streek merkte terzake op: De lui groeven die gaten zo diep, dat ze 's avonds eerst naar huis moesten om een ladder te halen om eruit te kunnen komen.

BRYOLOGISCH ONDERZOEK - een terugblik.

Met uitzondering van enige verkenningen in een beperkt deel van het huidige natuureservaat 'De Worp' (KM-vak AC 114-413), werd het gebied niet eerder onderzocht.

Deze 'verkenningen' werden uitgevoerd door A. van der Pluijm en vonden plaats op:

4 april 1983, waarbij de volgende soorten werden aangetroffen:

| | |
|--|------------------|
| <i>Calypogeia fissa</i> | Moeras-buidelmos |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | Lippenmos |
| <i>Pellia neesiana</i> | Veen-pellia |
| <i>Radula complanata</i> | Schijfjesmos. |

21 juni 1985, hierbij werden aangetroffen:

| | |
|--|------------------------|
| <i>Dicranoweisia cirrata</i> | Gewoon sikkelsterretje |
| <i>Dicranum scoparium</i> | Gewoon gaffeltandmos |
| <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos |
| <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos |
| <i>Orthotrichum affine</i> | Gewone haarmuts |
| <i>Ulota bruchii</i> | Knots-kroesmos. |

Tenslotte op 5 mei 1994, waarbij werden aangetroffen:

| | |
|--|--|
| <i>Calliergon cordifolium</i> | Hartbladig nerf-puntmos |
| <i>Chiloscyphus polyanthos</i> | Lippenmos |
| <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn snavelmos |
| <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos |
| <i>Pellia neesiana</i> | Veen-pellia; waarbij de kanttkening: schaars, langs poeltjes op zeer dras- drassige bodem. |

Opmerkingen.

Voorgaande opsomming geeft uiteraard geen volledig beeld van de ook toen reeds aanwezige mosflora. Hieruit kunnen dan ook geen vergelijkende conclusies getrokken worden. Wel kan hieruit worden afgeleid dat 'n tweetal soorten nl.: *Pellia neesiana* (Veen-pellia) en *Chiloscyphus polyanthos* (Lippenmos) voor het betrokken gebied als 'verdwenen' moeten worden beschouwd. (Werden bij de onderhavige inventarisatie niet meer aangetroffen). De oorzaak hiervan is vrijwel zeker 'verdringing' (dit in het proces van de successie) door een aantal hogere planten, vnl. riet. Daarnaast kan het effect van de langdurige inundatie in de periode najaar 1998 tot zomer 1999 ook een negatieve rol gespeeld hebben, (beide soorten zijn terrestrisch groeiende mossen).

DE INVENTARISATIE 1999.

1. Algemeen.

Het onderzoek, dat een initiatief is van de heer Th. Bakker, boswachter bij het SBB, werd aangevangen op 12-10-1998 en afgesloten per 26-10-1999. Het onderzochte gebied betreft het natuurreserveaatsdeel De Worp, in eigendom bij het SBB, de natuurpercelen gelegen in het deel De Koekoek, in eigendom bij Jhr. J.M.P. Smits van Oyen en 'n tweetal natuurpercelen in eigendom bij derden. De omringende bedrijfspercelen, in welke vorm dan ook, zijn buiten beschouwing gelaten.

Teneinde de inventarisatie zo nauwkeurig mogelijk te verrichten werd per perceel gewerkt, waarbij deze meerdere malen bezocht werden. Ondanks voorgaande werkwijze moet gesteld worden dat vrijwel zeker mossoorten onopgemerkt zullen zijn gebleven; zulks op de eerste plaats omdat het onderzoek van de begroeiing van de voormalige turfgaten beperkt moest worden tot die plaatsen die enigermate toegankelijk waren; bomen, waarvan vele een tot vrijwel in de kruin reikende mosflora bezaten, slechts tot manshoogte onderzocht konden worden. Daarnaast kan niet worden uitgesloten dat de langdurige inundatieperiode, welke grote delen van het betrokken gebied betrof, een negatieve rol gespeeld kan hebben op met name de terrestrisch gebonden soorten; d.w.z herstel van deze flora nog niet geheel ingetreden.

Kortom: diverse factoren die aan het begrip 'inventarisatie' enige waarde ontnemen.

Bij het veldwerk werd tevens aandacht geschonken aan de ecologische en abundantie aspecten van de aangetroffen mossoorten. Dit is verwoord in de nadere beschrijving van de betrokken mossen.

Ten behoeve van de noodzakelijke onderbouwing van de betrokken inventarisatie en/of eventueel verder wetenschappelijk onderzoek werd van vrijwel elke aangetroffen mossoort materiaal verzameld, dat is ondergebracht in een der volgende herbaria:

1. Bryophytenherbarium van het Noordbrabants Natuurmuseum te Tilburg, en/of
2. Bryophytenherbarium C.G. Buter te Rijen.

In verband met de momenteel in bewerking zijnde Nederlandse Veenmosflora, werd materiaal van de aangetroffen soort: *Sphagnum fimbriatum* (Gewimperd veenmos) ter beschikking gesteld van de heer A. Bouman te Weesp, die een van de bewerkers is.

De verkregen inventarisatieresultaten worden eveneens ter beschikking gesteld van het Rijksherbarium te Leiden en het Archivariaat van de Bryologische en Lichenologische werkgroep van de KNNV.

Hoewel dit rapport zich noodzakelijkerwijs 'enghartig' beperkt tot de mosflora van het betrokken gebied, kon niet worden nagelaten enige aandacht te schenken aan de 'in het oog springende' presentie van de hogere planten, hetgeen vervat in een lijst van aangetroffen soorten.

2. Het gebied - biotopen.

Het betrokken gebied, kan oppervlakkig gezien, benoemd worden als een beperkte verzameling van samengevatte biotopen. Bv. broekbossen, verschrallende graslanden, sloten, poeloevers, etc. Dit zou echter niet geheel recht doen aan de complexiteit daarvan, immers één enkele boom bv. kan al meerdere biotopen vormen. Anderzijds zou een beschrijving van elk dezer biotopen leiden tot een meer ecologische en plantensociologische benadering, hetgeen evenwel buiten het kader van dit onderzoek valt.

Bij de 'nadere beschrijving' van de aangetroffen mossoorten is veelal aangegeven welke standplaatsen de voorkeur genieten, waaruit afgeleid kan worden dat vele mossoorten in/op meerdere biotopen kunnen bestaan. Dit zijn dan veelal de meer algemeen voorkomende mossoorten, terwijl bij de zeldzaam voorkomende soorten opgemerkt zal worden dat zij meestal gebonden zijn aan specifieke en nauwbegeerde standplaatsen.

Enige vanuit de bryologische optiek belangrijke biotopen, in ruime mate aanwezig binnen het betrokken gebied, zijn bv.: de oudere exemplaren van de gewone es (*Fraxinus excelsior*), de

zogenaamde essenstoven (in het verleden geknotte exemplaren van de gewone es), de gewone vlier (*Sambucus nigra*) en wilg. Deze bomen cq. struiken zijn van groot belang voor de epifytisch groeiende mossoorten en met name voor de zeldzame tot zeer zeldzame soorten daarvan. Een aantal van deze is reeds aanwezig, maar de vestiging van andere tot deze groep behorende mossen kan zeker niet uitgesloten worden; sterker nog, ligt in de lijn der verwachtingen.

Voor de goede orde: een geschikt biotoop wordt niet alleen bepaald door het substraattypen, maar ook bv. het microklimaat en andere factoren zoals bv. milieueffecten spelen hierbij een wezenlijke rol.

Met betrekking tot het microklimaat is bv. de lage ligging van het gebied en de 'bescherming' door dijken in het westen en noorden belangrijk. Hierdoor ontstaat een zekere windluwte, die van belang is voor een zekere hoge relatieve luchtvochtigheid binnen het gebied, iets dat vele mossoorten prefereren.

Een ander opmerkelijk aspect van het betrokken gebied betreft de bodem. In hoofdzaak bestaande uit klei, maar met hier en daar toch sporen van (rivier)zand met als gevolg zandige klei en op meerdere plaatsen resten van veen (gevolg van de voormalige turfwinning), met als resultaat venige klei. Het gevolg hiervan is een behoorlijk soortenrijke terrestrische mosflora, waarin zowel soorten die eigen zijn aan het Fluviaal district, (meer basisch milieu) als aan het Kempens district (meer zuur milieu) aangetroffen werden.

Zodoende zou het betrokken gebied opgevat kunnen worden als een soort enclave binnen het Fluviaal district met een geheel eigen karakter.

DE RESULTATEN.

In totaal werden in het natuurreserveaat De Worp en de natuurgebieden van De Koekoek de aanwezigheid van 82 bladmossoorten en 13 levermossoorten vastgesteld.

Onder de aangetroffen bladmossen bevonden zich 7 Rode Lijst-soorten; onder de levermossen bedroeg dat aantal 4.

De Rode Lijst-soorten gespecificeerd naar categorie:

Bladmossen: 5 soorten van de categorie 3,
2 soorten van de categorie 2.
Levermossen: 3 soorten van de categorie 3,
1 soort van de categorie 4.

De aangetroffen bladmossen kunnen, voor wat betreft hun verspreiding en frequentie van voorkomen in Nederland, dit gerelateerd aan zowel het Fluviaal- als Kempens district, als volgt worden ingedeeld:

Zeer algemeen voorkomend: 22 soorten,
Algemeen voorkomend: 23 soorten,
Vrij algemeen voorkomend: 12 soorten,
Vrij zeldzaam voorkomend: 12 soorten,
Zeldzaam voorkomend: 10 soorten,
Zeer zeldzaam voorkomend: 3 soorten.

De aangetroffen levermossen, als volgt:

Zeer algemeen voorkomend: 1 soort,
Algemeen voorkomend: 4 soorten,
Vrij algemeen voorkomend: 1 soort,
Vrij zeldzaam voorkomend: 5 soorten,
Zeldzaam voorkomend: 1 soort,
Zeer zeldzaam voorkomend: 1 soort.

Een analyse naar groeiwijze levert het volgende beeld:

Bladmossen:

Hiervan werden 19 soorten aangetroffen met een uitgesproken epifytische groeiwijze;
3 soorten met een uitgesproken lithofytische groeiwijze; 1 soort, die evenredig vaak als epifyt danwel lithofyt kan worden aangetroffen.

De overige soorten zijn overwegend terrestrisch groeiende mossen of zijn niet 'substraattrouw', hetgeen wil zeggen dat ze op meerdere substraattypen aangetroffen kunnen worden.

Levermossen.

Onder de aangetroffen levermossen bevinden zich 4 soorten die als uitgesproken epifyt moeten worden aangemerkt, de overige soorten zijn overwegend terrestrisch groeiende soorten.

CONCLUSIE.

Het totaal van 95 mossoorten, als de op de aangrenzende oeverstrook van de Amer voorkomende mossoorten mede in beschouwing genomen zouden worden, 116 soorten, is voor het betrokken gebied, zeker in relatie tot het toch wel geringe oppervlak, zonder meer als rijk te kwalificeren. De aanwezigheid daaronder van 11 Rode Lijst-soorten en het feit dat het geheel ca. 20% van de totale in Nederland voorkomende mosflora omvat, nodigt enigermate uit om het betrokken gebied in superlatieven te waarderen.

Hoewel door het ontbreken van vergelijkingsmateriaal geen strikt verantwoord standpunt kan worden ingenomen inzake de aard van de ontwikkeling van de bryoflora (positief danwel negatief), bestaat dezerzijds toch de indruk dat die als positief moet worden opgevat. Hierbij bestaan er wel enige bedenkingen met betrekking tot de terrestrisch gebonden mosflora, (dit vanwege onmiskenbaar aanwezige eutrofiërende invloeden).

Volledigheidshalve dient erop te worden gewezen, dat de voorliggende inventarisatieresultaten niets meer zijn dan een 'momentopname', die geen andere dan feitelijke conclusies toelaat. De mosflora kan en zal veranderingen ondergaan, al was zulks alleen al vanwege de successie (natuurlijke opvolging). Daarnaast kunnen uiteraard onvoorziene omstandigheden (meteorologisch en/of milieueffecten) eveneens een grote rol spelen.

Daadwerkelijk inzicht inzake de ontwikkelingen van de betrokken mosflora zal slechts verkregen kunnen worden door een herhaald onderzoek na een periode van minimaal 3 tot max. 5 jaar. (Hierbij voorbijgegaan aan de mogelijkheid van permanente monitoring, hetgeen vrijwel zeker op problemen van personele aard zal stuiten).

BEHEERSADVIEZEN.

1. Stelling:

Van de ongeveer 525 in Nederland voorkomende mossoorten is zo'n 50% - als in meer of mindere mate bedreigd - noodzakelijkerwijs op de Rode Lijst geplaatst. Daardoor behoren de mossen in feite tot de meest bedreigde plantengroepen in Nederland, waarvoor het nemen van beschermende maatregelen zeker gerechtvaardigd is. Binnen dit kader is slechts biotoopbescherming danwel de creatie daarvan als zinvol te beschouwen.

Navolgende adviezen zijn opgesteld in de aanname dat zowel het SBB als de andere betrokken eigenaren, streven naar een zo groot mogelijke biodiversiteit binnen het betrokken gebied.

Hoewel deze adviezen om voor de hand liggende redenen opgesteld zijn vanuit de bryologische optiek, is getracht strijdigheden met 'andere natuurbelangen' te vermijden.

Voorts wordt er dezerzijds aan gehecht te stellen, dat het uiteraard alleen aan het SBB en de overige betrokken eigenaren is te bepalen op deze adviezen uitvoerbaar zijn danwel passen in het vigerende beleid.

Het daadwerkelijk uitvoeren van de voorstellen zal deels een conserverende werking hebben, grotendeels echter veelmeer een toekomstinvestering zijn.

2. De adviezen:

* Afstemming onderhoud van het betrokken gebied.

Hoewel daartoe momenteel geen directe aanleiding bestaat, immers het resultaat van het huidige onderhoud heeft een zeer uniform karakter van het gehele betrokken gebied tot gevolg, zou het m.i. een goede zaak zijn als het SBB nu reeds in overleg zou treden met de overige eigenaren teneinde te komen tot een uniforme benadering v.w.b. dit aspect in de toekomst.

* Waterhuishouding.

Grootschalige en langdurige inundatie van het betrokken gebied zou bij voorkeur voorkomen moeten worden, (dit met uitzondering van de voormalige turfgaten). Het uit de omringende landbouwgebieden aangevoerde water zal ongetwijfeld residuen van meststoffen en landbouwchemicaliën bevatten en zal derhalve een ongewenste eutrofiërende werking hebben op het betrokken gebied.

* Onderhoud van sloten en greppels.

Baggermateriaal en plantenresten als product van de periodieke schoningen, zou bij voorkeur niet op de kanten gedeponeerd moeten worden, maar worden afgevoerd. Dit eveneens om eutrofiëring tegen te gaan. Eventueel (in het kader van kostenbesparing) zou overwogen kunnen worden dit materiaal op een centraal punt binnen het betrokken gebied te deponeren. Dit zou dan o.a. kleine zoogdieren ten goede komen.

* Onderhoud rietuigten en amfibiënpoeien.

Bedoelde ruigten zouden jaarlijks gemaaid moeten worden en ontdaan van bv. boomopslag, waarbij ook hier het restmateriaal afgevoerd zou moeten worden om het eutrofiërende effect daarvan te voorkomen. Indien deze maatregelen toekomstig achterwege blijven, zullen betrokken percelen vrijwel zeker veranderen in broekbosjes.

De oevers van vrijwel alle in het betrokken gebied aanwezige poelen zijn momenteel geheel dichtgegroeid met overwegend algemeen tot zeer algemeen voorkomende plantensoorten. Rigoureuze schoning (periodiek, bv. eens in de 3-5 jaar) van de oeverzone van 'n aantal van deze poelen zou de vestiging van een aantal zeldzamere mossoorten en ook hogere planten kunnen bewerkstelligen. Indien actie nagelaten wordt zullen deze poelen vrijwel zeker geheel dichtgroeien.

* Bosbouwkundig onderhoud.

Met uitzondering van één perceel (kaprijpe populieren) in eigendom bij de heer Smits van Royen, bevinden de overige percelen zich momenteel 'in perfecte' staat. Hier zou toekomstig wel overwogen kunnen worden het bestand van de zwarte els enigermate te decimeren ten gunste van wilg-soorten, de gewone vlier (op de wat drogere delen) en de vuilboom (sporkehout) welke dan weer vooral gunstig is voor de insectenfauna.

Het perceel (gelegen langs het centrale wandel/ruiterpad) waarop zich de zg. essenstoven bevinden, is o.a. in bryologische opzicht zeer waardevol en zal dit de komende decennia vrijwel zeker ook blijven, waarvoor dan ook nauwe aandacht zeer wenselijk is.

Jhr. Smits van Royen zou in overweging kunnen nemen, om na de kap van de populieren (de aanwezige jonge exemplaren van de gewone es zouden hierbij bij voorkeur gespaard moeten worden), op de percelen terzijde en direct achter het woonhuis, deze bomen te vervangen door diverse andere soorten die passen in een zogenaamd landgoedparkbos. Kan m.i. wezenlijk bijdragen aan de natuurwaarde van het geheel. In een dergelijk parkbos passen bv. tal van soorten die momenteel nog ontbreken in het gebied.

* Verschraling gras/hooilanden.

De huidige gang van zaken lijkt vooralsnog de enige manier om tot verschraling te komen. Derhalve: doorgaan met dit maai- en afvoerbeleid.

* Beton en baksteenobjecten.

Deze producten van 'menselijke invloed' zijn ronduit schaars binnen het betrokken gebied. Toch vertegenwoordigen ze een niet te verwaarlozen biotoopwaarde, dit met name voor lithofytisch groeiende mossoorten. Het ongemoeid laten van de aanwezige objecten is dan ook als zinvol te beschouwen, dit ook na eventuele buitengebruikstelling!

TOELICHTINGEN - VERKLARING TERMINOLOGIE.

1. De naamgeving van de Bladmossen, de gegevens betreffende de verspreiding en de frequentie van voorkomen in Nederland en de benaming van de plantengeografische districten, zijn ontleend aan: DE NEDERLANDSE BLADMOSSEN. A.Touw en W.V. Rubers.

2. De naamgeving van de Levermossen, de gegevens inzake de verspreiding en de frequentie van voorkomen in Nederland en de benaming van de hier in aanmerking komende plantengeografische districten, zijn ontleend aan:
DE NEDERLANDSE LEVERMOSSEN & HAUWMOSSEN. S.R Gradstein en H.M.H. van Melick.

3. Gegevens m.b.t. Rode Lijst.

Categorie 0: Betrokken soort is verdwenen/uitgestorven.

Categorie 1: Betrokken soort is bedreigd met verdwijning.

Categorie 2: Betrokken soort is zeer kwetsbaar.

Categorie 3: Betrokken soort is kwetsbaar.

Categorie 4: Betrokken soort is potentieel bedreigd.

4. De in dit verslag gebruikte term "Regio" en/of "Midden-Brabant" betreft een gebied in het Noorden begrensd door de Bergsche Maas/Amer; in het Zuiden door de rijksgrens met België; in het Westen door een noord-zuidlijn ter hoogte van Prinsenbeek en in het Oosten door een noord-zuidlijn ter hoogte van Oisterwijk.

5. Met betrekking tot de groeiwijze:

Epifyten: Planten die op bomen/struiken groeien.

Lithofyten: Planten die op steensubstraten groeien.

Hydrofyten: Planten die in of onder water groeien, (niet aangetroffen in het betrokken gebied).

Terrestrisch: Planten groeien op de grond.

6. Met betrekking tot de 'Opgave per KM-vak'.

De eventueel achter de nederlandse naam opgenomen letter 'F' betekend dat van deze soort fertiele planten werden aangetroffen.

De eventueel opgenomen letter 'H' achter de nederlandse naam betekend dat materiaal van de betrokken soort is opgenomen in een der genoemde herbaria.

7. Populatiebenamingen.

1. Punt-populatie: Een populatie die zich na vestiging weinig of vrijwel niet heeft uitgebreid. Er is meestal maar een duidelijk aanhechtingspunt.

2. Vlek-populatie: Een populatie heeft zich na vestiging vanuit één punt sterk uitgebreid. Er zijn veelal meerdere aanhechtingspunten.

[Deze populatietype-aanduidingen zijn overgenomen uit: De Mos- en Korstmosflora van de Biesbosch. A. van der Pluijm.]



DE MOSFLORA VAN HET NATUURRESERVAAT 'DE WORP' EN DE NATUURGEBIEDEN VAN 'DE KOEKOEK'.

A. DE BLADMOSSEN. [MUSCI].

1. *Amblystegium riparium* (Hedw.) Schimp.
BEEK-PLUISDRAADMOS - BEEKMOS.

Een tot middelgrote, matjes tot matten vormende mossoort, die vooral op vochtige tot natte standplaatsen en daar tevens op diverse substraten kan worden aangetroffen. Groeit zowel aan stilstaand water (sloten, plassen, in broekbossen) als stromend water van rivieren of beken. Dit mos kan inundatie en sterke eutrofiëring vrij goed verdragen en is zelfs enigermate halotolerant. Deze mossoort komt in geheel Nederland zeer algemeen voor. In het onderzochte gebied is het beperkt tot de broekbossen van de voormalige turfgaten en groeit hier vooral op half in het water liggende molmende boomstammen en takken.

2. *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp.
GEWOON PLUISDRAADMOS.

Een eerder klein te noemen mos, dat kleine tot opvallende compacte matjes kan vormen. Deze soort kan op diverse substraten worden aangetroffen, waarbij dat in de kuststreken veelal met een terrestrische groeiwijze en in het 'binnenland' toch overwegend een epifytische of lithofytische groeiwijze betreft. Dit mos heeft enige voorkeur voor een hoge relatieve luchtvochtigheid en is voorts enigermate halotolerant.

Gewoon pluisdraadmos is in geheel Nederland zeer algemeen. Ook in het betrokken gebied is deze soort vrij rijkelijk present, dit evenwel uitsluitend als epifyt en dit dan weer vooral op wilg-soorten.

3. *Anisothecium schreberianum* (Hedw.) Dix.
HAKIG GREPPELMOS.

Een eenjarig topkapselmos waarvan de afzonderlijke planten meestal vrij dicht bijeen staan in kleine 'plukjes'. Het is een pionier op rivier-, beekklei, e.d. Kan vooral worden aangetroffen in uiterwaarden (hier op afslagoevers), op slootkanten, wegtaluds, e.d.

Deze soort is voor wat betreft het Fluviaal district algemeen, maar in de rest van Nederland zeldzaam; ontbreekt in het Wadden- en Duindistrict.

Voor wat betreft het onderzochte gebied werd deze soort, met een bescheiden presentie, op een tweetal locaties aangetroffen en wel op slootbagger en op de oever van een der amfibieënpoelen. Meer kale oeverruimte (poelen en/of slootkanten) zou de toekomstige presentie van deze soort mogelijk ten goede komen.

4. *Anisothecium varium* (Hedw.) Mitt.
KLEI-GREPPELMOS.

Een veelal fertiel eenjarig topkapselmos, dat vrijwel altijd in kleine, losse zoden of plukjes groeit. Het is een pionier op voornamelijk kalkrijke rivierklei, maar ook op leem, lössleem, kalkrijk lemig zand, e.d. Groeit bij voorkeur op open plekken in graslanden, op beekoevers, op slootkanten, in ontgrondingen en op mergelwanden. Vermeldenswaard is het feit dat deze mossoort goed bestand is tegen hoge concentraties van zware metalen.

In Nederland is deze soort algemeen in het Fluviaal-, Subcentreurop- en Krijtdistrict. Zeldzaam tot vrij zeldzaam daarbuiten en daar dan vrijwel beperkt tot afgravingen, leemhopen (steenfabrieken), e.d.

In het betrokken gebied is dit mos beperkt tot één poeloever (waar nog enige open ruimte beschikbaar is) en enkele plaatsen in de rand van het centrale wandel/ruiterpad.

5. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P.Beauv.
GROOT RIMPELMOS.

Een vrij fors meerjarig topkapselmos, dat kleine tot vrij grote pollen vormen kan. Groeit terrestrisch, maar hier op een vrij groot scala van grondsoorten en standplaatsen. Geeft af en toe zelfs acte de presence in de 'menselijke omgeving', met name bv. in gazons.

Dit mos is in geheel Nederland zeer algemeen, waarbij evenwel moet worden opgemerkt dat het voor

de wijde omgeving van de Biesbosch toch wel als zeldzaam moet worden aangemerkt. Het onderhavige gebied (vooral de percelen welke tot 'De Koekoek' behoren) maken hierop een gunstige uitzondering. Het Groot rimpelmos is hier rijkelijk aanwezig, waarbij de aangetroffen planten in de meeste gevallen bovendien fertiel waren.

6. *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwägr.
GEWOON KNOPJESMOS.

Een markante mossoort met vrijwel altijd aanwezige en kenmerkende schijnkapselstelen waarop een bolvormig hoopje broedkorrels present is. Groeit vrijwel uitsluitend op dood of levend hout en vormt daarbij kleine tot duidelijke pollen. Incidenteel ook wel terrestrisch maar dan op grove-humusrijke gronden. Dit mos is voor wat betreft het voorkomen zeer algemeen voor geheel Nederland. Ook in het betrokken gebied is deze mossoort goed vertegenwoordigd en kan hier op meerdere boomsoorten (zelfs verwilderde appelbomen) aangetroffen worden.

7. *Barbula convoluta* Hedw.
GEWOON SMARAGDSTEELTJE.

Een klein en gewoonlijk compacte, heldergroene zoden of kussentjes vormende topkapselmossoort. Groeit vooral op voedselrijke, venige-, lemige- of kleiige zandgrond. Soms ook wel op pure klei, mits deze niet al te nat is. Deze soort is in de duinen soms met uitgestrekte zoden aanwezig; daarnaast ook vaak tussen straatklinkers, op niet al te vaak betreden paden, op verweerde muren, grof beton, e.d.

Dit mos is landelijk gezien zeer algemeen in het Duin- en Fluviaal district. Daarbuiten vrij algemeen tot algemeen.

In het betrokken gebied is deze soort beperkt tot de wat hoger gelegen (en derhalve drogere) delen, waarbij de presentie als bescheiden moet worden omschreven.

8. *Barbula hornschuchiana* K.F. Schultz.
VERGETEN SMARAGDSTEELTJE.

Een in lage plukjes of kleine zoden groeiende topkapselmossoort, die bij voorkeur op kalkhoudende substraten als fijnzandige rivierklei, duin- of rivierzand groeit. Kan in allerlei pioniersituaties aangetroffen worden.

Dit mos is voor wat betreft het voorkomen in Nederland algemeen in het Duin-, Waddendistrict en in de IJsselmeerpolders. Daarbuiten vrij zeldzaam.

Deze soort werd in het betrokken gebied slechts op één locatie aangetroffen (noordelijk toegangspad tussen asfaltresten). Het groeit hier, in zeer bescheiden omvang, samen met o.a. de hiervoor beschreven soort.

(Toekomstig zal de wetenschappelijke naam van deze soort waarschijnlijk gewijzigd worden.)

9. *Barbula unguiculata* Hedw.
KLEI-SMARAGDSTEELTJE - KLEI-SCHROEFTANDMOS.

Een klein tot middelgroot topkapselmos, dat veelal kleine tot wat grotere zoden vormt. Groeit bij voorkeur op baserijke klei, kleiig zand en leem. Soms ook wel op sterk verweerde baksteen of beton. Kan evenwel ook in kwelders aangetroffen worden en is een van de meest halotolerante mossen in Nederland.

Dit mos is overal in Nederland algemeen; in de kleigebieden zelfs zeer algemeen. Ook in het betrokken gebied is deze mossoort goed vertegenwoordigd; komt bv. vrij massaal voor op open plekken langs het centrale wandel/ruiterpad.

10. *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp.
BLEEK DIKKOPMOS.

Een vrij forse mossoort, die losse matjes tot vrij dichte tapijtjes vormt, met een soms karakteristieke vorm van dicht evenwijdig naast elkaar liggende stengels. Groeit bij voorkeur op open, droge kalkhoudende of min of meer mineralenrijke zandgrond. Zelden op leem of klei. Kan aangetroffen worden in de duinen, langs paden, in wegbermen, op een met een laagje aarde bedekte muren, boomvoeten, op oever- en dijkbeschoeiingen, etc.

Dit mos is zeer algemeen in het Duindistrict en op een deel der Wadden.; algemeen in het Fluviaal-

Gelders-, Kempens district en een deel van de IJsselmeerpolders. Daarbuiten is het vrij zeldzaam. In tegenstelling tot wat verwacht mocht worden, werd in het betrokken gebied slechts één klein matje van deze mossoort aangetroffen (op rand verkeersweg en broekbos).

11. *Brachythecium reflexum* (Starke) Schimp.

GEKROMD DIKKOPMOS.

Vrij kleine planten, die betrekkelijk grote, lage en dichte matjes vormen, waarbij de stengeltoppen in droge toestand karakteristiek gekromd zijn. Groeit bij voorkeur op bomen met een neutrale tot basische schors en dan vrijwel uitsluitend op wilg, essen en iepen die deel uitmaken van vochtige tot natte hakhoutbossen, grienden en broekbossen.

Deze mossoort werd in 1962 voor het eerst in Nederland aangetroffen en kan als zich uitbreidend beschouwd worden. Voor wat betreft de regio Midden-Brabant is het zo dat dit mos slechts van 3 locaties bekend is en kan derhalve toch wel als zeldzaam aangemerkt worden. Voor het gebied van de Biesbosch kan daarentegen gesteld worden dat deze soort daar inmiddels redelijk goed vertegenwoordigd is

In het betrokken gebied werd dit mos op 2, vrij dicht bij elkaar gelegen locaties, aangetroffen en in beide gevallen betrof de groeiplaats de voet van een gewone es. Op grond van het feit nu dat deze 'biotoopboom', binnen het betrokken gebied in redelijke aantallen aanwezig is en de omstandigheid dat betrokken mossoort meestal fertiel is, mag redelijkerwijs worden aangenomen dat uitbreiding ook hier verwacht mag worden.

12. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp.

GEWOON DIKKOPMOS.

Een mos van forse afmetingen dat grote tot zeer grote, losse tot dichte, min of meer ruige tapijten of weefsels kan vormen. Is voor wat betreft het uiterlijk zeer variabel, hetgeen hoofdzakelijk het gevolg lijkt te zijn van standplaatseffecten. Kan op allerlei substraten en op een rijk scala van standplaatsen aangetroffen worden. Is goed bestand tegen inundatie.

Deze soort is dan ook in geheel Nederland zeer algemeen. Ook in het betrokken gebied rijkelijk aanwezig.

Van het Gewoon dikkopmos zijn een aantal 'vormen' beschreven, die in het betrokken onderzoek buiten beschouwing zijn gelaten, dit vooral vanwege de grote plasticiteit van de habitus.

Deze mossoort behoort tevens tot die soorten welke andere mossen kan en zal verdringen in het proces van de successie.

13. *Brachythecium salebrosum* (Web. et Mohr) Schimp.

GLAD DIKKOPMOS.

Een mos van betrekkelijk forse afmetingen dat enigszins ruige matjes of weefsels vormt. Groeit bij voorkeur op vochtig rottend hout en op levende wilg, minder op andere boomsoorten. Daarnaast kan deze soort ook lithofytisch en terrestrisch aangetroffen worden. Bij een terrestrische groeiwijze is dat op klei, leem of kalkrijk zand, waarbij de groeiplaats altijd beschaduwd en vochtig is.

Dit mos is voor wat betreft het voorkomen in Nederland vrij algemeen in het Kempens- en Fluviaal district. Deze soort is in het betrokken gebied op meerdere plaatsen aangetroffen evenwel uitsluitend als epifyt en dit uitsluitend op wilg.

14. *Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp.

ZACHT DIKKOPMOS - FLUWEELMOS.

Betrekkelijk kleine planten, die lage, in grootte variabele matjes vormt met meestal kruipende stengels. Groeit op allerlei, enigermate vochtige, beschaduwde en mineralenrijke substraten. Overwegend als epifyt en dan voornamelijk op wilg, es en vlier. Daarnaast op met enige grond bedekte steensubstraten en in mindere mate ook wel terrestrisch.

Is voor wat betreft het voorkomen in Nederland zeldzaam in het Wadden-, Haf- en het westelijk deel van het Fluviaal district. Elders algemeen maar nooit talrijk.

Deze soort is in het betrokken gebied (zowel in De Worp als De Koekoek) aanwezig, maar dit zeker niet rijkelijk. Wel waren de planten in fraaie staat en fertiel.

15. *Bryum argenteum* Hedw.

ZILVER-KNIKMOS - ZILVERMOS.

Dicht opeen staande kleine planten, die kleine tot vrij grote, platte zoden kunnen vormen met een over het algemeen kenmerkende zilverachtige kleur. Groeit vooral terrestrisch en lithofytisch, maar kan vooral in de zogenaamde natuurgebieden ook wel eens epifytisch aangetroffen worden. Groeit vooral op ruderaal plaatsen, op weg- en padranden, tussen straatklinkers, op muren, daken, etc. Is in de geurbaniseerde omgeving een van de best vertegenwoordigde mossoorten. Deze mossoort is dan ook zeer algemeen in geheel Nederland.

In het betrokken gebied is deze soort ook goed vertegenwoordigd, dit uiteraard vooral op de daartoe geëigende plaatsen maar in een tweetal gevallen ook epifytisch.

16. *Bryum barnesii* Wood ex Schimp.

GEEL KORRELTJES-KNIKMOS.

Betrekkelijk kleine, nogal variabele planten, die veelal in kleine plukjes groeien. De 'kransjes' van de kenmerkende broedkorrels (met een loep goed zichtbaar) zijn meestal aanwezig. Dit mos is meestal present in de zogenaamde 'menselijke omgeving', dat wil zeggen: daar waar van grondverzet/vergravingen, etc. sprake was. Groeit vooral op nutriëntenrijke grondsoorten, mits niet te humusrijk.

Deze soort is in geheel Nederland zeer algemeen.

In het betrokken gebied werd deze soort slechts op één locatie aangetroffen, dit in zeer bescheiden omvang op oude 'slootbagger'. Gezien het feit dat de voor deze soort vereiste biotoop ruim voorhanden lijkt te zijn, mag vrijwel zeker toekomstig een rijkere presentie verwacht worden.

17. *Bryum bicolor* Dicks.

GROF KORRELTJES-KNIKMOS.

Kleine planten, die meestal in dichte groepjes of losse zoden groeien. Het is een pionier op allerlei voedselrijke, vnl. stikstofrijke substraten resp. grondsoorten. Kan incidenteel op muren of boomvoeten aangetroffen worden.

Komt vooral voor in het zelfde milieu als voorgaande soort en veelal in gezelschap daarvan.

Dit mos is zeer algemeen voor wat betreft het voorkomen in Nederland. Ook deze soort werd slechts éénmaal aangetroffen in het betrokken gebied, dit op de rand van het centrale wandel/ruiterpad. De verwachtingen inzake toekomstige presentie zijn vrijwel identiek als die bij de voorgaande soort.

18. *Bryum caespiticium* Hedw.

ZODE-KNIKMOS.

Een kleine mossoort, die vrij compacte zoden of kussentjes vormt. Is een pionier op vers, vochtig zand, maar kan ook wel op leem, kleiig zand, lössleem en kale veenbodems aangetroffen worden. Groeit vaak op braakliggende terreinen, op vergravingen, langs niet al te oude paden, etc.

Deze soort komt in geheel Nederland algemeen voor.

In het betrokken gebied werd dit mos slechts éénmaal aangetroffen, dit in bescheiden omvang op de oever van een der poelen.

19. *Bryum capillare* Hedw.

GEDRAAID KNIKMOS.

Een in kleine pollen tot duidelijke kussens of zoden groeiende tot middelgrote mossoort, die op diverse substraten en in nogal uiteenlopende biotopen aangetroffen kan worden. Gesteld kan worden dat deze soort in de kuststreek vaak terrestrisch voorkomt; in het 'binnenland' is de groeiwijze overwegend epifytisch en lithofytisch. Als epifyt heeft dit mos een voorkeur voor vlier, wilg, es en iep. Bij de lithofytische groeiwijze zijn het kalkhoudende steensubstraten die een duidelijke voorkeur genieten. Hieruit mag afgeleid worden dat deze mossoort nogal eens in de 'menselijke omgeving' voorkomt, muren, daken, etc.

Het is een in geheel Nederland algemeen voorkomende mossoort. Ook in het betrokken gebied is dit mos goed vertegenwoordigd. Overwegend als epifyt, ook zelfs éénmaal op 'n betonnen duiker (hoewel steensubstraat in het betrokken gebied uitgesproken schaars is).

20. *Bryum pallens* (Brid.) Rohl.

ROOD KNIKMOS.

Een opvallend wijnrood gekleurde, tot middelgrote mossoort, die vrij algemeen is in het Waddendistrict, zeldzaam in het Fluviaatiel- en Hafdistrict en vrij zeldzaam in de overige districten. Heeft een duidelijke voorkeur voor vochtig kalkrijk zand als groeiplaats.

Dit mos werd in het betrokken gebied aangetroffen op de oever van een amfibieënpool. Dit weliswaar in een zeer bescheiden omvang, maar de aanwezigheid op de betrokken locatie moet toch wel als zeldzaam worden opgevat. Daarbij is het zo dat begeleidende mossoorten minimaal duiden op een licht zuur milieu.

Voor een blijvende presentie van deze en soortgelijke mossoorten, is het van belang dat toekomstig min of meer kale poeloevers beschikbaar blijven.

21. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer et Scherb.

VEENKNIKMOS.

Een tot middelgrote mossoort, die in plukjes tot compacte zoden veelal tussen andere mossen groeit, dit zowel als pionier- als in meer stabiele mosvegetaties, zoals bv. in trilvenen tussen *Sphagnum spec.*, maar daarnaast ook veel in broekbossen en grienden. Dus vrijwel altijd in een vochtige tot natte omgeving.

Veenknikmos is een algemeen voorkomende soort in het overgrote deel van Nederland; ook in het betrokken gebied werd dit mos op meerdere plaatsen aangetroffen, dit overwegend op rottend hout en laaghangende takken van de voormalige turfgratenbegroeiing.

22. *Bryum rubens* Mitt.

ROOD KNOLLETJES-KNIKMOS.

Een zeer algemeen voorkomende mossoort in het Fluviaatiel- en Krijtdistrict. In de overige districten algemeen. Deze mossoort is een pionier op open arme bodems.

Dit mos werd in het betrokken gebied aangetroffen op een tweetal locaties, nl. op de rand van het centrale wandel/ruiterpad en op oud baggermateriaal uit een der sloten. Aangenomen mag worden dat ook toekomstig deze mossoort wel vaker acte de presence zal geven op dergelijke substraten.

23. *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb.

HARTBLADIG NERF-PUNTMOS.

Een middelgrote tot grote mossoort, die meestal in losse, tot vrij grote populaties groeit, hierbij soms deels onder water. Meestal op moerassige plaatsen in schraalgraslanden, in rietlanden, broekbossen, op slootkanten, in greppels, e.d.

Deze mossoort is voor wat betreft het Kempens district algemeen; voor het Fluviaatiel district echter zeldzaam.

In het betrokken gebied werd dit mos op meerdere plaatsen (uitsluitend de voormalige turfgraten) vrij rijkelijk aangetroffen. In de meer voor de hand liggende biotoop, de vochtig tot natte verschrallende graslanden, tot dusver in het geheel niet!

24. *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske.

GEWOON PUNTMOS.

Een vrij forse mossoort, die vaak weefsels vormt van vrij grote omvang (tot enige vierkante meters), maar meestal minder dominant tussen andere mossen groeit en dit dan soms deels onder water. Groeit op allerlei minerale als ook wel op venige bodems en kan op een rijk scala van standplaatsen aangetroffen worden, mits deze voldoende vochtig tot nat zijn.

Dit mos is in geheel Nederland algemeen en met name in die gebieden met oligotroof (voedselarm) en mesotroof (matig voedselrijk) water zeer algemeen.

In het betrokken gebied is het Gewoon puntmos eveneens rijkelijk aanwezig, maar ontbreekt vooralsnog in het overgrote deel van de hooi/graslanden. Toekomstige verschralling zal hierin zeker een positieve verandering brengen.

25. *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid.

GRIJS KRONKELSTEELTJE - CACTUSMOS.

Deze eerst sedert 1961 in Nederland bekende mossoort heeft in volwassen staat een vrij karakteristiek

uiterlijk. Groeit vooral op open, niet te vochtig, kalkarm zand of lemig zand. Kan op daartoe geschikte plaatsen uitgestrekte zoden vormen. Daarnaast kan dit mos aangetroffen worden op molmend hout, rieten daken, op muren, steengruis, e.d.

Voor wat betreft het voorkomen van deze soort in Nederland, die zich sedert de vestiging vrij snel heeft verspreid, is dat voor het Duin- en Waddendistrict zeer algemeen, vrij zeldzaam voor het Fluviatiel- en Haf district en algemeen voor de overige districten.

Hoewel het betrokken gebied, op het eerste oog, niet zeer geschikt lijkt voor deze mossoort, werd deze toch tweemaal aangetroffen. In beide gevallen als epifyt op wilg en groeiende tussen andere mossoorten.

26. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

PURPERSTEELTJE.

Een klein, eenjarig topkapselmos, dat gewoonlijk vrij dichte lage zoden, soms polletjes vormt. Kan op de meest uiteenlopende plaatsen aangetroffen worden. Groeit in hoofdzaak terrestrisch, maar kan evengoed als lithofyt of epifyt voorkomen. Ook in de geürbaniseerde omgeving is deze soort goed vertegenwoordigd. Het zal dan ook duidelijk zijn dat dit mos overal in Nederland zeer algemeen voorkomt.

In het betrokken gebied is dit mos terrestrisch en als epifyt waargenomen, echter niet in die bestanden die dezerzijds als 'meer normaal' opgevat worden. Uitbreiding van deze mossoort ligt wel in de lijn der verwachtingen.

27. *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout.

GEWOON HAARSPITSMOS.

Een vrij forse mossoort met een karakteristieke en kenmerkende bladform, die met stengels van ca. 10 cm lengte, meestal losse weefsels vormt. Groeit vrijwel uitsluitend terrestrisch en dan vooral op vochtige, humeuze vaak kalkhoudende zware klei, soms ook wel op zandige leem. Veel in elzenbroekbossen en daar dan op open plekken en aan de randen, in voedselrijke moerassen en soms in graslanden.

Dit mos komt algemeen voor in het plassengebied van het Hafdistrict, in het Krijtdistrict en in het Midden-Nederlandse deel van het Fluviatiel district. Het is relevant hier te vermelden dat deze soort niet bekend is uit het Kempens district.

In het betrokken gebied werd deze soort op meerdere plaatsen aangetroffen, hierbij betrof dat groeiplaatsen in 'n elzenbroekbos (vrij open), op een slootrand (grens van bos en weiland) en éénmaal, met een vrij grote omvang, op de voet van een es.

28. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.

GEWOON PLUISJESMOS.

Kleine planten, die over het algemeen tot grote, platte zoden vormen, dit vnl. op boswalletjes, sloot- en greppelkanten. Groeit vooral op vochtig zand en lemig zand, zelden op andere grondsoorten. Kan daarnaast ook wel op boomvoeten en stronken aangetroffen worden.

Deze mossoort is voor wat betreft het voorkomen in Nederland zeer algemeen op de pleistocene zandgronden en in de duinen. Elders vrij algemeen.

Deze mossoort werd in het betrokken gebied op diverse plaatsen aangetroffen, dit veelal op boomvoeten (meerdere boomsoorten) en is derhalve hier vrij goed vertegenwoordigd.

29. *Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde.

GEWOON SIKKELSTERRETJE.

Dit vrij kleine mos vormt kussentjes, die zich aaneensluitende, tot grote zoden of banen kunnen uitbreiden. Dit vooral op de zogenaamde regenbanen op bomen. Groeit in Nederland vrijwel uitsluitend als epifyt op bomen met een neutrale tot sterk zure en wat ruwere schors, (veelal loofbomen). Daarnaast ook, soms rijkelijk, op rietdaken en zuur gesteente (graniet).

Deze mossoort komt overal in Nederland zeer algemeen voor, en is hierbij zeker niet beperkt tot de natuurgebieden. Ook in het betrokken gebied is deze mossoort goed vertegenwoordigd en kan hier op vrijwel elke wat oudere boom aangetroffen worden.

30. *Dicranum montanum* Hedw.

BOSSIG GAFFELTANDMOS.

Landelijk gezien is deze mossoort plaatselijk algemeen op de Veluwe. Elders zeldzaam tot vrij zeldzaam, maar zich wel uitbreidende. Inmiddels moet dit mos voor de regio Midden-Brabant ook als plaatselijk algemeen worden aangemerkt. (Zulks bv. voor het Ulvenhoutsche Bosch). Groeit voornamelijk als epifyt op eik, berk en beuk. Dit overigens wel in een overwegend vochtig milieu. In aanmerking genomen dat deze mossoort in Nederland tot dusver nooit fertiel werd aangetroffen en zulks ook in het aangrenzende buitenland zeer zelden het geval is, moet aangenomen worden dat de aanwezigheid hier tot stand gekomen is door middel van broedblaadjes, die deze soort overigens rijkelijk produceert, hetgeen dan weer opmerkelijk is gezien de toch vrij grote afmetingen en het daarmee samenhangende gewicht.

De presentie van deze soort in het betrokken gebied betrof een drietal polletjes, waarvan een exemplaar werd aangetroffen op een wilg, de overigen op eik.

31. *Dicranum scoparium* Hedw.

GEWOON GAFFELTANDMOS.

Forse planten, in losse zoden, plukken of pollen groeiende op vnl. matig tot sterk humeuze zandgrond op een bij voorkeur iets beschaduwde standplaats. Kan daarnaast ook aangetroffen worden op open heidevelden, op molmend hout, op boomvoeten en de onderstam van vooral eik en berk.

Deze soort is in het Fluviaal- en Hafdistrict vrij zeldzaam, in de overige districten algemeen.

In het betrokken gebied werd deze, overwegend terrestrisch groeiende, mossoort meerdere malen aangetroffen, doch steeds als epifyt en wel zonder uitzondering op wilg en steevast in matjes van de mossoort *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos.

32. *Dicranum tauricum* Sap.

BROS GAFFELTANDMOS.

Deze mossoort is eerst sedert 1950 in Nederland bekend en is voor wat betreft het Kempens- en Fluviaal district zeldzaam. Groeit vrijwel uitsluitend op eik, op de voet, soms de stam of de dikkere takken daarvan. Inmiddels is de soort in de Biesbosch op wilg aangetroffen, hetgeen ook het geval was in het betrokken gebied. In het onderhavige geval groeide de plant (slechts één exemplaar) samen met *Hypnum cupressiforme*, het Gewoon klauwtjesmos.

Ook deze soort is nog nooit fertiel aangetroffen in Nederland terwijl dat ook in het aangrenzende buitenland zeer zelden voorkomt. Deze soort lijkt geheel ingesteld te zijn op vegetatieve vermeerdering, in dit geval door middel van bladfragmenten (punten), die de potentie hebben om tot nieuwe planten uit te groeien.

(Vergelijk: Bossig gaffeltandmos.)

33. *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.

GEWOON SIKKELMOS.

Middelgrote tot grote mossoort, die meestal slappe matjes vormt, maar die soms bv. in de duinen of klei/leemgroeven tot zeer uitgestrekte matten kunnen uitgroeien. Groeit vnl. op klei, leem en minder op zand, ook wel op steen van bv. kribben. Komt meestal voor in vochtige tot zeer natte milieus met mesotroof tot niet al te sterk eutroof water; verdraagt inundatie en kan ook vrijzwevend in het water aangetroffen worden.

Dit mos is in Z. Limburg zeldzaam; op de pleistocene zandgronden vrij zeldzaam en elders algemeen. In het betrokken gebied is deze soort goed vertegenwoordigd in het verschrallende gras/hooi-perceel (2d), daarnaast ook present op de oever van een der poelen.

34. *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst.

GEPLOOID SIKKELMOS.

Normaliter middelgrote tot grote planten, die ietwat warrige matten vormen. Groeit op zeer uiteenlopende substraten in sterk uiteenlopende biotopen, dit terrestrisch, epifytisch en lithofytisch. Hierbij aangetekend dat bij deze mossoort de epifytische groeiwijze (en dan vooral vlier en wilg) lijkt toe te nemen. In de regio Midden-Brabant werd deze soort tot dusver uitsluitend als epifyt en eenmaal als lithofyt aangetroffen, waarbij tevens moet worden opgemerkt dat de betrokken planten eerder

als klein moeten worden aangemerkt.

Voor wat betreft de verspreiding in Nederland is deze soort in het Waddendistrict vrij algemeen, vrij zeldzaam in het Drents-, Duin-, Gelders-, Kempens en Subcentreuroop district, zeldzaam in het Fluviatiel- en Hafdistrict.

In het betrokken gebied werd deze mossoort slechts in het natuurreservaatdeel aangetroffen, dit éénmaal als epifyt op een verwilderde appelboom en éénmaal als lithofyt op een brok oud beton liggende langs het centrale pad.

35. *Eurhynchium hians* (Hedw.) Lac.

KLEI-SNAVELMOS.

Een mossoort die met tot ca. 10 cm lange stengels doorgaans platte, matachtige weefsels vormt. Groeit voornamelijk op vochtige kalkhoudende klei, leem of mergel. Op rotsen, muren, boomvoeten, oeverbeschoeiingen, in bossen, grienden, hakhoutpercelen, vochtige weiden, e.d.

Dit mos is voor wat betreft het Fluviatiel district zeer algemeen; voor het Kempens district vrij algemeen.

In het betrokken gebied werd deze soort op meerdere plaatsen aangetroffen evenwel zeker niet in die frequentie die, op het eerste oog, verwacht zou worden.

36. *Eurhynchium praelongum* (Hedw.) Schimp. quod.nom.

FIJN SNAVELMOS - FIJN LADDERMOS.

Een mos dat tot dichte, in afmetingen nogal variabele, matten of weefsels vormt. Groeit zowel terrestrisch als op dood en levend hout, dit meestal op vochtige en beschaduwde standplaatsen. Kan incidenteel ook op beschaduwde, kalkhoudende muren of rotsen aangetroffen worden.

Deze soort is in geheel Nederland zeer algemeen. Ook in het betrokken gebied is het een van de meest voorkomende mossoorten.

Van deze soort is een variëteit beschreven, waarbij de plant fors en sterk geveerd vertakt is, naast andere en microscopische kenmerken. Deze variëteit: 'stokesii (Turn.) Hobk.' werd ook hier, beperkt, aangetroffen. Nederlandse bryologen kennen hieraan evenwel geen taxonomische waarde toe.

37. *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp.

GEPLOOID SNAVELMOS - PLOOIBLADMOS.

Een gewoonlijk vrij forse mossoort, die als het ware miniatuur struikjes vormt. Verkiest vooral een standplaats op voedselrijke en kalkhoudende, niet al te droge gronden. Vooral in loofbossen en struwelen, op noordhellingen in de duinen en in kalkgraslanden.

Dit mos is voor wat betreft het voorkomen in Nederland zeldzaam in de veen- en zware kleigebieden van het Hafdistrict en op de arme zandgronden; elders algemeen.

In het betrokken gebied is deze mossoort vrij rijkelijk present, dit evenwel uitsluitend in de broekbospercelen.

38. *Fissidens bryoides* Hedw.

GEZOOMD VEDERMOS.

Een klein tot middelgroot mos, dat gewoonlijk met vrij dicht op elkaar staande, verticaal groeiende stengels, vrij compacte kussentjes vormt. Groeit vooral op open, vochtige leem of klei, soms ook wel op zand. Vaak op steile kantjes langs beken en riviertjes, op slootkanten, greppels, e.d. In allerlei bostypen, in houtwallen, soms op dijken, e.d.

Dit mos is algemeen in Z. Limburg, vrij algemeen in de klei/leemgebieden en lijkt te ontbreken in het Hafdistrict. Is voor wat betreft de regio Midden-Brabant eerder aan de zeldzame kant. De hier aangetroffen populaties waren tot dusver altijd vrij klein. De presentie in het betrokken gebied (alleen in de bospercelen en de directe rand daarvan) maakt daarop een gunstige uitzondering, niet alleen is de presentie vrij rijkelijk maar bovendien vrijwel alle aangetroffen populaties waren fertiel.

39. *Fissidens incurvus* Starke ex Rohl.

GEKROMD VEDERMOS.

Kleine planten, die vrij losse, platte zoden vormen. Groeit voornamelijk op kalkrijke, fijnkorrelige grond: klei, leem, verweerde mergel en zandige klei. Dit op open tot licht beschaduwde plaatsen in bossen, grienden, uiterwaarden, wegbermen, op dijken, e.d. Deze soort groeit vaak samen met *F. taxifolius*,

het Klei-vedermos.

Is voor wat betreft het voorkomen in Nederland alleen in de West-Betuwe vrij algemeen; elders in het land zeldzaam, maar wel van meerdere locaties bekend. Dit mos werd in het betrokken gebied slechts op één locatie aangetroffen, dit op een soort 'dijkje' tussen enige voormalige turfgraten, maar hier wel met meerdere populaties in fertiele staat.

40. *Fissidens taxifolius* Hedw.

KLEI-VEDERMOS.

Tot middelgrote planten, die met vrijwel verticaal groeiende stengels vrij dichte kussentjes tot zoden vormen. Groeit vnl. op vochtige tot natte klei, leem, soms ook wel op kleilig veen, verweerde kalkrotsen, e.d. Dit op licht tot sterk beschaduwde plaatsen in loofbossen, hakhoutpercelen, weilanden, op dijken, etc. Dit tot in de geurbaniseerde omgeving toe, zoals bv. parken en tuinen. Deze mossoort is algemeen in de klei/leemgebieden van Nederland. In de overige gebieden vnl. beperkt tot die plaatsen waar deze grondsoorten aan de oppervlakte komen, (klei/leemgroeven, op beekafzettingen, e.d.).

Het Klei-vedermos is in het betrokken gebied rijkelijk aanwezig en daarbij vooral in de bospercelen van De Koekoek.

41. *Funaria hygrometrica* Hedw.

GEWOON KRULMOS.

Een klein tot vrij groot eenjarig topkapselmos, dat veelal in losse plukken of kleine zoden groeit. Kan op allerlei substraten, maar vnl. stikstofrijke gronden aangetroffen worden. Kan massaal voorkomen op braakliggende terreinen, op puinhopen, op baggermateriaal uit sloten, e.d. Is met name in de zg. menselijke omgeving nogal eens aanwezig.

Een voor geheel Nederland zeer algemene mossoort.

Dit mos werd in het betrokken gebied op meerdere plaatsen aangetroffen, maar steeds met een eerder bescheiden presentie. Deze soort volgt hiermee het presentiebeeld van andere pioniersoorten, zoals bv. *Bryum barnesii*, *B. bicolor*, e.d., welke in het gebied werden aangetroffen.

42. *Grimmia pulvinata* (Hedw.) J.E. Smith.

GEWOON MUISJESMOS.

Kleine planten, die kenmerkende, grijze, halfbolvormige kussentjes vormen. Het is een uitgesproken lithofyt en kan aangetroffen worden op allerlei enigermate kalkhoudende steensubstraten. Is zodoende dan ook mogelijk het best vertegenwoordigde mos in de 'steenwoestenijs' van de menselijke woonwereld; derhalve dan ook zeer algemeen in het gehele land. In een wat 'meer natuurlijke' omgeving kan deze soort ook wel epifytisch voorkomen, dit dan vooral op wilg, vlier en andere loofbomen met een wat ruwere schors.

Vermeldenswaard is dat ook dit mos, waarvan de meeste mensen nauwelijks nota nemen, tot die soorten behoort die een opmerkelijke vitaliteit bezitten. Groeiende op bv. dakpannen kan het 's zomers temperaturen van 50 graden C. (of meer) en 's winters tot minus 30 (of meer) doorstaan!

Gezien de schaarste aan beton en of stenen objecten is deze soort in het betrokken gebied niet rijkelijk present. Naast enige planten op 'n paar betonnen buizen, werden enige polletjes met een epifytische groeiwijze aangetroffen. Wel mag worden aangenomen dat deze soort zich hier zeker zal handhaven.

43. *Herzogiella seligeri* (Brid.) Iwats.

GEKLAUWD PRONKMOS.

Vrij grote planten, die betrekkelijk grote, losse matten of tapijten kunnen vormen. Groeit vooral op molmend hout van diverse boomsoorten, daarnaast vaak op boomvoeten vooral die van eik. Dit veelal in niet al te droge loof- of gemengde bossen. Deze mossoort is tot dusver rijker present in het oostelijk deel van Nederland, waarbij er wel sprake is van een duidelijke uitbreiding in westelijke richting. Voor wat betreft de regio Midden-Brabant werd tot dusver vastgesteld dat deze soort bv. massaal aanwezig is in bv. het Brokkenbroek bij Helvoirt; in andere natuurgebieden van de regio is de presentie evenwel duidelijk minder, (indien aanwezig dan op zeer bescheiden schaal).

In het betrokken gebied is deze soort op 2 locaties aangetroffen met een epifytische groeiwijze op wilg (*Salix alba*). Betrokken planten waren van een betrekkelijk fors formaat en fertiel. Een dergelijke epifytische groeiwijze werd ook vastgesteld in de omgeving van Poederoijen (Buter-Kreeftenberg,

voorjaar 1999).

In de relevante literatuur (buitenlandse inbegrepen) is deze groeiwijze niet beschreven. Op grond van o.a. betrokken waarnemingen nu, zou de huidige beschrijving van de ecologische aspecten (dit althans voor wat betreft Nederland) daarmee uitgebreid kunnen worden.

44. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp.

SPATELMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een middelgrote mossoort met stengels tot ca. 4 cm lengte, die vrij platte, van het substraat afhangelende matjes vormt. Heeft een opvallende, vettig glanzende, donkergroene kleur. Groeit in Nederland vrijwel uitsluitend als epifyt op bomen in vochtige, vrij donkere bossen in vooral 's winters overstromde uiterwaarden. Dit dan vooral op wilg, geknotte-essen, iep, e.d. Kan daarnaast incidenteel ook wel op kalkhoudende steensoorten aangetroffen worden.

Voor wat betreft de verspreiding in Nederland is deze soort vrij algemeen in het Fluviaal- en Krijtdistrict. Daarbuiten zeldzaam tot ontbrekend.

In het betrokken gebied werd deze soort alleen aangetroffen in De Koekoek, hier op de voet 'n tweetal 'essen-stoven' welke zich langs het centrale wandel/ruiterpad bevinden. Beide populaties hadden een redelijk forse omvang en bovendien waren de planten fertiel.

45. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp.

GEWOON ZIJDEMOS.

Een middelgrote tot grote mossoort, die met tot ca. 10 cm lange en kruipende stengels, vrij dichte, platte matten vormt. Groeit zowel lithofytisch als epifytisch, dit resp. op kalkhoudende steensoorten en bomen als wilg, es, vlier, iep, etc. De standplaats is bij voorkeur droog tot licht vochtig en van open tot enigermate beschaduwd.

Deze soort is algemeen in het Midden-Nederlandse deel van het Fluviaal- en Gelders district, in de kalkrijke duinen en in Z. Limburg. Elders zeldzaam tot ontbrekend. Deze soort heeft vooral in W. Nederland een teruggang laten zien onder invloed van luchtverontreiniging.

Het Gewoon zijdemos is in het betrokken gebied redelijk goed vertegenwoordigd, heeft hier een duidelijk voorkeur voor knotwilgen, dit vooral in De Koekoek.

46. *Hypnum cupressiforme* Hedw. s.l.

GEWOON KLAUWTJESMOS.

Een mossoort met variabele afmetingen, van klein tot fors, welke kleine, platte tot vrij grote en meer ruige matten vormen kan. Kan op meerdere substraattypen en op een vrij rijk scala van standplaatsen aangetroffen worden: terrestrisch, epifytisch en lithofytisch. De terrestrische groeiwijze overheerst in de duinen, meer het 'binnenland' in is de groeiwijze in hoofdzaak epifytisch, terwijl de lithofytische groeiwijze overal voorkomen kan.

Deze soort is in geheel Nederland zeer algemeen.

Het Gewoon klauwtjesmos is extreem variabel. De vormenrijkdom is dermate groot, dat men op het eerste oog zou kunnen veronderstellen met diverse mossoorten te maken te hebben. Van deze soort zijn dan ook 12 variaties beschreven, waarvan er enige in het buitenland de status van 'soort' genieten.

In het betrokken gebied is deze soort rijkelijk present, dit uitsluitend epifytisch. Onder de aangetroffen planten werd enige malen de variëteit 'filiforme' aangetroffen. Aan andere, mogelijk aanwezige, variëteiten werd geen aandacht besteed, gezien de geringe taxonomische waarde.

Met betrekking tot deze soort kan voorts worden opgemerkt dat deze tot die groep van mossen behoort welke andere mossoorten kan en zal verdringen in het proces van de successie; is mogelijk zelfs de krachtigste in dit opzicht.

47. *Isoetecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov.

RECHT PALMPJESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Planten middelgroot, die met deels min of meer boomvormig vertakte en afhangelende stengels ietwat warrige matjes vormen. Groeit vrijwel uitsluitend op de boomvoet van vnl. oude knotessen in essenhakhoutpercelen. Veel minder in andere bostypen en daar dan weer vnl. op eik, vlier en wilg.

Is ook aangetroffen op vochtige, beschaduwde krijtrotzen.

In Nederland is deze soort vrij algemeen in het Duin-, Fluviaal-, Gelders- en Drents district, maar hier wel achteruitgaand. Ook bekend uit het Haf-, Kempens- en Krijtdistrict.

Dit mos werd slechts éénmaal aangetroffen, en wel op de voet van een 'essestooft' in De Koekoek. De betrokken populatie was van redelijk forse omvang, maar moest de standplaats delen met enige triviale mossoorten.

48. *Isothecium myosuroides* Brid.

KNIKKEND PALMPJESMOS.

Deze mossoort is populair uitgedrukt 'een ietwat verkleinde uitgave van de vorige soort'. Vormt veelal platte matten op het substraat en verkiest daarvoor vooral de voet van oudere eiken, in niet al te droge eiken-berkenbossen. Kan evenwel ook op es, wilg, populier, vlier, e.d. en in andere bostypen aangetroffen worden.

Deze soort is algemeen in het Wadden-, Duin-, Drents-, Gelders- en Subcentreuroop district. Vrij zeldzaam in het Fluviaal-, Krijt- en Kempens district.

Binnen het betrokken gebied werd deze soort tweemaal aangetroffen, in beide gevallen in een redelijk bestand op resp. es en populier.

49. *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils.

SLANKMOS.

Een klein tot middelgroot eenjarig topkapselmos, dat veelal in losse plukken tot vrij grote ijle zoden groeit. Dit mos is een pionier, die vaak op ruderaal plaatsen met vochtig tot natte, mineraal/kalkrijke grond (zand, klei, leem) aangetroffen kan worden. Daarnaast ook op een rijk scala van andere standplaatsen.

Deze mossoort is in geheel Nederland algemeen, vooral op de zandgronden, maar hier vrijwel altijd in betrekkelijk kleine hoeveelheden.

Deze soort werd in het betrokken gebied op meerdere plaatsen aangetroffen, maar ook deze pionier volgt het beeld van de overige mossen in dit opzicht, m.a.w. een geringe presentie.

50. *Mnium hornum* Hedw.

GEWOON STERREMOS.

Een zeer fors meerjarig topkapselmos, dat in pollen tot vrij uitgestrekte zoden groeit. Dit veelal op zure zandgrond of humusrijke leem. Ook op de voet van els, eik of molmende boomstronken voelt dit mos zich thuis. De standplaatsen zijn nogal divers, van droog tot nat en van open tot zwaar beschaduwd. Optimaal op steile kanten van bosgreppels en sloten, soms ook wel in veenmos-rietland. Een in Nederland zeer algemeen voorkomende mossoort, het meest nog wel op de pleistocene zandgronden.

Binnen het betrokken gebied is deze soort massaal present in de voormalige turfgraten en moet derhalve tot de best vertegenwoordigde soorten gerekend worden.

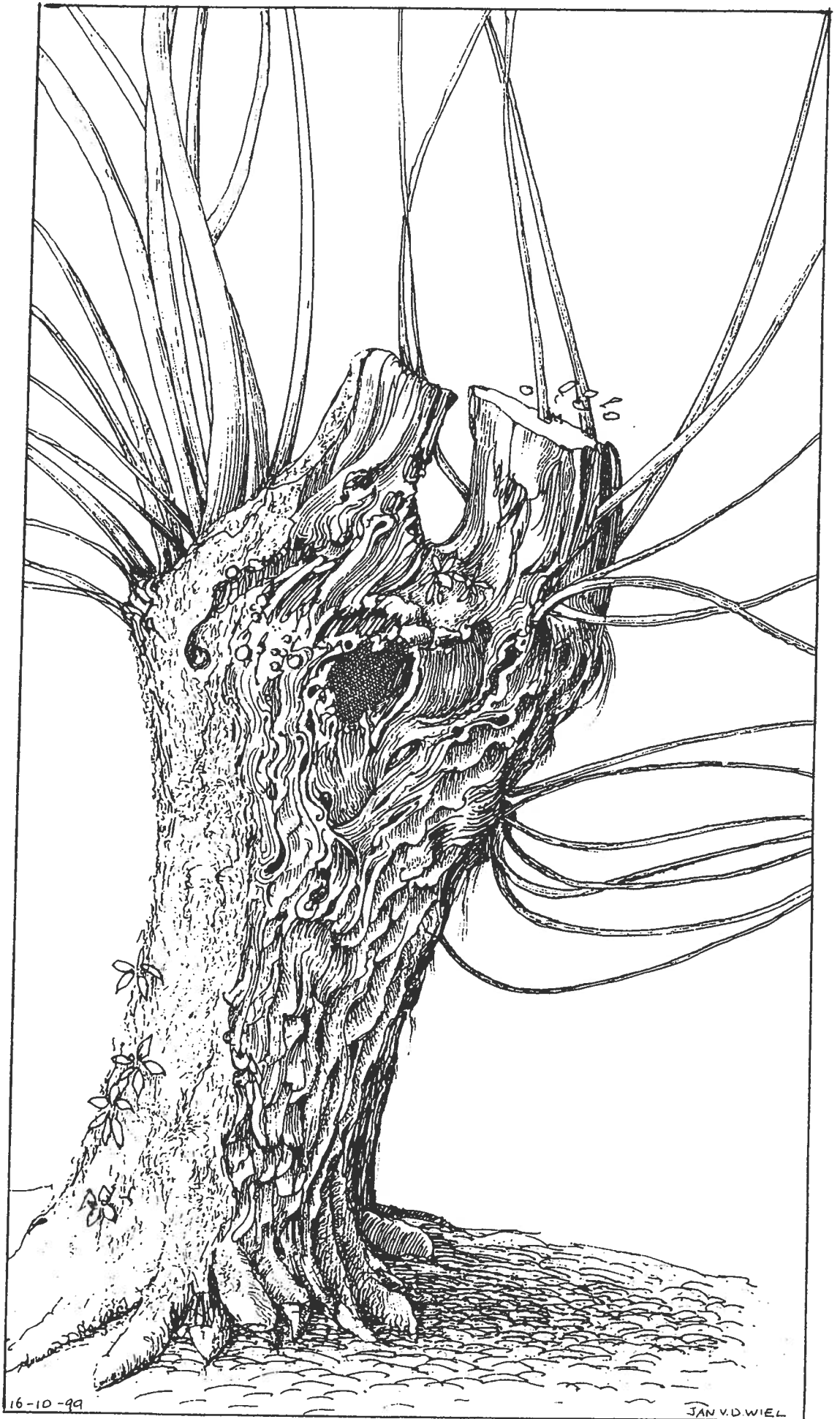
51. *Orthotrichum affine* Schrad. ex Brid.

GEWONE HAARMUTS.

Een tot middelgrote mossoort, die tot ca. 3 cm hoge polletjes kan vormen en die vrijwel uitsluitend als epifyt groeit. Dit vooral op wilg, vlier, populier, es, iep, etc. Incidenteel ook wel eens als lithofyt op kalkhoudende steensubstraten. Kan buiten 'de meer natuurlijke omgeving' ook worden aangetroffen op vrijstaande bomen/struiken langs wegen, paden, e.d., dit tot in de stedelijke omgeving toe.

Dit mos kan overal in Nederland aangetroffen worden, dit echter niet talrijk en meestal met planten van klein formaat. Het meest algemeen nog in het Noordoostelijk deel van Nederland, het Midden-Nederlandse deel van het Fluviaal district en in de IJsselmeerpolders.

Deze soort is in het betrokken gebied in overtuigende mate present en dit tevens op vrijwel alle in aanmerking komende boomsoorten.



52. *Orthotrichum diaphanum* Brid.

GRIJZE HAARMUTS.

Een klein mos, dat tot ca. 1 cm hoge kussentjes of kleine tot wat grotere zoden vormt. Groeit zowel epifytisch (op meerdere loofboomsoorten) als lithofytisch (op kalkhoudende steensoorten), dit meestal op open en niet al te droge standplaatsen.

Het is een mossoort die 'even thuis' is in de menselijke omgeving als in natuurgebieden en is dan ook in geheel Nederland algemeen.

Dit mos is in het betrokken gebied present maar al met al toch op een eerder bescheiden schaal, waarbij de soort een duidelijke voorkeur voor knotwilg als standplaats laat zien.

53. *Orthotrichum lyellii* Hook et Tayl.

BROEDKNOP-HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een vrij forse mossoort, die tot ca. 4 cm hoge plukken vormt met een meestal beperkte omvang. De bladen zijn vrijwel altijd bezet met de voor deze soort karakteristieke gemmen (broedkorrels), die met een loep goed zichtbaar zijn. Daarnaast kenmerkt de plant zich veelal door een bruin-zwarte kleur. Dit mos groeit vrijwel uitsluitend epifytisch en dit dan vnl. op vlier, wilg, populier, es, etc. Vooral in vochtige bossen, broekbossen, grienden, maar ook wel op wat meer open standplaatsen.

Voor wat betreft de verspreiding in Nederland is deze soort algemeen in het Duin-, Haf- en Fluviaal district. Elders vrij zeldzaam.

Deze mossoort werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, dit op een wilg staande aan de rand van een der voormalige turfgaten. Het feit dat dit mos kennelijk als zeldzaam voor het betrokken gebied moet worden opgevat, terwijl de geschikte biotoop meer dan voldoende voorhanden lijkt, moet wel geweten worden aan het feit dat deze soort zelden fertiel is en dat de voortplanting vrijwel geheel berust op vegetatieve middelen, de gemmen, die op hun beurt toch betrekkelijk groot en zodoende ook vrij zwaar zijn, hetgeen bv. windtransport onwaarschijnlijk maakt.

Het negatieve uitgangspunt ten spijt lijkt uitbreiding van dit mos binnen het betrokken gebied een gerechtvaardigde verwachting.

54. *Orthotrichum pulchellum* Brunt.

GEKROESDE HAARMUTS.

Een kleine soort, die tot ca. 1 cm hoge, kleine tot wat grotere polletjes vormt. Groeit uitsluitend als epifyt op vnl. wilg en vlier. Dit veelal in een milieu met een relatief hoge luchtvochtigheid, zoals broekbossen, grienden, e.d.

Deze soort is in het grootste deel van Nederland zeldzaam en slechts van een aantal locaties bekend. Is bv. in de Biesbosch algemeen en komt verder voor langs de kust en in de IJsselmeerpolders.

Deze soort werd in het betrokken gebied op een tweetal plaatsen aangetroffen, dit op wilg en in beide gevallen met een presentie van één polletje.

Gezien de aard van het betrokken gebied ligt uitbreiding van deze soort zeker in de lijn der verwachtingen.

55. *Orthotrichum striatum* Hedw.

GLADDE HAARMUTS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Plant middelgroot tot vrij fors, vormt polletjes tot kleine zoden. Groeit vrijwel uitsluitend als epifyt op voornamelijk populier, wilg en iep. Is evenwel op meerdere loofboomsoorten aangetroffen. Meestal op bomen in bosranden en langs wegen. Voor wat betreft de verspreiding in Nederland is het zo dat deze soort in de achterliggende decennia een sterke teruggang heeft laten zien, in de meeste districten is aangetroffen, waarbij momenteel het Fluviaal district (vooral De Biesbosch) de boventoon voert, maar ook hier nog steeds zeldzaam is.

Deze soort werd slechts éénmaal aangetroffen, dit in de lagere kruintakken van een vrij recent omgevallen populier.

Zoals eerder vermeld werden bomen slechts tot manshoogte onderzocht, waardoor over de samenstelling van de bryoflora in de vele hoge boomkruinen, geen verantwoord standpunt kan worden

ingenomen. Feiten zoals verwoord in het onderhavige geval roepen evenwel verwachtingsvolle speculaties op, temeer omdat ook vanaf grondniveau een zekere mosflora in de bomen zichtbaar is. Helaas kan één omgevallen boom niet model staan voor het geheel!

56. *Phascum cuspidatum* Hedw.

GEWOON KNOPMOS.

Kleine, eenjarige mossoort, die veelal kleine polletjes of kleine zoden vormt van vrij dicht op elkaar staande planten. Het is een winterpionier op open, vochtige klei, leem of lemig zand. Komt voornamelijk voor op braakliggende gronden, op open plekken in weilanden, op dijken, e.d.

Deze mossoort is algemeen in het Fluviatiel district, in de kleistreken van het Hafdistrict en in Z. Limburg. Daarbuiten zeldzaam tot ontbrekend.

In het betrokken gebied werd deze mossoort enige malen aangetroffen, dit vooral langs het centrale wandel/ruiterpad. Zal naarmate de verschraling van de gras/hooilanden doorzet, daar mogelijk frequenter kunnen worden aangetroffen.

57. *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Brid.

GEWOON KNIKKERTJESMOS.

Een tot middelgroot, eenjarig topkapselmos, dat veelal kleine groepjes vormt van dicht opeen staande planten. Groeit vnl. op verse, voedselrijke gronden. Vaak op slootkanten, beek- en rivieroevers, op baggermateriaal, in trapgaten van vee, e.d.

Deze soort is zeldzaam in het Waddendistrict; algemeen in het Fluviatiel district en in het overige deel van Nederland variabel van vrij algemeen tot zeldzaam.

Deze mossoort werd in het betrokken gebied redelijk frequent aangetroffen, dit vnl. op het baggermateriaal uit de sloten.

58. *Plagiomnium affine* (Bland.) T.Kop.

RONDBLADIG BOOGSTERREMOS.

Een middelgroot mos, dat gewoonlijk losse, kleine tot vrij grote matten/weefsels vormt. Groeit in nogal uiteenlopende biotopen en hier op diverse grondsoorten, het meest toch wel op vochtige en enigermate beschaduwde plaatsen. De standplaatsen variëren echter van droog kalkgrasland tot bv. permanent natte broekbossen.

Deze soort is in geheel Nederland algemeen.

In het betrokken gebied werd deze soort slechts aangetroffen in De Koekoek en hier op de rand van broekbos en 'n weiland, dit overigens wel vrij rijkelijk.

59. *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T.Kop.

GESNAVELD BOOGSTERREMOS.

Een middelgroot mos, welke eveneens losse matten/weefsels vormt. Heeft oppervlakkig gezien een grote gelijkenis met de voorgaande soort, (betrouwbare determinatie vereist dan ook veelal controle van de microscopische kenmerken). Groeit vooral op kalkhoudende klei, löss en soms ook wel op kalkrijk zand. Daarnaast op beslibde objecten in het overstromingsgebied van de grote rivieren. Kan vooral aangetroffen worden in de buitendijkse grienden en aan rivier- en beekoevers die kalkrijk water voeren.

Deze soort is vrij zeldzaam in het Fluviatiel district (hier vooral in de Biesbosch) en in het Krijtdistrict. Zeldzaam in het Gelders-, Löss- en Subcentreuroop district. Daarbuiten van enige locaties bekend. Van deze mossoort werd een fraai bestand aangetroffen tussen de begroeiing van een der voormalige turfgraten.

60. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.Kop.

GERIMPELD BOOGSTERREMOS.

Grote planten, die vrij grote en tot ca. 10 cm hoge zoden kunnen vormen. Deze soort is op grond van de kenmerkende tongvormige en gegolfde bladen zeer gemakkelijk herkenbaar. Groeit vooral op humusrijk zand, zandige klei en op strooiselpakketten. Vooral in grienden, beekdalbroekbossen, in natte duinvalleien, e.d.

Dit mos is algemeen in het Duin-, Krijt- en Fluviatiel district; vrij algemeen in de overige districten van Nederland.

In het betrokken gebied werd deze soort op meerdere plaatsen aangetroffen, hierbij vooral in De Worp met fraaie bestanden.

61. *Plagiothecium curvifolium* Schlieph. ex Limpr.

GEKLAUWD PLATMOS.

Een tot middelgrote mossoort, die meestal dichte matjes vormt. Groeit vooral in zure zandgrondmilieus zoals bv. naaldbossen. Daarnaast ook wel in loofbossen op strooisel en op boomvoeten (vooral eik); zelden in grienden.

Voor wat betreft het voorkomen in Nederland is deze soort algemeen op de pleistocene zandgronden, in de IJsselmeerpolders en langs de noordelijke kuststrook; daarbuiten zeldzaam tot ontbrekend.

Deze soort, die in feite 'meer thuis is' in het Kempens district, werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, dit in De Worp en hier op de voet van een eik.

62. *Plagiothecium denticulatum* var. *denticulatum* (Hedw.) Schimp.

GLANZEND PLATMOS.

63. *Plagiothecium denticulatum* var. *undulatum* Ruthe ex Geh.

GLANZEND PLATMOS.

Beide soorten vormen veelal vrij platte matjes van beperkte omvang. Groeit vooral op boomvoeten (vaak zwarte els, e.d.), op pollen van Zegge-soorten, rottend hout en grove humus. Vaak in matig droge tot vochtige naald- en loofbossen en hier op neutraal tot zeer zure humus of humeuze grond. Het lijkt dat de variëteit 'denticulatum' hierbij de minst kieskeurige is, terwijl de variëteit 'undulatum' vrijwel steeds op vochtige tot natte standplaatsen wordt aangetroffen.

Landelijk gezien zijn beide mossoorten algemeen op de zogenaamde zandgronden, in de veengebieden en in de IJsselmeerpolders. Vrij zeldzaam in het Duin-, Wadden- en Fluviaal district. Voorts zeldzaam in de kleigebieden van het Hafdistrict.

Binnen het betrokken gebied zijn beide soorten op enige plaatsen aangetroffen (vooral in De Worp), maar dit steeds met een presentie van zeer bescheiden aard.

64. *Plagiothecium laetum* Schimp.

KLEIN PLATMOS.

Populair uitgedrukt zou men kunnen stellen dat deze soort een iets verkleine uitgave is van de hier voor beschreven soorten. Heeft een voorkeur voor boomvoeten met een zure schors (vooral eik) en een toch wat droger milieu (zeldzaam in natte omgeving).

Voor wat betreft de verspreiding in Nederland volgt dit mos eveneens de voorgaande soorten; m.a.w.: vrij zeldzaam in het Fluviaal district en algemeen in het Kempens district.

Deze soort werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, dit op de voet van een eik staande langs de rand van een der voormalige turfgraten.

65. *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) Jaeg.

GROOT PLATMOS.

Een middelgrote tot grote mossoort, die meestal kleine tot vrij grote, platte matten vormt. Groeit vooral op humeuze zandgronden. Vaak op greppel- en/of slootkanten in niet al te voedselarme en vochtige bossen. Soms ook wel op essen- en/of elzenstobben in hakhoutpercelen.

Deze soort is algemeen op de pleistocene zandgronden, in het Fluviaal district en in de binnenduimbossen. Vrij algemeen in de veengebieden van het Hafdistrict en in de IJsselmeerpolders.

Binnen het betrokken gebied is het Groot platmos op meerdere plaatsen aangetroffen, dit vooral op de zgn. essenstoven langs het centrale wandel/ruiterpad. Dit mos is hier zondermeer de best vertegenwoordigde platmos-soort.

66. *Pohlia lescuriana* (Sull.) Grout.

ROOD KORRELTJES-PEERMOS.

Vrij kleine planten, die veelal in kleine plukvormige groepjes bijeen staan. Het is een pionier op vochtige, open tot licht beschaduwde plaatsen als greppelwanden, slootkanten, beekoevers, e.d. Meestal op kalkarme leem of lemig zand.

Deze mossoort is vrij zeldzaam in Nederland en komt vooral voor in de leemgebieden. Is wel bekend uit meerdere districten.

Binnen het betrokken gebied werd deze soort op twee plaatsen aangetroffen, dit in beide gevallen met een klein bestand. De groeiplaats betrof 'n greppelkant resp. de oever van een der poelen.

67. *Pohlia melanodon* (Brid.) J. Shaw.
KLEI-PEERMOS.

Een tot middelgroot mos, dat veelal in kleine plukken of kleine zoden groeit. Is een pionier op open, vochtige tot drassige zware klei of leem, zeer zelden op 'n ander substraat. Vooral op verse pas afgestoken kanten van sloten en greppels, op afgekalfde kanten van beken, rivieren, in trapgaten, e.d.

Deze mossoort is vrij algemeen in het Fluviaal district en in Z. Limburg. Elders vrij zeldzaam en vrijwel beperkt tot gebieden met leem.

Dit mos werd in het betrokken gebied op meerdere plaatsen aangetroffen, vooral langs het centrale wandel/ruiterpad.

68. *Polytrichum formosum* Hedw.
FRAAI HAARMOS.

Een normaliter zeer forse mossoort (stengels tot ca. 10 cm), die vrij grote tot uitgestrekte zoden vormen kan. Groeit bij voorkeur op beschaduwde, droog tot matig vochtige, zure, humeuze grond (zand, kleiig of venig zand en veen). Dit voornamelijk in naaldbossen, arme loofbossen, hakhoutbosjes en houtwallen. Zelden in andere bostypen.

Deze soort is algemeen op de pleistocene zandgronden en in de Noordoostpolder; vrij algemeen in het Duin- en Waddendistrict; elders zeldzaam.

Binnen het betrokken gebied werd deze mossoort op diverse plaatsen aangetroffen, dit zowel in als aan de rand van de broekbospercelen en soms met een bestand van enige vierkante decimeters in omvang.

69. *Polytrichum longisetum* Swartz ex Brid.
GERAND HAARMOS.

Planten gewoonlijk minder fors dan de hiervoor beschreven soort, met een wel ongeveer identieke groeiwijze. Vooral op vrij droog veen, zandig veen en vochtige, zure naalden- of bladhumus op open plaatsen. Zelden op andere plaatsen.

Algemeen op de pleistocene zandgronden en in de Noordoostpolder; vrij zeldzaam in het Haf- en Duindistrict; elders zeldzaam.

Van deze soort werd slechts een zeer klein bestand aangetroffen op de kluit van een afgestorven Zegge-soort binnen de begroeiing van een der voormalige turfgraten in De Worp.

70. *Pottia truncata* var. *truncata* (Hedw.) Bruch. et Schimp.
GEWOON KLEIMOS.

Tot max. 1 cm hoge planten, die meestal kleine groepjes vormen van niet al te dicht op elkaar staande planten. Het is een winterpionier op open, niet al te vochtige en veelal enigermate kalkhoudende klei, leem of lemig zand. Groeiplaatsen zijn gewoonlijk braakliggende akkers, weilanden, dijken, wegbermen, e.d. Groeit vaak samen met bv. het Gewoon knopmos.

Dit mos is vrij algemeen tot algemeen in het Fluviaal district, de kleistreken van het Hafdistrict en in Z. Limburg. Daarbuiten zeldzaam tot ontbrekend.

Binnen het betrokken gebied werd deze soort op diverse locaties aangetroffen, maar toch vooral langs het centrale wandel/ruiterpad.

71. *Pseudotaxiphyllum elegans* (Brid.) Iwats.
[*Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb.]
GEWOON PRONKMOS.

Kleine mossoort, die gewoonlijk platte matjes van kleine tot soms zeer grote omvang vormt. Groeit vooral op zure, humeuze leem of lemige zandgrond en dan bij voorkeur op boswallepjes, sloot- en/of greppelkanten. Daarnaast ook op boomvoeten van vooral beuk en eik.

Het is een algemeen voorkomende soort in het Drents-, Gelders- en Kempens district. Daarbuiten slechts van een aantal locaties bekend.

Van deze soort werd binnen het betrokken gebied een matje aangetroffen, van betrekkelijk groot

formaat, op de voet van een eik. De aanwezigheid hier van deze mossoort is opmerkelijk, dit temeer omdat de soort binnen Nederland (omringende buitenland eveneens) hoogst zelden fertiel is en de vermeerdering (vegetatief) derhalve uitsluitend berust op broedtakjes, die overigens bij dit mos vrijwel altijd aanwezig zijn, maar t.o.v sporen natuurlijk veel groter en ook zwaarder zijn.

72. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. Kop.

GEWOON VILTSTERREMOS.

Een middelgrote tot grote mossoort, die gewoonlijk kleine tot soms vrij grote pollen van rechtop staande planten vormt. Deze soort is een topkapselmos dat, indien fertiel (hoogst zelden) meerdere kapsels op een en dezelfde stengeltop kan vormen. Groeit op allerlei permanent vochtige tot natte plaatsen en daar dan op allerlei substraat. Vaak in broekbossen, hakhoutpercelen, grienden, e.d. Deze soort is in Nederland vrij algemeen met uitzondering van het Fluviaal- en Hafdistrict, waar het vrij zeldzaam is.

Binnen het betrokken gebied werd deze mossoort op een drietal locaties aangetroffen, waarbij eenmaal in een zeer fraai bestand. Uitbreiding van deze soort is hier zeer aannemelijk.

73. *Rhynchostegium confertum* (Dicks.) Schimp.

BOOM-SNAVELMOS.

Kleine tot middelgrote mossoort, die met stengels tot ca. 3 cm lange, kruipende stengels, meestal dichte, platte matjes vormt. Groeit zowel epifytisch als lithofytisch. Dit laatste vooral op kalkhoudende steensoorten. Als epifyt vooral op wilg, vlier en ander boomsoorten met een voedselrijke, ruwe schors. Kan in veel milieus aangetroffen worden, dit tot in de bewoonde wereld toe, (hier veelal lithofytisch).

Deze mossoort komt overal in Nederland voor, hierbij zeer algemeen in het Fluviaal district.

Binnen het betrokken gebied werd dit mos op diverse plaatsen aangetroffen, hierbij ook éénmaal op 'n verwilderde appelboom.

74. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch. et Schimp.

GEWOON ACHTERLICHTMOS.

Een kleine tot middelgrote mossoort, die gewoonlijk ietwat losse kussentjes, soms kleine zoden vormt. Groeit uitsluitend op steensubstraat, neutraal tot sterk basisch, maar bij voorkeur op wat ouder cement/beton. Heeft een brede verspreiding: van vochtige/natte standplaatsen tot zeer droge. Met name: van oeverbeschoeiingen tot op daken van woonhuizen. Is bestand tegen inundatie maar ook lange perioden van droogte.

Voor wat betreft de verspreiding in Nederland is deze soort algemeen in het Fluviaal district en vrij zeldzaam in de overige.

Hoewel in het betrokken gebied objecten van cement of beton ronduit schaars zijn, werd dit mos toch éénmaal aangetroffen en wel op een der betonnen toegangsposten van De Worp.

75. *Sphagnum fimbriatum* Wils.

GEWIMPERD VEENMOS.

De in Nederland voorkomende veenmossen lijken, globaal gezien, allemaal vrij sterk op elkaar. Determinatie vraagt derhalve veelal microscopisch onderzoek. Veenmossen verkiezen als standplaats een zuur milieu, sterker nog, dragen in hoge mate aan die verzuring bij. Betrokken soort verkiest veelal vochtige tot natte, tenminste enigermate beschaduwde plaatsen of greppels in naaldhoutpercelen of broekbossen als groeiplaats. (Dit tenminste als vastgesteld in de regio Midden-Brabant).

Het Gewimperd veenmos kan tot een der meest algemeen voorkomende veenmossen in Nederland gerekend worden, dit zeker voor wat betreft de regio Midden-Brabant.

In het betrokken gebied is deze soort slechts vertegenwoordigd door één populatie (wel van enige omvang), groeiende tegen en rond de voet van een zwarte els, dit in 'n broekbosperceel van De Worp.

76. *Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Gang.

STRUIKMOS.

Meestal vrij forse struikvormige, soms duidelijk 'boomvormige' planten, die tezamen losse, nogal ruige weefsels vormen. Groeit vnl. op schaduwrijke, vochtige tot natte plaatsen, dit terrestrisch, op boomvoeten, maar soms ook op steensubstraat, (neutraal tot basisch). Vaak in hakhoutpercelen, in

loofbossen, broekbossen en grienden.

Dit mos is vrij algemeen in Z. Limburg en het Midden-Nederlandse deel van het Fluviaal district; elders in Nederland vrij zeldzaam tot zeldzaam.

Deze soort werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, dit op de voet van een der 'essenstoven' staande langs het centrale wandel/ruiterpad (in het deel De Koekoek). De betrokken populatie was wel van betrekkelijk grote omvang.

77. *Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.

GEWOON THUJAMOS.

Een zeer fraaie mossoort van vrij forse afmetingen, welke gewoonlijk enigszins platte weefsels vormt. Groeit vooral in vochtige, humusrijke loofbossen en meer zelden in naaldhoutpercelen. Het is in verreweg de meeste gevallen een terrestrisch groeiende soort, die incidenteel ook wel op molmend hout kan worden aangetroffen.

Landelijk gezien is het een vrij algemeen voorkomende mossoort, die alleen in het Hafdistrict vrijwel ontbreekt evenals dat tot dusver ook in de Biesbosch en de directe omgeving daarvan het geval is. Deze soort is v.w.b. de regio Midden-Brabant eveneens als vrij algemeen voorkomende op te vatten, wel met dien verstande dat deze soort hier vrij vaak in naaldhoutpercelen werd waargenomen.

Dit mos werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, dit met een enige vierkante decimeters groot bestand in een elzenbroekbos (De Koekoek).

78. *Tortula laevipila* (Brid.) Schwägr.

BOOMSTERRETJE.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een tot middelgrote mossoort, die veelal kleine polletjes tot wat grotere kussentjes vormt. Groeit vnl. als epifyt op iep, wilg, populier en vlier. Zelden lithofytisch en dan op kalkhoudende steensoorten. Lijkt een voorkeur te hebben voor milieus met een vrij hoge relatieve luchtvochtigheid. Dit mos is algemeen in het Duin-, Wadden- en het Fries-Groningse deel van het Hafdistrict. Elders toch wel gebonden aan de omgeving van rivieren.

Deze soort werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen (De Koekoek), dit hier op de stam van een es in een wel zeer kleine puntpopulatie. Vermeldenswaard is dat het hier de zogenaamde 'broedblad-vorm' betrof, terwijl deze soort overigens vaak in fertiele toestand aangetroffen wordt.

79. *Tortula muralis* Hedw.

GEWOON MUURSTERRETJE - MUURMOS.

Een kleine mossoort, die mopjes, kussentjes of 'banen' (bv. op cementvoegen) vormt. Groeit vrijwel uitsluitend als lithofyt en dan vooral op kalkhoudende steensubstraten. Incidenteel ook wel als epifyt en zelfs terrestrisch, op bv. harde kalkhoudende klei.

Deze mossoort is overal in Nederland zeer algemeen, is tevens een der best vertegenwoordigde mossen in de urbane omgeving.

Op vrijwel elk beton/baksteenobject in het betrokken gebied is deze soort aanwezig.

80. *Tortula virescens* (De Not.) De Not.

UITGERAND MUURSTERRETJE.

Een over het algemeen kleine mossoort, die gemakkelijk te verwarren is met enige andere soorten uit dit geslacht. Tot dusver vnl. aangetroffen als lithofyt, dit naast een minder frequente epifytische groeiwijze.

De verspreiding van deze soort in Nederland is minder goed bekend. Lijkt in de kustgebieden en in het Fluviaal district het meest voor te komen; is daarnaast evenwel van meerdere locaties bekend. In het betrokken gebied werd deze soort slechts éénmaal en dit tevens in een zeer bescheiden omvang (puntpopulatie) aangetroffen, dit als epifyt en wel op een verwilderde appelboom (De Worp).

81. *Ulotia bruchii* Hornsch. ex Brid.

KNOTS-KROESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een tot middelgrote mossoort, die veelal in kleine polletjes groeit. Dit vrijwel uitsluitend als epifyt op

eik, wilg, populier, vlier, e.d. in een milieu met een vochtig microklimaat en dit dan in loofbossen, broekbossen, grienden, e.d.

Het is dezerzijds de opvatting dat deze soort voor het Fluviaal district als vrij zeldzaam moet worden aangemerkt en voor het Kempens district eerder als zeldzaam. Dit zeker voor wat betreft de regio Midden-Brabant.

Het betrokken gebied maakt hierop een vrij gunstige uitzondering. Verspreid over het gebied werden 12 planten geteld, (op zichzelf staande puntpopulaties), terwijl dat gewoonlijk 1, hooguit 2 planten per KM-vak is voor de betrokken regio. De betrokken planten werden op diverse boomsoorten aangetroffen, waarbij overwegend op es.

82. *Uloa crispa* (Hedw.) Brid.

TROMPET-KROESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 2.

Deze mossoort lijkt in vrijwel alle opzichten op de hiervoor beschreven soort, maar is daarbij vaak iets minder fors en vormt iets compactere kussentjes. Vormt tevens vaak ook meer kapsels, die wat minder lang zijn dan die van *U. bruchii*. Deze soort heeft dezelfde groeiplaatsen als *U. bruchii* en groeit daarmee vaak samen, maar is landelijk gezien daarbij duidelijk minder frequent.

Voor wat betreft de frequentie van voorkomen in het Fluviaal district en in de regio Midden-Brabant gelden dezelfde opmerkingen als bij de de voorgaande soort.

Ook in dit geval maakt het betrokken gebied een gunstige uitzondering. In totaal werden hier 14 planten aangetroffen, ook in dit geval op zichzelf staande puntpopulaties. De 'biotoopboom' was in verreweg de meeste gevallen (10) de es, terwijl de overige planten op wilg werden aangetroffen.

B. DE LEVERMOSSEN [HEPATICAЕ].

1. *Aneura pinguis* (L.) Dum. ECHT VETMOS.

Een thalleus levermos dat kleine rozetten of plakkaatjes vormt. Is een pionier van open kalk- of leemhoudend zand, zandige klei of kalkrijke leem. Vaak op kale oevers van plassen, vennen, poelen, e.d.

Deze mossoort is vrij algemeen in de kalkrijke duinen, in de laagveengebieden en in het Waddendistrict. Daarbuiten vrij zeldzaam.

In het betrokken gebied werd dit mos op twee locaties aangetroffen; een groeiplaats, met een geringe vertegenwoordiging, betrof de rand van een der voormalige turfgraten; de andere, waar de soort in redelijke proporties aanwezig was, betrof de nog gedeeltelijk kale oever van een der amfibieënpoeLEN.

2. *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) K. Müll. GAAF BUIDELMOS.

Een bebladerde levermossoort, die veelal in platte matjes groeit, dit bij voorkeur op beschaduwde en vochtige plaatsen in greppels, op slootkanten, op molmend hout, e.d. op lemig zand.

Voor wat betreft het voorkomen in Nederland is deze soort, globaal bezien, algemeen in de oostelijke helft van het land. Ontbreekt of is zeer zeldzaam in Zeeland, N. en Z. Holland, het westelijk deel van het Fluviaal district (Biesbosch inbegrepen) en de noordelijke delen van Friesland en Groningen.

Deze soort werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, groeiende tussen *Sphagnum fimbriatum* (Gewimperd veenmos), hierbij was de presentie ronduit minimaal, slechts enige stengeltjes. Desondanks is het de verwachting dat dit deze soort zich met name binnen het betrokken gebied, gezien het karakter daarvan, zal gaan uitbreiden.

3. *Fossombronia pusilla* (L.) Nees. KLEIN GOUDKORRELMOS.

Rode Lijst-soort cat. 4.

Een in platte, enigermate warrige zoden, (soms rozetachtig) groeiende bebladerde levermossoort, die een zeer grote overeenkomst heeft met de overige in Nederland voorkomende soorten uit dit geslacht. Een juiste determinatie is dan ook vrijwel uitsluitend mogelijk aan de hand van de ornamentatie van de rijpe sporen.

Tot dusver werd deze soort aangetroffen op open plaatsen in en langs weilanden op löss, zandig leem en leem.

Deze soort is voor wat betreft de verspreiding in Nederland vrij zeldzaam op de lössgronden van Z. Limburg en zeer zeldzaam in het Subcentreurop-, Kempens- en Drents district. De onderhavige vondst betreft de 4e groeiplaats in N. Brabant en wijkt van alle overige af doordat het substraat hier klei, hooguit zeer licht zandige klei betreft.

De bewerker van dit geslacht, Pr. Dr. H.J. During, heeft vastgesteld dat de tot dusver in Nederland aangetroffen planten van deze soort ongevleugelde sporen bezitten, (zie: *De Nederlandse Levermossen & Hauwmossen*). Dit in tegenstelling tot Engeland, waar bij de betrokken soort vaak sporen werden aangetroffen met een gevleugelde rand, (Smith, 1990).

Aan de hand van het, uit het betrokken gebied (De Koekoek) afkomstige plantenmateriaal, heeft de heer H.M.H. van Melick vastgesteld dat de sporen in dit geval wel gevleugeld zijn. Hierdoor is de aanwezigheid van de vorm van *F. pusilla* met gevleugelde sporen nu voor het eerst in Nederland aangetoond.

4. *Frullania dilatata* (L.) Dum. HELM-ROESTMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Deze vrijwel uitsluitend als epifyt groeiende bebladerde levermossoort is op zichzelf beschouwd vrij klein, maar kan tot betrekkelijk grote platte matjes vormen, welke in droge toestand een kenmerkende 'roestkleur' bezitten. Groeit op diverse loofboomsoorten, maar vnl. toch wel op iep, vlier, wilg, populier, es, e.d. en dit bij voorkeur in een omgeving met een betrekkelijk hoge relatieve luchtvochtigheid.

Deze soort dient voor zowel het Fluviaal- als Kempens district als vrij zeldzaam beschouwd te worden.

In het betrokken gebied is deze soort zondermeer goed vertegenwoordigd. Meer dan 'n tiental 'vlekpopulaties' zijn aanwezig, hieronder een van meer dan handpalm-grootte, dit vnl. op es en wilg.

5. *Lophocolea bidentata* (L.) Dum.

GEWOON KANTMOS.

Een bebladerd levermos, dat in geheel Nederland vrij algemeen tot algemeen voorkomt. Groeit in een rijk scala van meestal niet al te droge en minstens enigermate beschaduwde biotopen in uiteenlopende gebieden, (van natuurgebied tot in de zg. menselijke omgeving).

Deze mossoort is in het betrokken gebied redelijk goed vertegenwoordigd, dit vooral in de begroeiing van de voormalige turfgraten. Alle aangetroffen planten van deze soort voldeden aan de in het verleden opgestelde beschrijving voor een variëteit van deze soort: *L. bidentata* var. *rivularis* (Raddi) Warnst. Momenteel echter wordt daaraan door Nederlandse bryologen weinig of geen taxonomische waarde toegekend.

6. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum.

GEDRONGEN KANTMOS.

Een in vrijwel geheel Nederland algemeen tot zeer algemeen voorkomende bebladerde levermossoort, die voornamelijk op dood of levend hout, soms ook op grof strooisel of ander dood plantenmateriaal groeit. Dit vrijwel altijd op enigermate beschaduwde en niet al te droge standplaatsen. Komt overwegend in natuurgebieden voor maar kan ook wel in parken, e.d. aangetroffen worden.

Dit mos is in het betrokken gebied massaal present, kan op de voet van vrijwel iedere wat oudere boom aangetroffen worden en is, zonder twijfel, de hier best vertegenwoordigde levermossoort.

7. *Marchantia polymorpha* L.

PARAPLUUTJESMOS.

Een markant thalleus levermos dat over het algemeen vrij fors van afmetingen is en kleine, vrij platte matjes tot incidenteel zeer grote matten vormen kan. Door de markante gevormde sporendrager en/of de vrijwel altijd aanwezige broedbekertjes is deze soort zeer gemakkelijk herkenbaar. Dit mos is in een zeer groot deel van Nederland algemeen, maar lijkt in de kleigebieden wat minder voor te komen. Groeit op zeer uiteenlopende plaatsen, meestal open, vochtig tot nat en voedselrijk. Veelal terrestrisch maar ook wel op steensubstraten of beslibde boomvoeten. Vaak ook in de zg. menselijke omgeving. Deze soort werd in het betrokken gebied op 'n aantal plaatsen aangetroffen, hierbij opmerkelijk vaak op plaatsen die in de eerste helft van 1999 nog geïnundeerd waren. Het aangetroffen materiaal moet in een aantal gevallen duidelijk tot de subsp. (ondersoort) *polymorpha* = *Marchantia aquatica* (Nees) Burgeff. gerekend worden, terwijl anderzijds ook de aanwezigheid van de subsp. *ruderalis* Bischler & Boisselier niet uitgesloten kan worden.

8. *Metzgeria furcata* (L.) Dum.

BLEEK BOOMVORKJE.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Planten, afzonderlijk bezien, klein en thalleus, maar die samengroeiende duidelijke matvormige populaties kunnen vormen. Groeit in Nederland vrijwel uitsluitend als epifyt; hoogst zelden ook wel een lithofytisch op kalkhoudende steensoorten hetgeen in het aangrenzende buitenland veel vaker het geval is.

Dit mos is in Nederland algemeen in de duinstreek en op de Wadden; daarbuiten vrij zeldzaam. Groeit op allerlei loofboomsoorten, waarbij vnl. toch wel op wilg, vlier, populier, es en iep, daarbij wel steeds in een omgeving met een relatief hoge luchtvochtigheid.

In het betrokken gebied werd dit mos op meerdere plaatsen aangetroffen en is hier zodoende vrij goed vertegenwoordigd, vrijwel altijd met fraai ontwikkelde populaties en dit overwegend op wilg en es.

9. *Pallavicinia lyellii* (Hook.) Carruth.

ELZENMOS.

Gewoonlijk een vrij fors thalleus levermos dat gewoonlijk kleine, onsamenhangende matjes vormt. Groeit vooral op weinig verteerde humus, sterk humeus zand, op de kanten van pijpestrootjes- of

zeggehorsten, dit meestal in elzenbroekbossen, veenmosrietlanden, e.d. Is voor wat betreft de verspreiding in Nederland beneden de grote rivieren zeldzaam tot zeer zeldzaam. Tot dusver in N. Brabant 5 plaatsen aangetroffen en dit meestal in kleine populaties. Deze soort is tweehuizig, hetgeen de voortplanting 'bemoeilijkt'. Tot dusver werd hier dan ook slechts één populatie aangetroffen welke fertiel was, (omgeving Terheyden).

De aangetroffen populatie van de betrokken soort was zeer gering in omvang en bestond uitsluitend ♀♀-planten met als standplaats een afgestorven pluimzeggehorst in een der voormalige turfgaten. Dezerzijds wordt een blijvende presentie van deze soort betwijfeld, dit althans zeker zolang er niet wat meer open en kale plaatsen ter beschikking komen.

10. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dum.

GEKROESDE PELLIA.

Een tamelijk fors thalleus levermos, dat tot vrij grote platte zoden vormen kan. Bezit een deel van het jaar 'broedblaadjes' (functie is niet geheel duidelijk, maar gebleken is dat deze, losgeraakt, tot gewone planten kunnen uitgroeien) aan de top der lobben, hetgeen de plant een zeer gekroesd uiterlijk geeft, waardoor deze soort dan zeer gemakkelijk herkenbaar is. Groeit vooral op vochtige tot natte (incidenteel in de winter geïinundeerde), neutraal tot kalkrijke en veelal mineralen rijke gronden. Dit bv. op oevers van plassen, rivieren, beken, op lemige bospaden, e.d.

Deze soort is vrij algemeen in Z. Limburg, het Fluviatiel-, Renodunaal- en Waddendistrict, daarnaast ook in de IJsselmeerpolders. Daarbuiten is deze mossoort vrij zeldzaam.

In het betrokken gebied werd dit mos slechts op 'n tweetal locaties aangetroffen, waarbij het meest rijkelijk op de oever van een der amfibieënpoelen.

11. *Radula complanata* (L.) Dum.

SCHIJFJESMOS.

Rode Lijst-soort cat. 3.

Een kleine tot vrij grote matjes vormende bebladerde levermossoort, die in Nederland vrijwel uitsluitend als epifyt groeit. In het aangrenzende buitenland ook vaak op kalkhoudende steensoorten aangetroffen kan worden. Groeit hier vnl. op es, vlier, wilg, populier en iep. Dit steeds in een milieu met een relatief hoge luchtvochtigheid.

Voor wat betreft de verspreiding in Nederland is deze soort vrij algemeen in het Renodunaal district, vrij zeldzaam in het Gelders-, Fluviatiel-, Waddendistrict en in de IJsselmeerpolders.

In het betrokken gebied werd deze soort slechts éénmaal aangetroffen, dit met een redelijk fraai bestand op een populier. Met betrekking tot dit mos wordt dezerzijds aangenomen dat deze frequenter aanwezig is dan kon worden vastgesteld.

12. *Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle.

GEWOON MOERASVORKJE.

Een klein thalleus levermos, dat samengroeiende duidelijke matjes vormen kan. Groeit vooral op vochtig zand, leem- of veenbodems. Kan aangetroffen worden in een nogal uitgebreid scala van standplaatsen in een vochtig tot nat, enigszins zuur milieu. Hieronder begrepen bv. slootkanten, oevers van poelen, broekbossen, e.d., kortom: biotopen die nogal rijkelijk voorhanden zijn binnen het betrokken gebied. Het is dan ook enigermate bevreemdend dat deze soort slechts éénmaal werd aangetroffen, (rand begroeiing van een der voormalige turfgaten) dit bovendien in zeer geringe omvang.

Landelijk gezien moet deze soort voor zowel het Fluviatiel- als Kempens district als vrij zeldzaam worden opgevat.

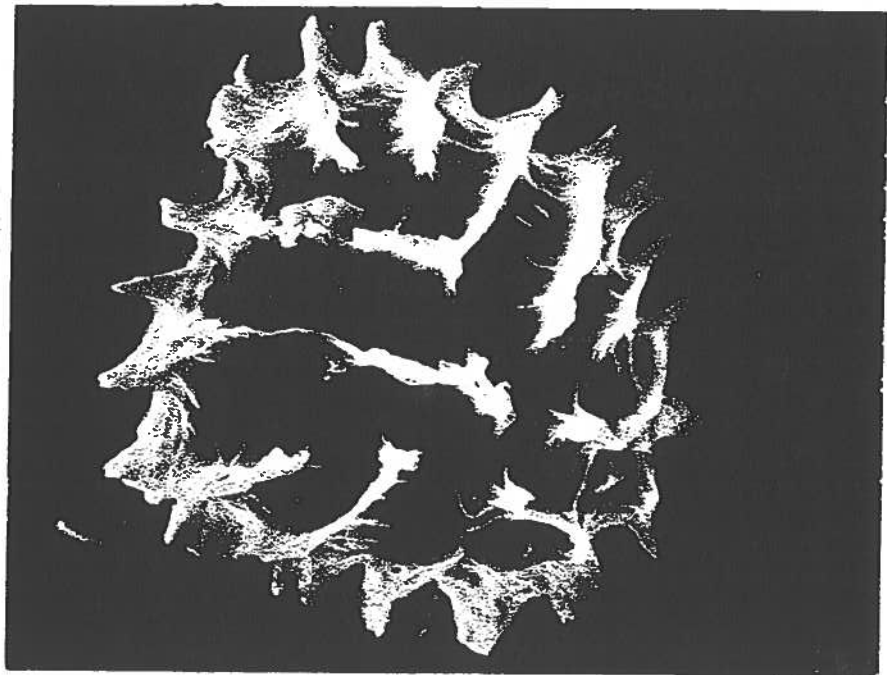
13. *Riccia sorocarpa* Bisch.

KLEIN LANDVORKJE.

Een klein thalleus levermos dat veelal tot max. 2 cm grote rozetten vormt. Het is een pionier op open, matig vochtige, humusarme, minerale zand-, leem- en kleigrond. Kan vooral aangetroffen worden op braakliggende akkers, langs paden, in wegbermen, e.d.

Is voor wat betreft de verspreiding algemeen in het Kempens district en zeldzaam in het Fluviatiel district.

Deze mossoort werd in het betrokken gebied slechts éénmaal aangetroffen, dit met een presentie van een drietal rozetjes, op de grens van het centrale wandel/ruiterpad en een akker.



HEES: SCUDACORRELMOS.

Spore van *Foseobronia pusilla* (L.) Hees.
SEM-foto: C. van Kessel. Vergr. 2000 x

Materiaal. De Brand - Sept. 1994.
Plant met 'ongevleugelde' sporen.

OPGAVE RESULTATEN MOSSENINVENTARISATIE PER KM-VAK.

Natuurreservaat De Worp. (Alleen terreinen in eigendom bij het SBB). KM-vak AC.: 114-413.
Opname data: 12-10-1998, 15-1-1999, 5-2-1999, 10-3-1999, 9-4-1999 en 4-9-1999.

BLADMOSSEN [MUSCI].

| | |
|---|--|
| 1. <i>Amblystegium riparium</i> | Beek-pluisdraadmos - Beekmos. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> | Gewoon pluisdraadmos F. |
| 3. <i>Atrichum undulatum</i> | Groot rimpelmos. F.H. |
| 4. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. H. |
| 5. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. H. |
| 6. <i>Barbula hornschuchiana</i> | Vergeten smaragdsteeltje. H. |
| 7. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. H. |
| 8. <i>Brachythecium albicans</i> | Bleek dikkopmos. |
| 9. <i>Brachythecium reflexum</i> | Gekromd dikkopmos. F.H. |
| 10. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. F. |
| 11. <i>Brachythecium salebrosum</i> | Glad dikkopmos. F.H. |
| 12. <i>Brachythecium velutinum</i> | Zacht dikkopmos - Fluweelmos. F.H. |
| 13. <i>Bryum argenteum</i> | Zilver-knikmos - Zilvermos. |
| 14. <i>Bryum barnesii</i> | Geel korreltjes-knikmos. |
| 15. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. F.H. |
| 16. <i>Bryum rubens</i> | Rood knolletjes-knikmos. H. |
| 17. <i>Calliergon cordifolium</i> | Hartbladig nerf-puntmos. H. |
| 18. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. H. |
| 19. <i>Campylopus introflexus</i> | Grijs kronkelsteeltje. H. |
| 20. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 21. <i>Dicranella heteromalla</i> | Gewoon pluisjesmos. F.H. |
| 22. <i>Dicranoweisia cirrata</i> | Gewoon sikkelsterretje. F.H. |
| 23. <i>Dicranum montanum</i> | Bossig gaffeltandmos. H. |
| 24. <i>Dicranum scoparium</i> | Gewoon gaffeltandmos. H. |
| 25. <i>Dicranum tauricum</i> | Bros gaffeltandmos. H. |
| 26. <i>Drepanocladus uncinatus</i> | Geplooid sikkelmos. F.H. |
| 27. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 28. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn snavelmos - Fijn laddermos. F.H. |
| 29. <i>Eurhynchium striatum</i> | Geplooid snavelmos - Plooibladmos. H. |
| 30. <i>Fissidens bryoides</i> | Gezoomd vedermos. F.H. |
| 31. <i>Fissidens incurvus</i> | Gekromd vedermos. F.H. |
| 32. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. H. |
| 33. <i>Funaria hygrometrica</i> | Gewoon krulmos. F. |
| 34. <i>Grimmia pulvinata</i> | Gewoon muisjesmos. F. |
| 35. <i>Herzogiella seligeri</i> | Geklauwd pronkmos. F.H. |
| 36. <i>Homalothecium sericeum</i> | Gewoon zijdemos. H. |
| 37. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. F.H. |
| 38. <i>Leptobryum pyriforme</i> | Slankmos. H. |
| 39. <i>Mnium hornum</i> | Gewoon sterremos. F. |
| 40. <i>Orthotrichum affine</i> | Gewone haarmuts. F.H. |
| 41. <i>Orthotrichum diaphanum</i> | Grijze haarmuts. F.H. |
| 42. <i>Orthotrichum lyellii</i> | Broedknop-haarmuts. H. |
| 43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> | Gekroesde haarmuts. F.H. |
| 44. <i>Orthotrichum striatum</i> | Gladde haarmuts. F.H. |
| 45. <i>Phascum cuspidatum</i> | Gewoon knopmos. F.H. |
| 46. <i>Physcomitrium pyriforme</i> | Gewoon knikkertjesmos. F. |
| 47. <i>Plagiomnium rostratum</i> | Gesnaveld boogsterremos. H. |
| 48. <i>Plagiomnium undulatum</i> | Gerimpeld boogsterremos. H. |

| | |
|---|------------------------------------|
| 49. <i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i> | Glanzend platmos. |
| 50. <i>Plagiothecium laetum</i> | Klein platmos. F.H. |
| 51. <i>Plagiothecium nemorale</i> | Groot platmos. H. |
| 52. <i>Polytrichum formosum</i> | Fraai haarmos. H. |
| 53. <i>Polytrichum longisetum</i> | Gerand haarmos. H. |
| 54. <i>Pohlia lescuriana</i> | Rood knolletjes-peermos. |
| 55. <i>Rhizomnium punctatum</i> | Gewoon viltsterremos. H. |
| 56. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. F. |
| 57. <i>Schistidium apocarpum</i> | Gewoon achterlichtmos. F. |
| 58. <i>Sphagnum fimbriatum</i> | Gewimperd veenmos. H. |
| 59. <i>Tortula muralis</i> | Gewoon muursterretje - Muurmos. F. |
| 60. <i>Tortula virescens</i> | Uitgerand muursterretje. H. |
| 61. <i>Ulota bruchii</i> | Knots-kroesmos. F.H. |
| 62. <i>Ulota crispa</i> | Trompet-kroesmos. F.H. |

LEVERMOSSEN [HEPATICAE].

| | |
|--|---|
| 1. <i>Aneura pinguis</i> | Echt vetmos. F.H. |
| 2. <i>Calypogeia muelleriana</i> | Gaaf buidelmos. H. |
| 3. <i>Frullania dilatata</i> | Helm roestmos. H. |
| 4. <i>Lophocolea didentata</i> | Gewoon kantmos. H. |
| 5. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. F. |
| 6. <i>Marchantia polymorpha</i> | Parapluitjesmos. H. |
| 7. <i>Metzgeria furcata</i> | Bleek boomvorkje. H. |
| 8. <i>Pallavicinia lyelli</i> | Elzenmos. (♀-plant). [Herb. H.G. Kreeftenberg]. |
| 9. <i>Pellia endiviifolia</i> | Gekroesde pellia. |
| 10. <i>Riccardia chamedryfolia</i> | Gewoon moerasvorkje. |
| 11. <i>Riccia sorocarpa</i> | Klein landvorkje. H. |

RESULTATEN MOSSENINVENTARISATIE KM-VAK. AC.: 113-413. Hierin gelegen delen van het natuurreservaat De Worp (eigendom SBB) en delen van het natuurgebied De Koekoek (in eigendom bij Jhr. J.M.P. Smits van Oyen en derden). Aangrenzende bedrijfspercelen zijn buiten beschouwing gelaten.
Opname data: 9-4-1999, 14-4-1999, 22-4-1999, 7-7-1999, 23-10-1999 en 27-10-1999.

BLADMOSSEN [MUSCI].

| | |
|--|--|
| 1. <i>Amblystegium riparium</i> | Beek-pluisdraadmos - Beekmos. F. |
| 2. <i>Amblystegium serpens</i> | Gewoon pluisdraadmos. F.H. |
| 3. <i>Anisothecium schreberianum</i> | Hakig greppelmos. |
| 4. <i>Anisothecium varium</i> | Klei-greppelmos. |
| 5. <i>Atrichum undulatum</i> | Groot rimpelmos. F. |
| 6. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 7. <i>Barbula convoluta</i> | Gewoon smaragdsteeltje. |
| 8. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 9. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. H. |
| 10. <i>Brachythecium salebrosum</i> | Glad dikkopmos. F.H. |
| 11. <i>Brachythecium velutinum</i> | Zacht dikkopmos - Fluweelmos. F.H. |
| 12. <i>Bryum argenteum</i> | Zilver-knikmos - Zilvermos. |
| 13. <i>Bryum bicolor</i> | Grof korreltjes-knikmos. |
| 14. <i>Bryum caespiticium</i> | Zode-knikmos. F.H. |
| 15. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. F. |
| 16. <i>Bryum pallens</i> | Rood knikmos. |
| 17. <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Veen-knikmos. H. |
| 18. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon knikmos. |
| 19. <i>Campylopus introflexus</i> | Grijs kronkelsteeltje. H. |
| 20. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. F. |
| 21. <i>Cirriphyllum piliferum</i> | Gewoon haarspitsmos. H. |
| 22. <i>Dicranella heteromalla</i> | Gewoon pluisjesmos. H. |
| 23. <i>Dicranoweisia cirrata</i> | Gewoon sikkelsterretje. F. |
| 24. <i>Dicranum montanum</i> | Bossig gaffeltandmos. H. |
| 25. <i>Dicranum scoparium</i> | Gewoon gaffeltandmos. H. |
| 26. <i>Drepanocladus aduncus</i> | Gewoon sikkemos. H. |
| 27. <i>Eurhynchium hians</i> | Klei-snavelmos. |
| 28. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn snavelmos - Fijn laddermos. |
| 29. <i>Eurhynchium striatum</i> | Geplooid snavelmos - Plooibladmos. H. |
| 30. <i>Fissidens bryoides</i> | Gezoomd vedermos. F.H. |
| 31. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 32. <i>Funaria hygrometrica</i> | Gewoon krulmos. F. |
| 33. <i>Grimmia pulvinata</i> | Gewoon muisjesmos. F. |
| 34. <i>Homalia trichomanoides</i> | Spatelmos. F.H. |
| 35. <i>Homalothecium sericeum</i> | Gewoon zijdemos. H. |
| 36. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. F.H. |
| 37. <i>Isothecium alopecuroides</i> | Recht palmpjesmos. H. |
| 38. <i>Isothecium myosuroides</i> | Knikkend palmpjesmos. H. |
| 39. <i>Leptobryum pyriforme</i> | Slankmos. |
| 40. <i>Mnium hornum</i> | Gewoon sterremos. F.H. |
| 41. <i>Orthotrichum affine</i> | Gewone haarmuts. F. |
| 42. <i>Orthotrichum diaphanum</i> | Grijze haarmuts. F. |
| 43. <i>Orthotrichum pulchellum</i> | Gekroesde haarmuts. F.H. |
| 44. <i>Phascum cuspidatum</i> | Gewoon knopmos. F. |
| 45. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterremos. H. |
| 46. <i>Plagiothecium curvifolium</i> | Geklauwd platmos. H. |
| 47. <i>Plagiothecium denticulatum</i> var. dent. | Glanzend platmos. H. |

| | |
|---|------------------------------------|
| 48. <i>Plagiothecium denticulatum</i> var. und. | Glanzend platmos. F.H. |
| 49. <i>Plagiothecium nemorale</i> | Groot platmos. H. |
| 50. <i>Pohlia lescuriana</i> | Rood knolletjes-peermos. H. |
| 51. <i>Pohlia melanodon</i> | Klei-peermos. H. |
| 52. <i>Polytrichum formosum</i> | Fraai haarmos. H. |
| 53. <i>Polytrichum longisetum</i> | Gerand haarmos. |
| 54. <i>Pottia truncata</i> var. trunc. | Gewoon kleimos. F.H. |
| 55. <i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> | Gewoon pronkmos. H. |
| 56. <i>Rhizomnium punctatum</i> | Gewoon viltsterremos. H. |
| 57. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. F.H. |
| 58. <i>Thamnobryum alopecurum</i> | Struikmos. H. |
| 59. <i>Thuidium tamariscinum</i> | Gewoon thujamos. H. |
| 60. <i>Tortula laevipila</i> | Boomsterretje, (broedbladvorm). H. |
| 61. <i>Tortula muralis</i> | Gewoon muursterretje - Muurmos. F. |
| 62. <i>Ulota bruchii</i> | Knots-kroesmos. F.H. |
| 63. <i>Ulota crispa</i> | Trompet-kroesmos. F.H. |

LEVERMOSSEN [HEPATICAE].

| | |
|---|---------------------------|
| 1. <i>Aneura pinguis</i> | Echt vetmos. H. |
| 2. <i>Fossombronia pusilla</i> | Klein goudkorrelmos. F.H. |
| 3. <i>Frullania dilatata</i> | Helm roestmos. H. |
| 4. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. F. |
| 5. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. |
| 6. <i>Metzgeria furcata</i> | Bleek boomvorkje. H. |
| 7. <i>Pellia endiviifolia</i> | Gekroesde pellia. H. |
| 8. <i>Radula complanata</i> | Schijfjesmos. H. |

RESULATEN MOSSENINVENTARISATIE KM-VAK AC.: 113-412.

Betreft natuurterreinen in eigendom bij het SBB en deels in eigendom bij Jhr. J.M.P. Smits van Oyen.
Bedrijfspercelen zijn buiten beschouwing gelaten.

Opname data: 24-6-1999, 23-10-1999 en 27-10-1999.

BLADMOSSEN [MUSCI].

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Amblystegium riparium</i> | Beek pluisdraadmos - Beekmos. |
| 2. <i>Atrichum undulatum</i> | Groot rimpelmos. F. |
| 3. <i>Aulacomnium androgynum</i> | Gewoon knopjesmos. |
| 4. <i>Barbula unguiculata</i> | Klei-smaragdsteeltje. |
| 5. <i>Brachythecium rutabulum</i> | Gewoon dikkopmos. F. |
| 6. <i>Brachythecium salebrosum</i> | Glad dikkopmos. F.H. |
| 7. <i>Bryum argenteum</i> | Zilver-knikmos - Zilvermos. |
| 8. <i>Bryum capillare</i> | Gedraaid knikmos. |
| 9. <i>Calliergonella cuspidata</i> | Gewoon puntmos. |
| 10. <i>Ceratodon purpureus</i> | Purpersteeltje. |
| 11. <i>Cirriphyllum piliferum</i> | Gewoon haarspitsmos. H. |
| 12. <i>Dicranoweisia cirrata</i> | Gewoon sikkelsterretje. F. |
| 13. <i>Eurhynchium praelongum</i> | Fijn snavelmos - Fijn laddermos. |
| 14. <i>Eurhynchium striatum</i> | Geplooid snavelmos - Plooibladmos. H. |
| 15. <i>Fissidens bryoides</i> | Gezoomd vedermos. F.H. |
| 16. <i>Fissidens taxifolius</i> | Klei-vedermos. |
| 17. <i>Grimmia pulvinata</i> | Gewoon muisjesmos. F. |
| 18. <i>Hypnum cupressiforme</i> | Gewoon klauwtjesmos. |
| 19. <i>Mnium hornum</i> | Gewoon sterremos. |
| 20. <i>Orthotrichum affine</i> | Gewone haarmuts. F. |
| 21. <i>Orthotrichum diaphanum</i> | Grijze haarmuts. F. |
| 22. <i>Plagiomnium affine</i> | Rondbladig boogsterremos. H. |
| 23. <i>Plagiothecium denticulatum</i> var. dent. | Glanzend platmos. |
| 24. <i>Plagiothecium nemorale</i> | Groot platmos. |
| 25. <i>Rhynchostegium confertum</i> | Boom-snavelmos. |
| 26. <i>Tortula muralis</i> | Gewoon muursterretje - Muurmos. |

LEVERMOSSEN [HEPATICAE].

- | | |
|---|--------------------|
| 1. <i>Frullania dilatata</i> | Helm roestmos. H. |
| 2. <i>Lophocolea bidentata</i> | Gewoon kantmos. |
| 3. <i>Lophocolea heterophylla</i> | Gedrongen kantmos. |

LITERATUUR.

1. DE NEDERLANDSE BLADMOSSEN. A. Touw en W.V. Rubers. 1989
Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
2. NIEUWE ATLAS NEDERLANDSE BLADMOSSEN. J. Landwehr. 1984
Uitgeverij BV W.J.Thieme en Cie., Zutphen.
3. DE NEDERLANDSE LEVERMOSSEN & HAUWMOSSEN. S.R. Gradstein en H.M.H. van Melick. 1996
Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
4. RODE LIJST VAN MOSSEN EN KORSTMOSSEN. G.M. Dirkse, e.a.
Rijksherbarium/Hortus, Leiden. In *Gorteria*, deel 18, No. 1 (8 januari 1992).
5. DE MOSFLORA VAN DE ZUIDELIJKE OEVER VAN BERGSCHIE MAAS, AMER EN HOLLANDSCH
DIEP.
Deelstuk: Keizersveer tot verkeersbrug Moerdijk. H.G. Kreeftenberg e.a. Red. C. Buter. 1999
KNNV Afd. Tilburg.
6. KLEINE KRYPTOGAMENFLORA. Band IV. Die Moos- und Farnpflanzen Europas. W. Frey,
J.P.Frahm, u.a. 1995
Gustav Fisher Verlag Stuttgart - Jena - New York.
7. THE LIVERWORTS OF BRITAIN & IRELAND. A.J.E. Smith. 1991
Cambridge University Press. Cambridge.
8. THE MOSS FLORA OF BRITAIN & IRELAND. A.J.E. Smith. repr. 1993
Cambridge University Press. Cambridge.
9. DE MOS- EN KORSTMOSFLORA VAN DE BIESBOSCH. A. van der Pluijm. 1995
Rapport Staatsbosbeheer.

INVENTARISATIE VAATPLANTEN IN HET NATUURRESERVAAT 'DE WORP'.
Uitgevoerd door P. van Ruth in de periode 9 april tot 12 september 1999.

Navolgende opgave betreft een uittreksel van het onderzoek t.b.v. de Stg. Floron en heeft slechts betrekking op de terreinen in eigendom bij het SBB. Hier werden in totaal 184 soorten 'hogere planten' aangetroffen. (Zie hiervoor de totaallijst).

De belangrijkste deelgebieden (nummering conform SBB-kaart van het betrokken gebied) met kenmerkende soorten, nader toegelicht:

De hooilanden:

Perceel 1: arm aan soorten.

Perceel 2d: vochtig en gevarieerd hooiland. Bij de sloot in het midden van het perceel, wat Veenreukgras (een zeldzame soort in Noord-Brabant), verder zeer veel Scherpe zegge, Pluimzegge, Moeraszegge, Ruige zegge, Moerasspirea, Echte koekoeksbloem, Bosbies en Zompvergeet-mij-nietje.

Perceel 3c: vooral grassoorten als Grote vossenstaart, Gestreepte witbol, Zachte dravik, Engels raigras, etc.

Aan de zuidzijde een vochtige rand met Bosbies, Snavelzegge en Tweerijige zegge.

Aan de noordrand een strook die in de achterliggende winter onder water gestaan heeft met wat Moerasdroogbloem en zo'n 20 planten van het Bruin cypergras, een Rode Lijst-soort die zeldzaam is in Noord-Brabant.

Perceel 4d: veel Grote vossenstaart, Liesgras en Mannagras, verder Poelruit, Echte koekoeksbloem, Veelbloemige veldbies, Scherpe zegge, Moeraszegge (veel), Gewoon reukgras en Biezenknoppen.

De moerasbossen.

Perceel 1: vrij jong bosje met o.a. Pluimzegge, Hoge cyperzegge, Hennegras, Robertskruid, Geel nagelkruid, Kale jonker en Knopig helmkruid.

Perceel 2a: Pluimzegge, Elzenzegge, Oeverzegge, Hoge cyperzegge, Gelderse roos, Hondroos, Gewone es, Zomereik, Bitterzoet, Wilde kamperfoelie, Reuzenzwenkgras, Groot heksenkruid, Dauwbraam, Gele lis, Zwarte els, Hennegras en Rode bes.

[In het perceel met veel Gewone es, ten noorden van 2a (niet in eigendom bij het SBB) werden circa 50 exemplaren van de Grote keverorchis aangetroffen. Deze orchidee is zeldzaam in Noord-Brabant! Voorts veel Wilde kardinaalsmuts, Groot springzaad, Geel nagelkruid, Robertskruid en Mannetjesvaren.]

Percelen 2b en 2c: Groot heksenkruid, Groot springzaad, Pluimzegge en Moeraszegge.

Perceel 4a: Moeraszegge, veel Pluimzegge, Elzenzegge, Moerasstreepzaad (slechts één plant van deze voor betrokken regio zeldzame soort), Moeraswederik, Wolfspoot, Bittere wilg, Gelderse roos, Bitterzoet, Gele lis en Melkeppe.

De sloten.

In perceel 2d: Wateraardbei, daarnaast veel kranswier (waarschijnlijk Chara globularis var. virgata).

Bij perceel 3c: Waterviolier.

Bij perceel 4b: Pijlkruid en Blonde egelskop.

De poelen.

In perceel 2d: Puntkroos, Mattenbies, (deze poel is vrijwel geheel dichtgegroeid).

In perceel 3a: Gevarieerde en open poel met Grote waterweegbree, Grote egelskop, Gewone waterbies, Zeegroene rus, Hoge cyperzegge, Padderus (een vrij zeldzame soort voor Midden-Brabant), Drijvend fonteinkruid. Daarnaast veel kranswier (waarschijnlijk Chara vulgaris var. pappilata).

In perceel 4d: Veelwortelig kroos en Padderus.

De ruigten.

In perceel 4: Riet met veel Moerasmelkdistel, voorts Grote klit en Gevleugeld helmkruid.

TOTAALLIJST PLANTENSOORTEN 'DE WORP' (Betreft alleen terreinen in eigendom bij het SBB).

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| <i>Aegopodium podagraria</i> | Zevenblad |
| <i>Agrostis gigantea</i> | Hoog struisgras |
| <i>Agrostis stolonifera</i> | Fioringras |
| <i>Alisma plantage-aquatica</i> | Grote waterweegbree |
| <i>Alnus glutinosa</i> | Zwarte els |
| <i>Alopecurus geniculatus</i> | Geknikte vossenstaart |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | Grote vossenstaart |
| <i>Angelica sylvestris</i> | Gewone engelwortel |
| <i>Anisantha (Bromus) sterilis</i> | IJle dravik |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | Gewoon reukgras |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | Fluitenkruid |
| <i>Arctium lappa</i> | Grote klit |
| <i>Arctium minus (pubens)</i> | Gewone klit |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Glanshaver |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | Wijfjesvaren |
| <i>Bellis perennis</i> | Madeliefje |
| <i>Betula pendula</i> | Ruwe berk |
| <i>Betula pubescens</i> | Zachte berk |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | Zachte dravik |
| <i>Calamagrostis canescens</i> | Hennegras |
| <i>Callitriche platycarpa</i> | Gewoon sterrenkroos |
| <i>Calystegia sepium</i> | Haagwinde |
| <i>Cardamine flexuosa</i> | Bosveldkers |
| <i>Cardamine hirsuta</i> | Kleine veldkers |
| <i>Cardamine pratensis</i> | Pinksterbloem |
| <i>Carex acuta</i> | Scherpe zegge |
| <i>Carex acutiformis</i> | Moeraszegge |
| <i>Carex disticha</i> | Tweerijige zegge |
| <i>Carex elongata</i> | Elzenzegge |
| <i>Carex hirta</i> | Ruige zegge |
| <i>Carex paniculata</i> | Pluimzegge |
| <i>Carex pseudocyperus</i> | Hoge cyperzegge |
| <i>Carex riparia</i> | Oeverzegge |
| <i>Carex rostrata</i> | Snavelzegge |
| <i>Cerastium fontanum vulgare</i> | Gewone hoornbloem |
| <i>Cerastium glomeratum</i> | Kluwenhoornbloem |
| <i>Chamerion angustifolium</i> | Wilgenroosje |
| <i>Circaea lutetiana</i> | Groot heksenkruid |
| <i>Cirsium arvense</i> | Akkerdistel |
| <i>Cirsium palustre</i> | Kale jonker |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Eenstijlige meidoorn |
| <i>Crepis paludosa</i> | Moerasstrepzaad |
| <i>Cyperus fuscus</i> | Bruin cypergras |
| <i>Dactylus glomerata</i> | Kropaar |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | Smalle stekelvaren |
| <i>Dryopteris dilatata</i> | Brede stekelvaren |
| <i>Eleocharis palustris</i> | Gewone waterbies |
| <i>Elodea nuttallii</i> | Smalle waterpest |
| <i>Elytrigia (Elymis) repens</i> | Kweek |
| <i>Epilobium ciliatum</i> | Beklierde basterdwederik |
| <i>Epilobium parviflorum</i> | Viltige basterdwederik |
| <i>Equisetum fluviatile</i> | Holpijp |
| <i>Equisetum palustre</i> | Lidrus |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> | Koninginnenkruid |

| | |
|--|------------------------|
| <i>Festuca gigantea</i> | Reuzenzwenkgras |
| <i>Festuca rubra</i> (commutata) | Rood zwenkgras |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | Moerasspirea |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Gewone es |
| <i>Galeopsis tetrahit</i> | Gewone hennepnetel |
| <i>Galium aparine</i> | Kleefkruid |
| <i>Galium mollugo</i> | Glad walstro |
| <i>Galium palustre</i> | Moeraswalstro |
| <i>Geranium robertianum</i> | Robertskruid |
| <i>Geum urbanum</i> | Geel nagelkruid |
| <i>Glechoma hederacea</i> | Hondsdrif |
| <i>Glyceria fluitans</i> | Mannagras |
| <i>Glyceria maxima</i> | Liesgras |
| <i>Gnaphalium uliginosum</i> | Moerasdroogbloem |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | Gewone berenklaauw |
| <i>Hierochloa odorata</i> | Veenreukgras |
| <i>Holcus lanatus</i> | Gestreepte witbol |
| <i>Hottonia palustris</i> | Waterviolier |
| <i>Humulus lupulus</i> | Hop |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> | Kikkerbeet |
| <i>Hypericum tetrapterum</i> | Gevleugeld hertshooi |
| <i>Impatiens noli-tangere</i> | Groot springzaad |
| <i>Iris pseudacorus</i> | Gele lis |
| <i>Juncus acutiflorus</i> | Veldrus |
| <i>Juncus articulatus</i> | Zomprus |
| <i>Juncus bufonius</i> | Greppelrus |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | Biezenknoppen |
| <i>Juncus effusus</i> | Pitrus |
| <i>Juncus inflexus</i> | Zeegroene rus |
| <i>Juncus subnodulosus</i> | Padderus |
| <i>Lamium album</i> | Witte dovenetel |
| <i>Lamium purpureum</i> (pur.) | Paarse dovenetel |
| <i>Lapsana communis</i> | Akkerkool |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | Veldlathyrus |
| <i>Lemna minor</i> | Klein kroos |
| <i>Lemna trisulca</i> | Puntkroos |
| <i>Leontodon autumnalis</i> | Vertakte leeuwentand |
| <i>Lolium multiflorum</i> | Italiaans raaigras |
| <i>Lolium perenne</i> | Engels raaigras |
| <i>Lonisera periclymenum</i> | Wilde kamperfoelie |
| <i>Lotus pedunculatus</i> (uliginosus) | Moerasrolklaver |
| <i>Luzula multiflora</i> | Veelbloemige veldbies |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> | Echte koekoeksbloem |
| <i>Lycopus europaeus</i> | Wolfspoot |
| <i>Lysimachia nummularia</i> | Penningkruid |
| <i>Lysimachia thyrsoflora</i> | Moeraswederik |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | Grote wederik |
| <i>Lythrum salicaria</i> | Grote kattenstaart |
| <i>Malus sylvestris</i> | Appel *) Zie voetnoot. |
| <i>Matricaria discoidea</i> | Schijfkamille |
| <i>Matricaria recutita</i> | Echte kamille |
| <i>Medicago lupulina</i> | Hopklaver |
| <i>Mentha aquatica</i> | Watermunt |
| <i>Moehringia trinervia</i> | Drienerfmuur |
| <i>Myosotis laxa</i> | Zompvergeet-mij-nietje |
| <i>Oxalis fontana</i> | Stijve klaverzuring |

| | |
|--|---------------------------|
| <i>Persicaria (Polygonum) amphibia</i> | Veenwortel |
| <i>Persicaria (Polygonum) maculosa</i> | Perzikkruid |
| <i>Petasites hybridus</i> | Groot hoefblad |
| <i>Peucedanum palustre</i> | Melkeppe |
| <i>Phalaris arundinacea</i> | Rietgras |
| <i>Phragmites australis</i> | Riet |
| <i>Plantago lanceolata</i> | Smalle weegbree |
| <i>Plantago major ssp. major</i> | Grote weegbree |
| <i>Poa annua</i> | Straatgras |
| <i>Poa trivialis</i> | Ruw beemdgras |
| <i>Polygonum aviculare</i> | Varkensgras |
| <i>Potamogeton natans</i> | Drijvend fonteinkruid |
| <i>Potamogeton pusillus</i> | Tenger fonteinkruid |
| <i>Potamogeton trichoides</i> | Haarfonteinkruid |
| <i>Potentilla anserina</i> | Zilverschoon |
| <i>Potentilla palustris</i> | Wateraardbei |
| <i>Potentilla reptans</i> | Vijfvingerkruid |
| <i>Prunus avium</i> | Zoete kers |
| <i>Prunus padus</i> | Vogelkers |
| <i>Quercus robur</i> | Zomereik |
| <i>Ranunculus acris</i> | Scherpe boterbloem |
| <i>Ranunculus ficaria bulb.</i> | Gewoon speenkruid |
| <i>Ranunculus repens</i> | Kruipende boterbloem |
| <i>Ranunculus sclererratus</i> | Blaartrekkende boterbloem |
| <i>Ribes nigrum</i> | Zwarte bes |
| <i>Ribes rubrum</i> | Aalbes |
| <i>Rosa canina</i> | Hondsroos |
| <i>Rubus caesius</i> | Dauwbraam |
| <i>Rubus fruticosus</i> | Gewone braam |
| <i>Rumex acetosa</i> | Veldzuring |
| <i>Rumex hydrolapathum</i> | Waterzuring |
| <i>Rumex obtusifolius</i> | Ridderzuring |
| <i>Sagittaria sagittifolia</i> | Pijlkruid |
| <i>Salix alba</i> | Schietwilg |
| <i>Salix caprea</i> | Boswilg |
| <i>Salix cinerea</i> | Grauwe wilg |
| <i>Salix purpurea</i> | Bittere wilg |
| <i>Salix viminalis</i> | Katwilg |
| <i>Sambucus nigra</i> | Gewone vlier |
| <i>Schoenoplectus lacustris</i> | Mattenbies |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | Bosbies |
| <i>Scrophularia nodosa</i> | Knopig helmkruid |
| <i>Scrophularia umbrosa</i> | Gevleugeld helmkruid |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | Blauw glidkruid |
| <i>Senecio jacobaea</i> | Jacobskruiskruid |
| <i>Senecio vulgaris</i> | Klein kruiskruid |
| <i>Sinapis arvensis</i> | Herik |
| <i>Sisymbrium officinalis</i> | Gewone raket |
| <i>Solanum dulcamara</i> | Bitterzoet |
| <i>Sonchus arvensis</i> | Akkermelkdistel |
| <i>Sonchus asper</i> | Gekroesde melkdistel |
| <i>Sonchus oleraceus</i> | Gewone melkdistel |
| <i>Sonchus palustris</i> | Moerasmelkdistel |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | Wilde lijsterbes |
| <i>Sparganium emersum</i> | Kleine egelskop |
| <i>Sparganium erectum ssp. erectum</i> | Grote egelskop |

| | |
|--|--------------------|
| <i>Sparganium rectum</i> ssp. <i>neglectum</i> | Blonde egelskop |
| <i>Spirodela polyrhiza</i> | Veelwortelig kroos |
| <i>Stachys palustris</i> | Moerasandoorn |
| <i>Stellaria media</i> | Vogelmuur |
| <i>Symphytum officinale</i> | Gewone smeewortel |
| <i>Taraxacum officinalis</i> | Gewone paardebloem |
| <i>Thalictrum flavum</i> | Poelruit |
| <i>Trifolium dubium</i> | Kleine klaver |
| <i>Trifolium pratensis</i> | Rode klaver |
| <i>Trifolium repens</i> | Witte klaver |
| <i>Typha latifolia</i> | Grote lisdodde |
| <i>Urtica dioica</i> | Grote brandnetel |
| <i>Valeriana officinalis</i> | Echte valeriaan |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | Gewone ereprijs |
| <i>Veronica serpyllifolia</i> | Tijmeprijs |
| <i>Viburnum opulus</i> | Gelderse roos |
| <i>Vicia cracca</i> | Vogelwikke |
| <i>Vicia sepium</i> | Heggewikke |

*] Betrokken appelbomen werden in het verleden aangeplant; zijn nu enige tientallen jaren verwilderd en maken deel uit van het broekbos-boom/struikbestand.
Gezien het voorgaande zou ook de naam *Malus domestica* Borkh. in aanmerking kunnen komen.

LITERATUUR.

HEUKELS' FLORA van NEDERLAND. R.van der Meijden 22e druk Wolters-Noordhoff Groningen

Natuurreservaat 'DE WORP',
natuurgebieden van 'DE KOEKOEK'.

